

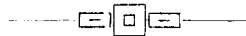
Verzeichnis

der

Vorlesungen

am

Königlichen Lyceum Hosianum zu Braunsberg
im Winter-Semester 1909/10.



Inhalt:

- I. De genere Tetrapteryge. Autore **F. Niedenzu.**
- II. Verzeichnis der Vorlesungen.
- III. Institute.



Braunsberg.

Heynes Buchdruckerei (G. Riebensahm).

Juli 1909.

De genere *Tetrapteryge*.

Autore F. Niedenzu.

Speciminibus usus herbariorum Berolinensis, Indiae occidentalis (Krug et Urban), Bruxellensis, Candolleani, Christianiensis, Gottingensis, Grisebachiani, Hauniensis, Monacensis, Petropolitani, Vindobonensis, Vratislaviensis necnon a Dr. E. Hassler in Paraguaría collectis — clavem dabo ad determinandas *Tetrapterygis* species idoneam.

Clavis.

- I. Stipulae petiolares i. e. petioli parti inferiori (in n. 4, 36, 38 et 39 ramulo juxta basim petioli) adnatae apiculiformes + exiguae: rarae $\frac{1}{2}$ —1 mm longae, pleraeque breviores vel ± abortivae vel nullae. Racemi proprii vel corymbiformes, raro umbellae verae. Sepala ± ovato-lanceolata, pleraque apice revoluta. Petala lutea. Antherae pleraeque + ovals ± 1 mm longae. Samarae toro brevi tenui 3 lateribus foveolato affixae areola orbiculari cava minima: 1 mm (raro—in n. 28, 29 et 34 usque 2—3 mm) diametro.

Subg. I. **Mischolepis.**

1. Bracteeae bracteolaeque magnae (2—8 mm longae) folioliformes i. e. basi ± petioliformi-contractae, pleraeque oblongae vel + lineares lanceolatae (excl. n. 11, 20, 21). Racemi (vel in subsectionibus B et C etiam corymbi umbellaeve) simplices ramulos terminantes vel ad folia hornotina axillares. Samarae nux + obtuso-obconica toto circuitu ex vallo areolae plerumque subbasali circumdato radiatim nervosa, styli parte basali nuci adnata (excl. n. 3).

Sect. I. **Macrophyllaris.**

- A. Fruticuli erecti sericeo-tomentosi. pilorum pede 30—50 μ , trabecula directa vel leviter serpentina $\frac{2}{3}$ mm longa. Racemi proprii (rari corymbiformes) ramulos foliiferos terminantes, plerique pauciflori. Bractee bracteolaeque lanceolatae vel ovato-s. lineari-lanceolatae planae apiceque saepe recurvae dorso carinatae. Samarae alae variabilissimae nunc utroque latere singulae nunc + dimidiato-incisae. Cotyledones basi obtusae vel rotundatae itaque paulo articulatae cum radícula directa conica.

Subsect. A. **Prototetraptery.** 1)

Fruticulus campestris $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ metralis pube albida vel flavida vel + aurea sericeo-tomentosus. „radice amara“ (e Langsdorff 2558), „saepius caulibus pluribus fere simplicibus aggregatis e caule subterraneo communi enatis“ (e Warming), ramulis pedunculisque + compressis canaliculatis, ramis teretibus + virgatis tertio vel quarto anno glabratis fusco-violaceis usque 4 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —3 cm longis. Folia e basi rotunda ovalia vel ovata obovatave s. + oblonga vel lanceolata oblanceolatave apice obtuso vel rotundato apiculata usque 3 cm (in f. 2. *lancifolia* usque 6 cm) longa et $1\frac{1}{2}$ cm lata (cf. f. 3. *cornifolia*), marginis revoluti parte inferiore glandulis compluribus impressa, rigido-coriacea, adulta supra puberula vel subglabrata, subtus densissime sericeo-tomentosa, utrinque laevia, nervis solis medio primariisque (utrinque 4—7) supra + impressis, subtus prominulis (resp. medio prominente); petiolo crasso tomentoso 1—4 mm longo; stipulis inconspicuis vel vix apiculis minimis nigris caducis; folia superiora sensim diminuta usque foliola vix $\frac{1}{2}$ cm longa jam florifera. Racemuli 4—10 (in f. 3. *cornifolia* usque 16) flori, pedunculis apice bibracteolatis pedicellisque 3—6 mm, bracteis eglandulosis bracteolisque basi dorsi 0—2 glandulas crassas orbiculares gerentibus 2—3 resp. his $2\frac{1}{2}$ —4 mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm (in Damazio 889 usque $1\frac{2}{3}$ cm) diametro. Sepala lanceolato-ovata dorso carinata glandulas 8 (—10) ovales vel + oblongas $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longas 2—3 mm superantia. Petala glaberrima lutea vel „alba“ (e Langsdorff 605), limbo e basi acuta obovato medio cavo dorso carinato margine paulo revoluti undulato crenulato + 5 mm (in Damazio 889 usque 8 mm), ungui crasso recurvo 1— fere 2 mm longo. Stamina stylique paulo exserti. Androeceum glaberrimum subactinomorphy, staminibus anticis paulo longioribus, posterioribus sensim minoribus; antherae ovoideae 1 mm longae. Pollen 33—36 μ diametro. Styli directi s. sursum paulo recurvi parte inferiore pilosi apice obliquo-capitellato stigmatiferi, anticus saepe $\frac{1}{2}$ mm posticis longior. Samarae nuce tomentosae alis puberulae: nux subgloboso-obconica $2\frac{1}{2}$ mm, areola suborbiculari-ovata $1\frac{1}{2}$ mm alta; alae laterales utrinque persaepe singulae flabelliformes orbis vel ellipsidis sectorem formantes margine repando-denticulatae ceterum non profundius incisae usque $1\frac{1}{2}$ cm longae $\frac{3}{4}$ cm latae atque interdum etiam infra nucem continuae, saepius sinibus + profunde — interdum usque nucem — incisis bi- vel etiam tripartitae; ala dorsalis usque 8 mm longa 4 mm lata lateralibus conformis, semper vero profundius incisa et saepe in seriem alularum linguiformium dissecta, intermediae nunc subnullae nunc dorsalem dimidio superantes magisque dissectae. — *Hiraea microphylla* Juss. — *Mascagnia microphylla* Gris. — Minas (Sello III, it. 20, IX, 1818: Serra de Oiro branco, et B 1847 c 1318 [9, X, 1818]; Itambé, et VI, it. 1130 [13, VI]; Pohl 1514 (d?); Chapada inter Fanado et Ribeirão da prata prope Minas Novas: Langsdorff 605 [IX, 1824]; frutex subscandens in campis glareosis vel collibus siccis prope Caieté.

1261 [XII. 1824]: in campis arenosis prope Tejuco, et 2558 [XI. 1834 — an Riedel et Langsdorff?]: in campis siccis inter R. S. Francisco et Curvello; Lund IX. 1834: in campis prope Sabará; Riedel 98 [VIII. 1839] = Martius herb. Bras. 1160: Cachoeira do Campo: Claussen 44 A. 45 A. 46 A. 204: Copanema. 401 et 1401; Casaretto 2907: Serra da Caraça; Weddell 1092; Warming 2. V. . . et 5. VII. 1865: Lagoa Santa; Mendonça 248: Caraça; Glaziov 14566 et 16729: Damazio 889 [floribus $1\frac{2}{3}$ cm diametro]: Bello Horizonte. Lagoa Secca, et 906: Serra do Curral prope Bello Horizonte).

1. *T. microphylla* (Juss.) Ndz.¹⁾

F. 2. *lanceifolia* Ndz. — Foliis lanceolatis usque 6 cm longis $1\frac{1}{2}$ cm latis. — Minas (Vauthier 457: Tejuco; Glaziov 18933; Damazio 1049: Caeté).

F. 3. *cornifolia* Ndz. — Foliis usque 7 cm longis 3 cm latis; racemis usque 16floris. — Minas (Glaziov 18934).

B. Fruticuli erecti tomentosi vel villosi, pilorum pede 60—300 μ (in n. 3 tantum 15—20 μ), trabecula $\pm$ serpentina $\frac{2}{3}$ —2 mm longa. Racemi vel corymbi vel umbellae simplices ramulos folii- vel folioliferos terminantes, foliis ramuli saepe $\pm$ abbreviati basalibus saepe imbricatis necnon bracteiformibus. Bracteae floriferae bracteolaeque lanceolatae vel + lineares planae (s. apice paulo recurvae). Samarae alae laterales obovatae vel spatulatae flabellato-venosae integrae s. raras semel vel rarissimae bis + profunde incisae, superiores pleraeque inferioribus $\pm$ minores dorsalemque persaepe subsemicordatam + aequantes. Cotyledonès basi acuta continuantes radiculam directam longiusculo-conicam.

Subsect. B. **Pentapterys**.

I. Fruticuli habitu *Mascagniae ambiguae* $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ m alti partibus novellis pube appressa vel $\pm$ ascendente subsericeo-lanuginosis vel subsericeo- s. villosis-tomentosis. Racemi plerumque elongati laxi usque 14flori terminantes ramulos elongatos plurifoliatos.

1. Fruticulus (a *Mascagina ambigua* vix nisi samarae alis lateralibus dimidiatis diversus) pube flavida vel aurea subsericeo- vel hispido-tomentosus, pilorum pede $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{3}$ mm longo 18—25 μ diametro, pariete et pedis et trabeculae 6—8 μ crasso (in pilis maximis extus + longipapilloso), trabecula $\pm$ serpentina ad pedem directa vel bibrachiata 1—2 mm longa 24—30 μ diametro, ramis tertio anno glabratis lenticellis creberrimis tuberculatis fusco-violaceis vel brunneis usque 3 mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia e basi obtusa vel acuta obovata ovatave apice obtuso apiculata usque 5 cm longa $2\frac{2}{3}$ cm lata, margine paulo revo-

¹⁾ Jam in libello „de genere Mascagnia“ sub nota 10. dixi: „... mihi persuasum habeo *Mascagniam microphyllam* (Juss.) Gris. . . . cohaerentiam *Mascagniae* et *Tetrapterygis* ad oculos demonstrare et *Tetrapterygi* potius quam *Mascagniae* adjudicandam esse, quamvis alae laterales in quibusdam speciminibus paulo tantum latere dimidiato-incisae sint. Re vera enim alae laterales utrinque singulae vel vix partitae etiam in *Tetrapterygis* speciebus n. 5, 8, 9, 22, 23, 24 reperiuntur. Bractearum, bracteolarum, inflorescentiae indole *T. microphylla* sectioni *Macrophyllaridi* adjudicatur, samarae vero nux formam ostendit intermediam inter sect. *Macrophyllaridem* et *Microphyllaridem*. Habitus speciminum subsectionem *Pentapterygem* atque aequali modo *Mascagniae* sectionem *Notopterygem* (quacum etiam apicis styli, gynixi, samararum, embryonis indole $\pm$ conveniunt), cotyledones *Leptoclonum* in memoriam reducunt, sed hanc rejicit radícula directa conica. Optimo igitur jure *T. microphylla* subsectionem propriam repraesentat, ex qua — ut ita dicam — ceterae ortae esse videantur; qua ex ratione nomen *Prototetrapteryis* datum est.

luta vix glandulis abortivis impressa, membranaceo-chartacea vel demum chartacea, novella utrinque, adulta subtus subsericeo-tomentosa supra demum puberula; utrinque sublaevia nervis tantum subtus medio prominente primariisque (utrinque 4—5) prominulis; petiolo tomentoso 1—3 mm longo; stipulis setaceis fuscis vix $\frac{1}{2}$ mm longis sub tomento obtectis. Racemi 6—14 flori, pedunculis 5—12 mm, pedicellis 4—5 mm, bracteis linearibus eglandulosis 2—4 mm, bracteolis lanceolatis subtus supra basim usque 4 glanduliferis 3—4 mm longis. Flores patentes $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala lanceolata glandulas 8 oblongas 2 mm longas $2-2\frac{2}{3}$ mm superantia. Petala glabra, limbo e basi acuta obovato margine revoluta undulato denticulato 5—fere 7 mm, ungui leviter recurvo + $1\frac{1}{2}$ mm (quinti crassiore erecto 2 mm) longo. Stamina subinclusa vel paulo exserta, antheris subglobois vel ovalibus $\frac{3}{5}$ —1 mm longis. Pollen 30—40 μ diametro. Styli exserti directi $\pm$ inter se aequales apice simpliciter obtusi vel dorso uncinati. Samarae nuce hispidae alis glabratae: Nux cylindraceo-obconica $\pm$ 3 mm, areola 1 mm diametro: alae laterales $\pm$ rotundato-obovatae margine leviter sinuato-dentatae, dorsalis ovalis vel ovata laterales subaequans vel superans; intermedia utrinque series nunc tantum nervorum costarumve humilium, nunc alularum usque 5 mm longarum. Embryo *Notopterygis*. — Minas.

2. *T. Lundiana* Ndz. n. sp.

Var. *a. primaeva* Ndz. — Racemi elongati laxi, pedunculis apice vel vix 1 mm infra apicem bibracteolatis 5(—6) mm longis pedicellosque igitur $\pm$ aequantibus. Styli simpliciter obtusi dorso apicis acuti. Samarae alae laterales aequilaterae suborbiculari-obovatae 1 cm diametro, superiores inferioribus aequales cumque ipsis basi $\pm$ continuae, dorsalis ovalis 12 mm alta medio 8 mm lata. — *Lund* X. 1834: Curvello.

Var. *β . inaequalata* Ndz. ²⁾ — Racemi parte superiore $\pm$ corymbiformes, pedunculis 1—4 mm infra apicem bibracteolatis (bracteolis oppositis vel usque 2 mm inter se distantibus) 10—12 mm longis pedicellosque igitur $\pm$ duplo superantibus. Styli dorso apicis uncinatim producti. Samarae alae laterales inaequales, superiores inferioribus distincte minores inaequilatae obliquo-obovatae vel iterum incisae obliquo-obcordatae 5 mm longae lataeque, inferiores late flabellato-obovatae ultra 8 mm longae 7 mm latae: dorsalis profundius sinuata obliquo-ovata 7—9 mm alta supra basim 6 mm lata. — *Lund* (?): Lagvoa do Caxos, et X. 1855: Campos.

2. Fruticulis partibus novellis pube appressa (pilorum pede 15—20 μ longo) argentea vel albida demumque canescente lanuginosis, ramulis ramisque gracilibus, tertio anno 2 mm diametro, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi acuta vel obtusa ovata s. lanceolata s. elliptica apice mucronata usque 9 cm longa usque $2\frac{1}{3}$ resp. 4 cm lata, membranacea vel membranaceo-chartacea, novella utrinque — subtus magis — albido- vel argenteo-lanuginosa, margine 2- vel pluriglandulifera, supra laevia, subtus sublaevia nervis solis medio primariisque (utrinque 4—6) paulo prominentibus; petiolo lanuginoso supra canaliculato 5—8 mm longo; stipulis exiguis vix ultra $\frac{1}{2}$ mm longis subulatis sub tomento obtectis. Ramuli racemiferi raro reducti axillares ad folia hornotina vel delapsa, pedunculis floriferis apice vel usque 1 mm infra apicem bibracteolatis 5—6 mm, pedicellis 5—7 mm, bracteis lineari-lanceolatis eglandulosis $3\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis petiolatis lineari-lanceolatis subtus

²⁾ Transferens in 6. *T. Stephanianum* var. *a. helianthemifolium*.

supra basim 3—4 glanduliferis 3 mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata glandulas 10 oblongo-ovales 2— $2\frac{1}{2}$ mm longas apice solutas 2— $2\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala glabra, limbo e basi obtusa late obovato breviter ciliato-denticulato $4\frac{1}{2}$ — $5\frac{1}{2}$ mm, ungui gracili (quinti latiore) $1\frac{1}{2}$ —2 mm longo. Stamina vix exserta: filamenta 2 petalis postico-lateralibus opposita ceteris oppositipetalis longiora latioraque; antherae ovoideae 1 mm longae. Pollen 27—33 μ diametro. Styli breviter exserti dorso apicis rotundati. Samarae nuce tantum lanuginosae alis glabratae: Nux ovoidea ultra $2\frac{1}{2}$ mm, areola ventralis lanceolato-ovata versus axem fructus spectans i. eodem tractu, quo stylus ipsam fere continuans, $1\frac{1}{2}$ mm longa: alae laterales basi breviter continuae, inferiores + oblongo-obovatae leviter sinuatae aequilaterae usque 9 mm longae 4 mm latae, superiores late obovatae obliquae profundius sinuatae 5 mm longae lataeque: ala dorsalis semicordato-trapezoidea supra basim 3 mm infra apicem $1\frac{1}{2}$ mm lata; intermediae alulae utrinque 2—3 linguiformes transversae usque 3 mm longae. — *T. Turnerac* Ndz. in Plant. Hasslerian. — Paraguaría.

3. *T. paraguariensis* Ndz. n. sp.

Subsp. I. *argentea* Ndz. — „Frutex $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ metralis“ ramulis compressis dense argenteo-, ramis teretibus etiam tertio anno albido-lanuginosis, internodiis 1—15 cm longis; folia e basi + rectangula ovata vel ovalia apice obtusa usque 9 cm longa et 4 cm lata, margine plano paulo supra basim 2 glandulis impressa, membranacea, etiam adulta subtus lanuginosa supra puberula: racemi elongati. — Hassler 8064: in silva aprica in regione cursus superioris fluminis Apa.

Subsp. II. *glabrescens* Ndz. — „Frutex $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ metralis“ ramulis ramisque teretibus incano-lanuginosis, his demum subglabris, internodiis 1—5 cm longis; folia lanceolata apice acuminata acutave usque 9 cm longa et $2\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta glandulis compluribus abortivis impressa, membranaceo-chartacea, adulta utrinque puberula vel subglabrata; racemi breviusculi. — Hassler 7788: in rupestribus vel inter rupes denudatas in regione cursus superioris fluminis Apa.

II. Umbellae binae s. ternatae pluri- usque 4-florae terminantes ramulos plerumque breves vel brevissimos folioli- vel bracteiferos rameales i. e. axillares ad folia jam delapsa (in *T. Pohliana* et $\pm$ in *T. racemulosa* adhuc persistentia) in ramis annotinis. Samarae nux ex areola minima $\pm$ basali potius obtuso-obconica quam globosa et longitudinaliter costato-venosa; styli parte basali nucis ventri (sicut rhaphe) adnata angulum obliquum cum areola formantes.

1. Frutex partibus novellis aureo-tomentosis, ramulis ramisque virgatis, illis compressis tomentosis, his teretibus glabris laevibus rubiginosis lenticellisque incanis crebris notatis, tertio anno $3\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi acuta lanceolata apice acutissima usque 9 cm longa et $2\frac{1}{2}$ cm lata, margine breviter et acute revoluta, chartacea, supra plana glabrata (si omittas pilos persistentes paucos ad nervum medium lateralesque) laevia caesia, subtus demum incano-puberula vel denique $\pm$ glabrata ferruginea sublaevia, nervis medio primariisque (utrinque 4—6) prominentibus, marginis basi glandulis paucis obsoletis instructa, sub anthesi persistentia: petiolo puberulo supra canaliculato 4 mm longo; stipulis setaceo-linearibus juxta petioli basim ramulo affixis caducis nigris 1 mm longis. Umbellae ad folia adhuc persistentia axillares breviter stipitatae, rhachide usque $1\frac{1}{4}$ cm longa squamata compluribus bracteis sterilibus lanceolatis 2—8 mm longis imbricatis.

pedunculis floriferis apice vel 1—2 mm infra apicem bibracteolatis pedicellisque 4—5 mm, bracteis bracteolisque 2—2½ mm longis, his plerisque subtus supra basim 1—2 glandulis magnis instructis apiceque revolutis. Flores fere 1¼ cm diametro. Sepala lanceolata 8 glandulas oblongas apice solutas 2—2½ mm longas ± 2½ mm superantia. Petala subtus sericea, limbo e basi acuta vel obtusa obovato denticulato cymbiformi 5 mm, ungui crasso vix ultra 1 mm longo. Androeceum actinomorphicum: Stamina et sepalis et petalis opposita inter se aequalia, haec illis breviora; antherae oblongo-ovales ultra 1 mm longae, loculis basi tantum connectivum oblongo-ovale excedentibus. Pollen 25—30 µ diametro. Styli, sicut stamina, subinclusi crassiusculi dorso apicis rotundati. Samarae non suppetunt. — Goyaz (Pohl 2687: ante Bomfim). **4. T. Pohliana** Ndz. n. sp.

2. Petala glaberrima. Androeceum leviter zygomorphicum: Stamina 3 postica ceteris 7 (scil. petalo quinto oppositum ceteris 4 oppositipetalis et 2 sepalis posticis opposita ceteris oppositisepalis) paulo breviora.

† „Frutex erectus vel subscandens“ (e Riedel 2557) partibus novellis inflorescentiisque albido-tomentosis, ramulis demum ramisque glabratibus virgatis rubiginosis lenticellisque creberrimis concoloribus scabriusculis, tertio anno usque ½ cm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi obtusa vel acuta oblonga apice brevissime acutissimeque acuminata usque 1 dm longa et 4 cm lata, margine revoluta vel plana, coriacea, novella utrinque (supra minus) incano-tomentosa, adulta supra mox glabrata laevia ± lucida, subtus demum tantum puberula vel subglabrata sublaevia, nervis medio primariisque (utrinque 6—8) prominentibus, margine supra basim glandulis paucis obsoletis notata, nonnulla quidem annotina usque anthesim praecocem persistentia; petiolo crasso tomentoso supra canaliculato ½—¾ cm longo infra apicem glandulis 2 crassis interdum breviter stipitatis nigris ornato; stipulis sub tomento inconspicuis vix ½ mm longis subulatis caducis. Umbellae 4—6 florum fasciculatae ad axillas foliorum nunc persistentium nunc delapsorum sessiles vel brevissime stipitatae, rhachide vix ultra ½ cm longa squamata bracteis subulato-lanceolatis 2—4 mm longis, bracteis floriferis basi 2 bracteolisque 2—4 glanduliferis lanceolatis apice setaceis 3—4 mm, pedunculis 0—2 mm infra apicem bibracteolatis 6—7 mm, pedicellis 3—4 mm longis. Flores fere 1½ cm diametro. Sepala lanceolata glandulas 8 oblongo-ovales ± 2 mm longas 1½—2 mm superantia. Petala lutea vel ± rosea, limbo e basi obtusa ± orbiculari-cochleariformi 5 mm, ungui gracili 2—3 mm longo. Antherae *T. Pohlianae*. Pollen 30—33 µ diametro. Styli dorso apicis distincte rotundati paulo, sicut stamina, exserti. Samarae „purpureae“ (e Riedel) nuce tomentosae alis glabratibus heteromorphae: Alae laterales nunc tantum binae suborbiculares 1 cm diametro subintegrae vel leviter sinuatae, nunc ± profunde, sicut *Alcis* cornua, incisae, nunc utraque disrepta in binas subaequales inter se continuas; dorsalis subrotundo-ovata 5—7 mm diametro basi simpliciter rotundata apice in dentem producta; intermediū aculei vel alulae nunc complures vel singuli usque 3 mm longi nunc nulli. — Minas (Riedel 2557 [VIII. 1834]: inter Uberaba et Sa. Anna; Lund [VIII. 1834]: inter Sa. Anna et Tejuco).

5. T. racemulosa Juss.

†† Folia annotina pleraque jam diu ante anthesim praecocem delapsa. Petalorum limbus e basi acuta obovatus crenulatus vel denticulatus. Antherae subglobosae vel breviter ovals $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm longae, connectivo distincte brevioris loculis circumdatis. Styli, sicut plerumque stamina, distincte exserti apice simpliciter truncati angulo interno oblique stigmatifero.

o Bracteolae a basi pedunculi remotae. Samarae alae laterales usque basim distinctae spathulato-obovatae margine integrae vel leviter sinuatae (rarae profundius bilobae), superiores inferioribus paulo minores vel + aequales, dorsalis semicordata (i. e. versus apicem rotundatum attenuata) ima basi dente acuto + distincto instructa.

* Frutex vel suffrutex scandens vel erectus partibus novellis inflorescentiisque flavido-tomentosis, ramulis compressis, ramis teretibus glabris canescenti-rubiginosis lenticellisque incanis tuberculatis tertio anno 3 mm diametro, internodiis 1—5 (—9) cm longis. Folia novella floribus coaetanea²⁾ utrinque dense tomentosa apice cuspidato-acuminata, subtus margine basi vel paulo supra basim (vel etiam apice petioli) 2 glandulis instructa, petiolo tomentoso 1—3 mm longo; stipulis sub tomento obiectis minimis subulatis juxta basim petioli natis. Corymbi pluriflori floribus inferioribus umbellatim confertis vel umbellae, pedunculis communibus usque $1\frac{1}{2}$ cm, floriferis 1—3 mm infra apicem (vel apice in f. *verticillata*) bibracteolatis 7—12 mm, pedicellis plerisque + dimidio illis brevioribus 4—8 (—10) mm, bracteis subulato-linearibus 2—4 mm, bracteolis lanceolatis vel oblanceolatis vel + linearibus apicem petioli excedentibus dorso supra basim 2 (—4) glandulis magnis instructis 3—4 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala lanceolata apice recurva glandulas 8 oblongas vel ovals 2—3 mm longas $1\frac{1}{2}$ —3 mm superantia. Petala lutea extus rubentia, limbo 5—8, ungui 2 mm longo. Samarae purpureae nuce tomentosae alis + glabratae: Alae usque 6 mm latae, inferiores 8, superiores 6 mm (in var. *obovata* 4 mm) longae, dorsalis supra basim ultra 2 mm, infra apicem 1 mm lata; areola ventralis orbicularis 1 mm diametro. — Minas: Paraguaria.

6. *T. Stephaniana* Gris.

Var. *a. helianthemifolia* (Gris.) Ndz. — *Tetrapteris helianthemifolia* Gris. — Foliis (scil. novellis) e basi acuta lanceolato-oblongis; corymbis saepius terminantibus ramulos usque inflorescentiam $\frac{1}{2}$ — fere 2 cm longos compluribus foliolis lanceolatis usque $1\frac{1}{2}$ cm longis instructis. — Minas (Lund: in campis inter Catalao et Paracutu; Warming: in campis fertilibus ad Lagoa Santa [„frutex vulgo caule elongato“]).

F. 2. *verticillata* Ndz. — Inflorescentia verticillos (sicut in *Primula japonica*) usque 3 quadrifloros formans usque $\frac{2}{3}$ dm longa, pedunculis apice bibracteolatis. — Paraguaria (Hassler 7372 [*T. helianthemifolia* Ndz.]: frutex 1— $1\frac{1}{2}$ metralis prope Concepcion ad marginem silvae inter rupes).

Var β . *typica* Ndz. — *T. Stephaniana* Gris.⁴⁾ — Foliis (scil. novellis) ovali-oblongis; corymbi vel umbellae pedunculo communi parte basali bracteis

²⁾ Folia adulta non suppetunt.

⁴⁾ Forsan eadem, quae *T. humilis* Juss., qua de re descriptione hujus speciei ab autore data nimis manca et specimine authentico mihi non subjecto nil certi affirmare possum.

tantum subulato-lanceolatis instructo. — Minas (Stephan: Congonhas do Campo [*T. ramiflora* Gris. in Fl. bras.]: Warming M 34 [5. X. 1863] et 18. VIII. 1864: Lagoa Santa [in marginibus silvarum et fruticetis silvestribus liana. in campis „Cerrados“ ut frutex caulibus elongatis“], et 5. X. 1863 [*T. humilis* var. *incana* Gris.]: Lagoa Santa).

Var. *γ. obovata* Ndz. — Foliis (scil. novellis) e basi acuta obovatis apice obtuso apiculatis. umbellae pedunculo basi foliolis minimis conformibus instructo; samarae alis magis undulatis. superioribus obliquis 4 mm longis. — Minas (Warming 1034 [23. IX. 1864]: in fruticetis camporum ad Lagoa Santa, „frutex ad 5pedalis elongatus fere haud ramosus“ [*T. Turneræ* Gris.]).

** Umbellae rhachide + plane reducta sessiles, bracteolis linearibus pedunculo medio vel paulo supra vel infra medium affixis apicemque ipsius non attingentibus.

□ Suffrutex erectus vel frutex scandens $1\frac{1}{2}$ —1metralis ramulis ramisque teretibus virgatis rubiginosis lenticellisque paucis incanis notatis. his etiam tertio anno puberulis ultra 3 mm diametro, internodiis 1—12 cm longis. Folia e basi acuta oblonga vel obovato-oblonga vel etiam obovata apice obtuso mucronulata usque $7\frac{1}{2}$ cm longa usque 3 cm lata, margine subplana vel paulo revoluta et supra basim (vel petioli apice) 2glandulifera, adulta supra glabrata laevia, subtus puberula, nervis medio primariisque (utrinque 4—5) prominentibus. demum coriaceo-chartacea; petiolo 2—3 mm longo denique puberulo; stipulis apiculiformibus vix $\frac{2}{3}$ mm longis basi petioli affixis. Umbellae 4—8florae axillares ad folia annotina adhuc persistentia vel ipsis delapsis rameales subsessiles vel sessiles compluribus bracteis sterilibus imbricatis acutis (inferioribus ovatis, superioribus lanceolatis) involucretae, bracteis floriferis lanceolatis 2— $2\frac{1}{2}$ mm, bracteolis subtus basi biglandulosis lineari-lanceolatis 2— $2\frac{1}{2}$ mm, pedunculis pedicellos superantibus 2—6 mm supra basim bibracteolatis 9—12 mm, pedicellis 5—9 mm longis. Flores antecedentis $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala lanceolata vel ovato-lanceolata glandulas oblongas vel ovali-oblongas 2— $2\frac{1}{2}$ mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala lutea, limbo subfimbriato-denticulato 5—6 mm, ungui $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longo. Stamina stylique distincte exserti. Pollen 27—33 μ diametro. Samarae nuce hispidulae alis glabratae: nux obconica radiatim costata 2—3 mm, areola 1 mm diametro; alae inaequilaterae oblanceolato-obovatae sursum parce leviterque sinuatae, superiores usque 9 × 4 mm, inferiores usque 13 × 5 mm; dorsalis inaequilatero-semiellipsoidea profundius sinuata nunc usque 4 mm longa lataque nunc usque 6 mm alta 3 mm lata basi rotundata apice in dentem acutum producta: utrinque intermedia series costarum nunc tantum humilium nunc in aculeos alulasve usque 2 mm altos excrescentium. — *T. praecox* Moore — Matto Grosso (Moore 17: juxta Cuyaba); Minas (Lund VIII. 1834: in campis prope Sa. Anna: Warming 330 [*T. Stephaniana* Gris. p. p.]: Congonha, et 22. X. 1863 [*T. racemulosa* Gris.]: Lagoa Santa [„frutex paucipedalis caule ramisque elongatis“]).

7. *T. ramiflora* Juss.

□□ „Frutex scandens“ (e Riedel 604) vel „fruticulus parvus“ (e Warming) vel „suffrutex erectus in campis scandens in silvis“ (e Schwacke 9452)

partibus novellis densissime aureo- vel flavido-tomentosis, ramis etiam tertio anno + puberulis rubiginosis lenticellisque incanis notatis 3 mm diametro, internodiis 1—12 cm longis. Folia e basi acuta oblonga (vel adulta ovalia), novella apice acutissime acuminata, adulta obtusa s. rotundata mucronataque, usque 6 cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana vel revoluta et basi vel supra basim glandulis 2—4 instructa, chartacea, adulta supra subglabrata laeviaque, subtus pube persistente tomentosa nervis medio primariisque (utrinque 4—5) sub tomento prominulis; petiolo tomentoso 3—5 mm longo; stipulis brevissimis apiculiformibus sub tomento inconspicuis. Umbellae 4—6florae axillares ad folia annotina adhuc persistentia vel ipsis delapsis rameales subsessiles vel sessiles bracteis compluribus sterilibus imbricatis lanceolatis 2—4 mm longis involucratae, pedunculis pedicellis brevioribus $\pm$ medio vel infra medium bibracteolatis 4—8 mm, pedicellis 7—10 mm, bracteis floriferis lanceolatis, bracteolis lineari-oblancheolatis vel linearibus subtus supra basim biglanduliferis 2—3 mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala lanceolata glandulas 8 ovaes $1\frac{1}{2}$ —2 mm longas 2 mm superantia. Petala „aurea“ (e Schwacke 9452) limbo denticulato 5—6 mm, ungui 1—2 mm longo. Stamina paulo, styli magis exserti. Samarae „coccinae“ (e Langsdorff 604) vel „atrosanguineae“ (e Schwacke 9452) nuce tomentosae alis glabratae: Alae laterales 3—4 mm latae, inferiores 6—7 mm longae integrae, superiores ipsis 1—2 mm breviores et interdum cum ipsis $\pm$ continuae obliquae (parte superiore abbreviata) integrae vel paulo sinuatae, dorsalis paulo sinuata; intermedia saepius series alularum longitudinalium vix ultra $1\frac{1}{2}$ mm latarum vel aculeorum usque $\frac{2}{3}$ mm altorum. — S. Paulo (Schwacke 9452: prope Casabranca); Minas (Martius [T. humilis e Gris. in Fl. bras.]: Serro Frio; Warming 34 [22. X. 1863] [T. humilis e Gris.]: Lagoa Santa, in campis juxta silvas); Bahia (Langsdorff 604 [X. 1824]: in campis glareosis prope Caeté); Brasilia loco speciali non indicato (Schüch 5888 p. p.).

8. T. chamaecerasifolia Juss.

oo Frutex partibus novellis densissime flavido- vel subfulvo-tomentosis, ramulis compressis, ramis teretibus tertio anno glabratis canescenti-rubiginosis lenticellisque incanis tuberculatis ultra 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —3 mm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata vel subcordata ovata obovatave apice obtuso apiculata usque $4\frac{1}{2}$ cm longa et $2\frac{1}{2}$ cm lata, forsan etiam adulta utrinque (subtus magis) tomentosa, margine plana et basi ejus (vel etiam apice petioli) glandulis 2—4 parvis instructa, nervo medio sub tomento paulo prominulo; petiolo tomentoso 1— $2\frac{1}{2}$ mm longo; stipulis sub tomento inconspicuis. Umbellae 4—6florae ad folia annotina adhuc persistentia axillares ipsisve delapsis rameales sessiles involucratae bracteis imbricatis compluribus infimis sterilibus ovato-acutis $1\frac{1}{2}$ —2 mm floriferisque lanceolatis 2— $2\frac{1}{2}$ mm, pedunculis basi vel paulo supra basim bibracteolatis 2—3 mm, pedicellis 5 mm, bracteolis subulato-linearibus 2— $2\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata apice recurva glandulas 8 ovaes $1\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{3}$ mm longas $\pm$ 2 mm superantia. Petalorum limbus crenulatus 5—6 mm, unguis 1—2 mm longus. Stamina paulo, styli magis exserti.

Samarae nuce hirsutae alis + glabratae: Arcola suborbicularis 1 mm diametro; alae laterales ± profunde sinuatae valde inaequales, 2 superiores inferioribus oblongo- vel spathulato-obovatis usque 8 mm longis 3—7 mm latis duplo — quadruplo superatae liberae ab iis vel cum iis continuae obliquae plurics sinuatae 2—4 mm longae, dorsalis semi-annuliformis sinuata usque 3 mm lata. — Bahia (Martius 1997: Catingas ad Maracas): Brasilia loco speciali non indicato (Schüch 5888 p. p.).

9. *T. Turneræ* Juss.⁵⁾

C. Fruticuli erecti vel scandentes ramulis ramisque gracillimis, partibus novellis lana appressa argentea vel incana sericeis vel subsericeis, pilis mollibus gracillimis, pede 5—45 μ longo, trabecula directa vel leviter serpentina $\frac{2}{3}$ — $1\frac{2}{3}$ mm longa 15—20 μ diametro, foliis parvis membranaceis (in n. 12 coriaceo-chartaceis). Racemuli 2—6 (—8)-flori terminantes ramulos plurifolii- vel -folioliferos (in *T. paludosa* abbreviatis 4—6-bracteiferos). Bractee bracteolaeque margine revolutae. Samarae alae et laterales inter se subaequales oblongo-obovatae et dorsalis sat magna profunde lacero-sinuatae + *Alcis* cornua imitantes. Embryonis radícula brevis ovoidea vel subglobosa replicata versus cotyledones basi rotundatas vel subcordatas medio replicatas.

Subsect. C. *Leptoclona*.

I. Ramuli racemulo 4—8-floro terminati elongati plurifoliiiferi.

1. Fruticulus „subscandens“ (e Riedel 1038) ramulis ramisque gracillimis, illis compressis sericeis, his teretibus glabris schistaceis lenticellisque notatis, etiam quarto anno nondum 2 mm diametro, internodiis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa elliptica vel oblongo-elliptica apice obtuso apiculata usque 4 cm longa $1\frac{3}{4}$ cm lata, margine plana vel paulo revoluta, membranacea, utrinque novella diutius sericea; adulta demum subglabrata (s. parce puberula) atque laevia, nervo solo medio subtus prominente atque etiam primariis (utrinque 4—5) vix prominulis; petiolo puberulo 2—3 mm longo; stipulis vix tuberculis basi petioli affixis probatis. Racemuli 4—12-flori sericeo-puberuli, foliolis flores infimos fulcientibus $1\frac{3}{4}$ cm, bracteis bracteolisque (altera ab altera 1 mm distante) lanceolatis subtus supra basim 2 glanduliferis incluso petiolo 1 mm longo 7—4 resp. 5—4 mm, pedunculis pedicellisque 4—5 mm longis. Flores $1\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala foliacea patentia late triangulari-ovata acutiuscula glandulas 8 lineari-oblongas $1\frac{2}{3}$ — $2\frac{2}{3}$ mm longas 2 mm superantia. Petala glabra limbo e basi acuta (quinti subcordata) obovata crispula 6 (quinti 5) mm, ungui directo 1—2 (quinti 3) mm longo. Stamina stylique longe exserti. Androeceum glaberrimum distincte zygomorphum: Filamentorum sepalis oppositorum stylo antico oppositum et oppositipetalorum 2 stylis posticis opposita ceteris 7 multo longiora etiamque — praecipue haec — crassiora; antherae ovales $1\frac{1}{4}$ mm longae. Pollen 28—35 (—40) μ diametro. Styli subsigmoidei subdirecti ovarium $2\frac{1}{2}$ —3plo superantes glaberrimi dorso apicis rotundi, anticus posticis paulo brevior. Samarae subglabratae s. parce puberulae: Nux usque 3—4 mm, areola subbasalis 1 mm diametro; alae membranaceae, laterales erecto-patentes oblongo-obovatae apice leviter repandae usque $1\frac{1}{2}$ cm longae 6 mm latae, dorsalis oblique obovata profunde sinuata $1\frac{1}{2}$ cm, alulae intermediae utrinque complures

⁵⁾ An a *T. chamaecerasifolia* non specificè diversa ejusque tantum varietas samarae indole distincta? Qua de re non nisi specimenibus authenticis mihi subjectis certi quid affirmare possum.

lineares fere 1 cm altae. — Rio (Riedel 1038 [X. 1832]: in collibus siccis prope Rio; Gaudichaud 970 et 971; Glaziov 9365): Bahia (Martius: in campis apricis inter Conceição et Feira de S. Anna).

10. *T. longibracteata* Juss.

2. Ramuli, inflorescentiae, folia (novella utrinque, adulta subtus) pube densa argentea lanuginoso-subsericea, pilorum pede 30—45 μ , trabecula leviter serpentina $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{2}{3}$ mm longa: rami secundo anno demum glabrati gracillimi (vix ultra 1 mm diametro) fusco-violacei laeves, internodiis $\frac{1}{2}$ —2 cm longis. Folia e basi subcordata ovata vel ovato-lanceolata apice acutissima vel leviter acuminata usque $3\frac{1}{3}$ cm longa et $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ cm lata margine $\pm$ revoluta, membranacea, utrinque sublaevia nervo medio subtus tantum paulo prominente, supra glabrata (si pilos paucos omittas secundum costam persistentes), subtus serie paucarum glandularum a margine distante instructa; petiolo subnullo s. vix 1 mm longo: stipulis mihi invisibilibus; summa sensim diminuta et in bracteas floriferas ipsis conformes transeuntia. Flores singuli ad folia bracteasve et ita 6—8 racemulum $\pm$ 3 cm longum formantes terminantem ramulum, bracteis foliiformibus ovato-lanceolatis 4—6 mm, bracteolis reniformi-cordatis subtus margine supra basim biglandulosis usque 7 mm longis latisque, pedunculis infra medium bibracteolatis 7—8 mm, pedicellis 4 mm longis. Flores ultra $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala ovata margine apiceque revoluta dorso carinata glandulas 8 ovales 2— $2\frac{1}{2}$ mm longas $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petala subtus $\pm$ dense sericea, limbo e basi acuta (quinti cordata) obovato-subrotundo crispulo dorso carinato ceterum subplano $\pm$ 5 mm, ungui directo $\pm$ 2 mm longo. Stamina exserta puberula, 2 petalis postico-lateralibus opposita ceteris crassiora et filamentis et antheris ovalibus $\pm$ 1 mm longis. Pollen 21—23 μ diametro. Styli directi ovarium triplo superantes parte inferiore puberuli, anticus 2 posticis paulo brevior. Samarae non suppetunt. — Brasilia (Glaziov 9681).

11. *T. latibracteolata* Ndz. n. sp.

- II. Ramuli racemulo 2—6floro terminati valde abbreviati 0—4 folia gerentes et bracteis 2—6 imbricatis involucriati.

1. „Liana fruticosa 2—6 m alta“ (ex Hassler 7410) partibus novellis tomento albo denso subsericeis, ramulis gracilibus compressis, ramis jam annotinis glabris teretibus rubiginosis vel schistaceis rimosis lenticellisque crebris tuberculatis 1 mm, tertio anno $\pm$ 2 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —3 (—7) cm longis. Folia oblanceolata utrinque acuta vel apice obtuso apiculata usque 5 cm longa 1— $1\frac{1}{2}$ cm lata, margine paulo revoluta et — praecipue parte superiore — impresso-pluriglandulosa, adulta coriaceo-chartacea utrinque glabrata et reticulata nervis medio subtus prominente flavo ceterisque (primariis utrinque 5—8) prominulis; petiolo semicylindrato marginato albido-puberulo 1—3 mm longo; stipulis basi petioli juxtapositis 1 mm longis glandulas stipitatas formantibus. Racemuli corymbiformes 2—4flori (additis 2—4 gemmis abortivis), quidam ad folia adulta axillares sessiles vel breviter (usque $\frac{1}{2}$ cm) pedunculati basique bracteis usque 4 sterilibus rotundato-ovatis $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longis deciduis involucriati, quidam terminantes ramulos axillares breves 2—4folioliferos, foliolis foliis conformibus $\frac{1}{2}$ —2 cm longis, pedunculis floriferis $\pm$ medio bibracteolatis necnon pedicellis 6—8 mm, bracteis floriferis lanceolatis vel oblanceolatis eglandulosis 1—3 mm, bracteolis petiolatis lineari-lanceolatis etiam apice revolutis subtus margine (praecipue basali) 2—5glanduliferis 6—8 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala lanceolata glandulas crassas oblongas apice solutas

3—3½ mm longas 1—2 mm superantia. Petalorum limbus e basi acuta obovatus denticulatus 5—6 mm, unguis crassiusculus 1—2 mm longus. Stamina vix exserta; antherae ovoideae ultra 1 mm longae. Pollen 30—35 μ diametro. Styli paulo exserti leviter sigmoidei apice simpliciter truncati vel dorso rotundati. Samarae virides glabratae vel nuce tantum $\pm$ puberulae. Areola orbicularis apice breviter acuminata 1¼ mm diametro; alae et 4 laterales et praecipue dorsalis quasi *Alcis* vel *Damae* cornua inaequaliter $\pm$ profunde lacero-repandae, laterales (scil. 2 utriusque lateris) basi breviter inter se continuae, superiores usque 9 mm, inferiores usque 12 mm longae obovatae, media fere in seriem aculeorum soluta parte basali 2 mm apicali usque 6 mm lata, intermedii utrinque aculei nunc singuli nunc seriatim usque 5 mm longi. — Paraguarica (Lorentz it. parag. 113 [28. I. 1879]: in fruticetis ad Cerro prope Villa occidentalis; Hassler 7410: in dumeto ad ripam fluminis Paraguay prope Concepcion, et 7410 a: in dumeto humido prope Concepcion).

12. *T. Hassleriana* Ndz.

2. Fruticulus partibus novellis tomento denso albido s. flavido villosa-subsericeis, ramulis ramisque teretibus gracilibus virgatis pendulis, his annotinis puberulis 1 mm tertioque anno glabratis 2½—3 mm diametro fusco-violaceis vel schistaceis striatis lenticellisque incanis crebris instructis, internodiis ½—4 cm longis. Folia serotina e basi obtusa s. rotundata lanceolato-ovata apice acuminata vel obtusa apiculataque usque 3 cm longa et 1¼ cm lata, margine plana, novella membranacea utrinque dense villosa-sericea laevia, adulta chartaceo-membranacea supra puberula vel subglabrata, utrinque laevia nervo tantum medio subtus paulo prominente primariisque (utrinque 5—6) supra vix prominulis; petiolo $\pm$ 1 mm longo villosa infra apicem glandulis 2 minimis instructo; stipulis sub tomento inconspicuis. Umbellae 2- vel rarissimae 4-florae sessiles rameales i. e. secundum ramos annotinos axillares ad folia delapsa, involucretae bracteis paucis 2—6 basalibus persistentibus, 4 sterilibus brevibus suborbicularibus 1—1½ mm et floriferis late ovatis acutis $\pm$ cavis 2—3 mm, bracteolis (quarum pars apicalis formatur lobo plano $\pm$ articulato — sicut in foliis *Sarraceniae* — tenui membranaceo caduco 2—3 mm longo) quibusdam oppositis, ceteris $\pm$ (usque 6 cm) altera ab altera distantibus brevissime petiolatis 5—7 mm, pedunculo 1—7 mm infra apicem bibracteolatis et saepe usque 3 mm supra basim quasi bracteola tertia (re vera bractea adnata) instructis 1 cm, pedicellis 4—6 mm longis. Flores 1⅓ cm diametro. Sepala lanceolato-ovata glandulas 10 ovales 1⅔ mm (resp. sepala antica ½—1 mm) longas 1½—2½ mm superantia. Petala glabra, limbo e basi acuta vel obtusa subrotundo-obovato $\pm$ 5 mm, ungui directo gracili (quinti crasso) 2 mm longo. Stamina magisque styli graciles $\pm$ longe exserti: filamenta petalis postico-lateralibus opposita oppositisepalis aequalia cetera 3 ultra 1 mm superantia; antherae ovales 1 mm longae. Pollen 24—30 μ diametro. Styli apice simpliciter obliquo-retusi. Samarae nuce puberulae alis glabratae: nux 2—2½ mm diametro; alae laterales obovatae vel oblongo-obovatae leviter sinuatae usque 8 mm longae usque 3—5 mm latae; alula dorsalis semiannuliformis valde crispata atque sinuata usque 2 mm lata, intermediae utrinque 1—3 linguiformes 2—3½ mm altae. — Bahia (Blanchet 3132 resp. 3133 [1840 d.]: in paludibus S. Antonii juxta Villa da Barra); Brasilia (Glaziov 9683).

13. *T. paludosa* Juss.

3. Hoc loco inserendae esse videntur species hae 2 mihi invisae:

„Rami glabrati lenticellis conspersi. Folia ovato-lanceolata vel apice in acumen angustata poll. 3—2½ longa 1—1¼ lata glaberrima, nervo medio subtus prominente, margine inferne glandulis nonnullis notato, brevissime petiolata bistipulata, stipulis brevissimis vixque conspicuis deciduis. Racemi axillares vulgo geminati vel ternati nec raro basi ramosi sicque paniculas formantes sessiles, foliis nunc breviores nunc subaequales paullove longiores. Pedunculi communes sericeo-puberuli, floriferi sesquilineares, cum pedicello paullo longiori articulati, basi bracteati et apice bibracteolati. Bracteae pedunculis breviores lineari-ovatae, bracteolae majores foliiformes, pedicellis longiores ovatae, basi in margine 4glandulosae. Interdum flores in racemo inferiores abortivi vel tardius evoluti, sub forma alabastri minuti candicantis bracteolis interpositi. Laciniae calycinae lineares ovatae extrorsum hirsutae et basi biglandulosae. Petala calyce triplo longiora vix unguiculata obovata margine crispulo denticulata. Stamina calycem vix superantia, filamentis crassiusculis basi inter se coalitis pubescentibus, antheris glabris oblongis transverse nutantibus. Ovaria fere distincta hirsuta apice in gibbum compressum producta lateribus utrinque biappendiculata, appendiculis erectis, superioribus minoribus, introrsum juxta medium stylifera. Samarae juniores glabratae superne in cristam crispam productae, alis inferioribus transversis oblongo-cuneatis in margine lacerulis, superioribus brevioribus suberectis rigidis teretibus et styliformibus. — Peruvia“.

14. *T. styloptera* Juss.

„Rami juniores sericeo-puberuli, adulti glabrati. Folia parva oblongo-ovata ellipticave (lin. 14—7 longa, 5—3 lata), integerrima, pilulis minutis inspersa, supra rarioribus vel glabrata, subtus raris nervisque prominulis rubentibus reticulata, (si punctula marginalia vix conspicua excipias) eglandulosa, petiolo semilin. longo puberulo. Inflorescentia (ut ex fragmentis videtur) terminalis, corymbiformis contracta, pauciflora: pedunculi floriferi lin. longi sericeo-puberuli, cum pedicello subaequali articulati ibidemque bracteolis subaequalibus ovatis duabus instructi. Calyx brevis 10glandulosus. Petala lin. longa, limbo ovato basi subsagittato fere integro. Filamenta calycem vix superantia villosa: antherae glabrae connectivo crasso glandulaeformi. Samarae (quae suppetunt nondum perfecte maturae) 3 aut abortu 2—1 parvae rubeptes ventre pubentes et caeterum fere glabratae, alis angustis, inferioribus longioribus (l. 3 longis), superioribus triplo brevioribus, medio brevius cristatae absque ulla interjecta appendice. — Venezuela (Plée: Septembri fructus maturantes juxta Maracaybo).“

15. *T. vacciniifolia* Juss.

D. Frutices majores amplioresque (quam in subsect. C), partibus novellis parce sericeis mox glabratiss (excl. *T. oleifolia*). Racemi proprii axillares basi rachidis nudi (excl. *T. maranhamensi*). Samarae alae laterales + oblanceolatae (i. e. obovato-vel oblongo-vel lineari-oblanceolatae), omnes 4 inter se subaequales, binae utriusque lateris basi paulo continuatae, dorsalem pluries (excl. n. 16) superantes. Cotyledones medio replicatae basi cordatae („auritae“) itaque cum radícula brevi ovoidea directa articulatae.

Subsect. D. *Stauropterys*.

I. Liana partibus novellis albido-sericeis mox glabratiss, ramulis compressis ramisque costato-teretibus atro-violaceis lenticellisque creberrimis minimis incanis notatis tertio

anno fere 4 mm diametro, internodiis $1\frac{1}{2}$ —3 cm longis. Folia e basi rotundata vel subcordata lanceolato-oblonga longius (usque $1\frac{1}{2}$ cm) acutissimeque acuminata usque 9 cm longa et 3 cm lata, margine plano necnon subtus maculis nonnullis glandulosis impressa, chartacea, utrinque novella albido-sericea, adulta glabrata vel subtus parce puberula, supra nitida, utrinque laevia subtus tantum nervo medio ferrugineo prominente primariisque (utrinque 5—7) prominulis; petiolo supra canaliculato subglabrato $\pm$ 2 mm longo. Racemi usque 1 dm longi usque 20 flori parce sericei axillares, rhachide parte infima saepe complura foliola $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{3}$ cm longa sterilia gerente, bracteis floriferis bracteolisque lineari-lanceolatis margine revolutis subtus supra basim saepius 1- vel 2 glanduliferis 6—4 resp. 4—3 mm, pedunculis floriferis 3—6 mm, pedicellis 3—4 mm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ — fere 2 cm diametro. Sepala late triangulari-ovata 8 glandulas 2 mm longas 1— $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum limbus subplanus s. basi dorsi paulo carinatus sericeusque e basi subsagittato-cordata late obovatus vel suborbicularis 5—9 mm, unguis directus 2 mm longus. Androeceum zygomorphum sicut in antecedentibus, staminibus paulo exsertis. Styli longius exserti 3— $3\frac{1}{2}$ mm longi subdirecti dorso apicis $\pm$ uncinati, anticus posticis paulo minor. Samarae nuce sericeae ceterum glabratae: Nux subcylindraneo-obconica 2 mm, areola subbasalis orbicularis 1 mm diametro; alae laterales erectae coriaceae lineari-oblongae vel -oblanceolatae margine $\pm$ integrae 8 mm longae $2\frac{1}{2}$ mm latae; alula dorsalis subsemiorbicularis profunde dilacerata in lobos complures 2— $3\frac{1}{2}$ mm latas, intermediae utrinque complures aculeato-linguiformes 2— $3\frac{1}{2}$ mm altae. — Maranhon (G. Don 86 [*Banisteria* n. 22], 87 [*Banisteria*] et 89 [*Banisteria* n. 15]); Pará (Spruce s. n. [n. 768 catalogi herbarii Monacensis] [*Hiraea gracilis* Benth.]; in vicinibus Santarem); Guiana batava (Wulchlaegel 827 p. p.; e Surin. super.); Guiana anglica (Rich. Schomburgk 1119).

16. T. maranhamensis Juss.

II. Bracteolae quidem e basi acuta ellipticae vel ovaes vel obovatae 2—3 mm longae.

1. Folia utrinque mox glabrata, nervis secundariis inter se parallelis, stipulis apiculatis minimis (vix usque $\frac{1}{2}$ mm longis) utrinque juxta basim petioli ramulo affixis. Bractee bracteolaeque crassiusculae dorso nervo prominente carinatae apice revolutae, illae lanceolato-ovatae, hae obovato-ovales vel ellipticae margine quoque revolutae. Pedunculi floriferi crassiusculi breves (incl. pedicello vix usque 5—11 mm longi). Flores parvi (vix 1— $1\frac{1}{4}$ cm diametro). Calyx 10 glandulosus. Petala $\pm$ carnosula glabra, limbo e basi subsagittato-cordata obovata secundum medianam cavo vix 4—6, ungui crasso vix 1—2 mm longo, margine denticulato paulo revoluta. Stamina stylique paulo tantum exserti. Filamenta brevia lata vel crassiuscula extus sericea, antherae puberulae. Styli inter se aequales crassiusculi breves. Samarae alae rigido-coriaceae.

† Folia supra laevia subtus nervis primariis (utrinque 6—9) et praecipue medio fulvo prominentibus necnon secundariis prominulis reticulata. Bracteolae quaedam glandulis obsoletis instructae.

- o Ramuli compressi subglabrati canescentes, rami teretes glabrati striati incani tertio anno 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —4 cm longis. Folia oblonga utrinque acuta vel obtusa usque 9 cm longa et 3 cm lata, margine revoluta glandulis nonnullis obsoletis impressa, membranaceo-chartacea, nervis primariis utrinque 8—9; petiolo subsemicylindraneo (supra parum cavo) puberulo

4—6 mm longo. Racemuli $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ foliorum aequantes vix usque 3 cm longi 4—8 floriferi dense sericei, pedunculis floriferis 3—4 mm, pedicellis $2\frac{1}{2}$ —3 mm, bracteis 2 mm, bracteolis 3 mm longis. Flores vix 1 cm diametro. Sepala ovata apice acutiuscula inflexaque glandulas oblongas apice paulo solutas reflexasque secundum medianam cavas 2— $2\frac{1}{2}$ mm longas $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petala luteola, limbo 3—4 mm, ungui $\frac{1}{3}$ —1 mm longo. Antherae ovali-oblongae 1 mm longae. Pollen 24 μ diametro. Styli paulo sigmoidei glabri (s. vix basi puberuli). Samarae non suppetunt. — Yucatan (Seler 3982: silva inter Jitas et Pisté).

17. T. Seleriana Ndz. n. sp.

- oo Ramuli compressi graciles demum glabrati, internodiis 5—8 cm longis 2 mm diametro. Folia e basi obtusa oblongo-lanceolata sensim longissime (usque 3 cm) acuminata usque 14 cm longa 5 cm lata, margine revoluta glandulis nonnullis obsoletis impressa, membranaceo-chartacea, nervis primariis utrinque 6—7; petiolo supra canaliculato subglabrato 5—7 mm longo. Racemuli fere folia dimidia aequantes usque 6 cm longi 6—10 flori parce sericei s. demum glabrati, pedunculis cujusque ordinis compressis canaliculatis, floriferis 1 mm infra apicem bibracteolatis 6 mm, pedicellis 5 mm, bracteis 3 mm, bracteolis 5 mm longis. Flores 1— $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata apice acutiusculo inflexa glandulas crassas oblongas secundum medianam cavas 2—3 mm longas apice solutas $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petala flava, limbo 4—5 mm, ungui 1—2 mm longo. Antherae oblongae $1\frac{1}{3}$ mm longae. Pollen 30 μ diametro. Styli subdirecti s. vix sigmoidei glabri s. basi puberuli. Samarae — etiam nuce — subglabratae: Nux subglobosa nervosa 3 mm, areola orbicularis subbasalis 1 mm diametro; alae laterales oblanceolato-lineares apice leviter repandae 1— $1\frac{1}{3}$ cm longae 3—4 mm latae; alula dorsalis subsemiorbiculari-annuliformis profunde repanda 3 mm lata, intermediae utrinque singulae longitudinales profunde lacerae s. in seriem trinarum dissolutae 1—2 mm altae. — Bolivia (Rusby 730: Yungas, 6000'; Bang 2481 [*T. papyracea*]).

18. T. boliviensis Ndz. n. sp.

Var. β . *granatensis* Ndz. — Follis fere dimidio minoribus (tantum usque 10 cm longis et 4 cm latis) vix revolutis, antheris linearibus apice acutis 2 mm longis, racemis (fructiferis) ultra 1 dm longis, in *T. squarrosam* transiens. — Columbia (Karsten: Giron prope Bucaramanga).

- †† „Frutex scandens“ (ex Ule 6349) ramulis, sicut ceterae partes novellae, pube brevissima pruinosa sericeis compressis demum glabratis brunneis, ramis canescentibus teretibus annotinis $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 2—6 cm longis. Folia e basi obtusa (s. raro acuta) vel rotundata (s. etiam subcordata) ovata lanceolatave apice obtuse acuminata usque 11—15 cm longa $5\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana vel revoluta et subtus punctis glanduliformibus impressa, coriacea vel chartacea, adulta supra glabrata subtus pube minutissima appressa $\pm$ diu persistente pruinoso-sericea, utrinque $\pm$ lucida ac laevia nervo medio solo subtus prominente primariisque (utrinque 5—7) vix prominulis; petiolo subsemicylindraneo vel supra leviter canaliculato glabrato 4—6 mm longo. Racemi usque 1 dm longi 10—25 flori diu sericei, pedunculis floriferis 2—3 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis $\pm$

3 mm. bracteolis subtus glandula 1 magna ornatis 3—5 mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala late ovata inflexa apiceque acutiusculo paulo revoluta glandulas crassas oblongas dimidio infra calycis basim decurrentes secundum medianam cavas 3—4 mm longas vix 1 mm superantia. Petalorum limbus 4—6 mm, unguis 1—2 mm longus. Antherae lineari-lanceolatae apice acutae 2 mm longae. Pollen $30\text{--}33\mu$ diametro. Styli breviter sigmoidei. Samarae parce puberulae vel subglabratae: Nux obconica 2×3 mm, areola subbasalis orbicularis 1 mm diametro; alae oblongae apice leviter sinuatae vel subintegrae fere 1 cm longae 4 mm latae, 2 superiores versus apicem directae inter se parallelae; alula dorsalis subsemi-orbiculari-annuliformis leviter sinuata vel subintegra 2—3 mm lata; intermedia series longitudinalis alularum linguiformium 3 mediae parallelarum $1\frac{1}{2}$ —5 mm altarum. — *Bunchosia squarrosa* Gris.

19. T. squarrosa Gris.

F. 1. *lanceolata* Ndz. — Foliis e basi acuta vel obtusa vel rotundata ovato-lanceolatis lanceolatisve longe acuminatis chartaceis. — Peruvia (Ule 6349: prope Tarapoto, dep. Loreto): Amazonas (Pöppig 2521: in ripis lacus Egensis locis praeruptis fruticosis; Spruce 3443: ad flumina Cassiquiari, Vasisa et Pacimoni); Guiana batava (Wulschlägel 917 p. p.⁶⁾: e regione Paraënsi, et 919 p. p.: e Surin. super.).

F. 2. *ovata* Ndz. — Foliis e basi rotunda vel subcordata ovatis vel obovatis breviter vel longius acuminatis coriaceis. — Amazonas (Spruce 1674 [*Hiraea H. maritimae affinis*]: ad oram septentrionalem fl. Amazonum ad ostium Rio Negro); Guiana batava (Wulschlägel 827 p. p.: e regione Paraënsi); Guiana anglica (Rob. Schomburgk II. 207 [*Hiraea* sp. n. e Benth.]: Rich. Schomburgk 123 [*T. fimbriopetala* Gris. in Linnaea XXII. 23]; Jenman 4973: . . . , et 5368: ad fl. Mazaruni); Venezuela (Otto 962); Columbia (Karsten; Villavicencio, prov. Bogota).

2. Pedunculi floriferi incl. pedicellis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longi. Bractae triangulari-acutae 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae. Flores pro genere magni: $1\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{4}$ cm diametro. Petala membranacea ± plana s. simpliciter cava, ungui gracili 2—3 mm, limbo obovato 6—9 mm longo margine longe (1— $1\frac{1}{4}$ mm) fimbriato. Stamina stylique longe exserti. Filamenta longa filiformia; antherae glaberrimae. Styli graciles ± 5 mm longi. Samarae alae membranaceae.

† Liana (?) partibus jam novellis sparsa pube appressa albida pruinoso-puberulis mox glabrat, ramulis compressis ramisque teretibus atro-purpureis vel alutaceis laevibus, jam hornotinis usque $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 2—5 mm longis. Folia e basi acuta (s. raro obtusa) oblanceolata vel ± obovata oblongave apice acuminata usque 12 cm longa ultra 5 cm lata, margine ± revoluta, coriacea vel chartacea, utrinque mox glabrata, supra laevia saepiusque ± lucida, subtus nervis medio prominente et primariis (utrinque 8—10) paucisque secundariis prominulis laxè reticulata necnon glandulis compluribus saepe ± obsoletis instructa: petiolo plerumque glabrato supra canaliculato 6—15 mm longo. Racemi subglabrati incl. pedunculo usque $\frac{1}{4}$ dm longo vix usque $\frac{3}{4}$ dm longi laxè 4—8 flori, floribus infimis saepe suffultis foliolo $\frac{1}{2}$ —1 cm longo, ceteris bractea triangulari

⁶⁾ Quaedam specimina sub hoc numero in herb. Vindob. asservata *Myrtaceis* adjudicanda sunt.

acuta $1\frac{1}{2}$ —2 mm longa, pedunculis pedicellisque $\frac{3}{4}$ —1 cm, bracteolis omnibus folioliformibus brevissime petiolatis suborbiculari-ovatis subtus saepe biglandulosis 3—5 mm longis. Flores 2—2 $\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata extus parce sericea glandulas 10 ovali-oblongas 2 $\frac{1}{2}$ mm longas $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala glabra, limbo e basi cuneata orbiculari cavo longe (ultra 1 mm) fimbriato 7—9 mm, ungui gracillimo recurvo 2—3 mm longo. Androeceum glaberrimum zygomorphum sicut in antecedentibus, staminibus solis 3 longioribus longiuscule exsertis; antherae oblongae 1—1 $\frac{1}{3}$ mm longae. Pollen . . . diametro. Styli glaberrimi sigmoidei apice simpliciter obtusi vel dorso apicis rotundi longe exserti $\frac{1}{2}$ cm longi. Samarae — etiam nuce — glabratae: Nux cylindracea inde ab areola subbasali orbiculari nervosa 2—3 mm diametro; alae membranaceae, laterales oblique erectae oblique lineari-oblancoolatae apice dentatae usque 2 cm longae usque $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm latae, dorsalis trapezoidea profunde lacera $\frac{1}{2}$ cm alta, intermediae omnino nullae. — Guiana bataya (Hossmann 1252; Wulfschlaegel 827 p. p.); Lindley; Guiana anglica (Jenman 4934: ad fl. Demerara).

20. *T. fimbripetala* Juss.

†† Frutex partibus novellis pube densissima aurea subsericeo-tomentosis, ramulis compressis lanuginosis necnon ramis teretibus glabris schistaceis strictissimis confertis nodosis, his tertio anno fere $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —2 cm longis. Folia comoso-conferta e basi acutissima lineari-oblancoolata apice $\pm$ acuminata usque 7 cm longa et $1\frac{3}{4}$ cm lata, margine revoluta, rigido-coriacea, novella utrinque (supra magis) tomentosa, adulta supra demum glabrata lucida laevia, subtus tomento aureo (s. demum albido) persistente lanuginosa interdum glandulis paucis ornata sublaevia nervis medio solo prominente et primariis (utrinque 6—9) sub tomento vix prominulis; petiolo crassissimo supra leviter canaliculato puberulo 3—5 mm longo; stipulis mihi invis. Racemi breviter stipitati aureo-tomentosi 4—6 flori usque $\frac{1}{2}$ dm longi, pedunculis omnibus canaliculatis, floriferis 4—6 mm infra apicem bibracteolatis $1\frac{1}{4}$ cm, pedicellis $\pm 1\frac{1}{4}$ cm, bracteis triangulari-acutis 1—1 $\frac{1}{2}$ mm bracteolisque obovatis ovalibusve (saepius ± 1 mm altera ab altera distantibus) 2—3 mm longis. Flores 1 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala ovalia accumbentia glandulas 10 ovals 1—2 mm longas 2 — fere 3 mm superantia. Petala glabra, limbo e basi rotundata vel $\pm$ cordata orbiculari 6 mm, ungui recurvo 2—3 mm longo. Androeceum glaberrimum actinomorphum sicut in antecedentibus, staminibus solis longioribus longiuscule exsertis; antherae ovals 1—1 $\frac{1}{4}$ mm longae. Pollen 30—33 μ diametro. Styli leviter sigmoidei dorso (praecipue basi) barbati apicis dorso rotundati 3 mm longi. Samarae non suppetunt. — *Hiraea oleaefolia* Benth. — *Heteropteris oleaefolia* Gris. in Linnaea XXII. 19. — Guiana anglica (Rob. Schomburgk II. 650; Rich. Schomburgk 998: ad montes Roraima).

21. *T. oleifolia* (Bth.) Ndz.

2. Racemi racemulive proprii vel corymbiformes bracteis suffulti dispositi in paniculas usque 4plo compositas axillares terminalesque necnon ramorum apice in paniculam foliiferam terminalem congestas. Bractee bracteolaeque breves (pleraeque vix usque

⁷⁾ In herbario Grisebachiano sub Wulfschlaegel 827 tres diversae *Tetrapterygis* species confusae sunt: 1. *T. maranhensis*, 2. *T. squarrosa*, 3. *T. fimbripetala*.

2 mm resp. 1 mm longae) ovatae, pleraeque cavae basi lata semiamplexicaules. Flores parvi 1—1¼ cm (in n. 33 et 39 usque 1½ cm) diametro. Samarae nux ± globosa.

Sect. 2. **Microphyllaris.**

A. Petioli 2glanduliferi. Pedicelli breviter pedunculati („ped. supra basim bibracteolati“). Samarae alae laterales profunde lacero-sinuatae, binis lateris alterius vel utriusque basi ± continuatae, alula dorsalis semiannuliformis. Cotyledones basi angustatae (neque auritae) radiculam directam conicam continuantes.

Subsect. A. **Schizopterys.**

I. Frutex partibus novellis, inflorescentiis, foliis adultis quoque subtus tomentosis s. hispidulis pube aurea ± erecta, pilorum pede crasso ± 60 µ longo, trabecula ± bifurca valde flexuoso-crispa filiformi 1—1½ mm longa, ramulis ramisque teretibus, his annotinis demum glabratis striatis atroviolaceis vix ultra 2 mm diametro, internodiis 2—6 cm longis. Folia e basi rotundata s. subcordata ovata brevissime acutissimeque acuminata usque 9 cm longa et 4½ cm lata, marginis revoluti parte inferiore glandulis 2—8 magnis substipitatis ornata, coriáceo-chartacea, adulta demum supra glabrata lucida sublaevia, subtus pube partim deteresa hispidula et nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus et secundariis crebris prominulis reticulata; petiolo crasso subterete hispidulo 3—5 mm longo ± medio biglanduloso; stipulis apiculiformibus inconspicuis basi petioli affixis; floralia i. e. racemifera conformia 2½—1½ cm longa sensim transeuntia in bracteas lineari-lanceolatas 4—1½ mm longas. Paniculae axillares pyramidatae usque 1¼ dm longae folioli- et bracteiferae simpliciter compositae racemis 2—10floris usque 4 cm longis dispositae in paniculam majorem ramos terminantem, bracteis floriferis bracteolisque subulato-lanceolatis 1—1½ mm, pedicellis sessilibus s. subsessilibus 4—5 mm longis. Flores 1 cm diametro. Sepala ovato-lanceolata eglandulosa 3 mm longa. Petala glabra patentia, limbo e basi cordata vel subhastata ovato vel ovali paulo cavo crenulato 3—3½ mm, ungui ± 2 mm longo. Stamina stylique vix exserti; filamenta 2 petalis mediis i. e. postico-lateralibus opposita omnibus 8 ceteris crassiora et oppositisepalis aequilonga, petalo quinto oppositum ceteris omnibus brevius; antherae hispidulae ovaes basi apiceque emarginatae 1 mm longae. Pollen 20 µ diametro. Styli sigmoidei parte inferiore puberuli apice a latere compressi dorsoque obtusi vel rotundati, anticus posticis paulo brevior et gracilior. Samarae luteae hispidulae: Nux globosa vix 3 mm, areola ovata 1⅔ mm longa; alae laterales flabellato-obovatae profunde sinuato-bi- vel -trilobae 6—7 mm longae lataeque; alula dorsalis semiorbiculari-annuliformis breviter sinuata 1½ mm lata; intermedia series tubercularum vix ½ mm altarum. Cotyledones simpliciter notorrhizo-replicatae. — *Heteropteris Warmingiana* Gris. — Minas (Warming 14. IX. 1863, 5. XI. 1863 [*Heteropteris Warmingiana* Gris.] et 14. IX. 1864 [*Tetrapteris multiglandulosa* Gris. nec. Juss.]; Lagoa Santa).

22. **T. Warmingiana** (Gris.) Ndz.

II. Partes novellae, inflorescentiae, folia adulta quoque subtus sericeae pube densissima appressa metallicum renitente aenea vel albida vel ± flavida, pilorum pede brevissimo gracili vix usque 30 µ longo, trabecula directa magnetis acum aemulante ± ⅓ mm longa.

1. „Liana ad arbores silvestres scandens“ (e Poeppig 2799), ramulis compressis sericeis ramis teretibus glabratis schistaceis vel (scil. siccis) atropurpureis lenticellisque parvis incanis notatis, jam annotinis 3—4 mm diametro. internodiis 2—10 cm longis. Folia e basi rotunda vel subcordata ovata vel lanceolato-ovata longe (usque 3 cm) acutissimeque acuminata usque $2\frac{1}{4}$ dm longa usque 8—11 cm lata. margine plano eglandulosa, chartacea vel membranaceo-chartacea, supra glabrata, nervis medio primariisque (utrinque 8—11) subtus prominentibus, his supra et secundariis inter se $\pm$ parallelis utrinque prominulis densissime areolata; petiolo subterete vel supra leviter canaliculato crasso $\pm$ sericeo medio s. supra medium glandulis 2 magnis orbicularibus ornato $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ cm longo: stipulis inconspicuis (forsan minimis apiculatis basi petioli affixis). Paniculae elegantissimae amplissimae usque pedales usque 4plo compositae bracteiferae axillares terminalesque dispositae in paniculam foliiferam superbissimam ramulos terminantem. racemulis vel corymbulis paucis (plerisque 2—8-)floris, pedunculis cujusque ordinis gracilibus, floriferis 0—1 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis paniculiferis lanceolato- vel ovato-acutis 5— $1\frac{1}{2}$ mm floriferis ovatis $\frac{2}{3}$ —1 mm, bracteolis ovatis $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores vix ultra 1 cm diametro. Sepala lanceolato-oblonga nunc eglandulosa nunc glandulas 8 ovales vel oblongo-ovales 1— $1\frac{1}{2}$ mm longas 1— $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala „flava“ glabra, limbo e basi rotunda vel paulo hastata ovato cavo margine subintegro vel leviter denticulato 3—4 mm, ungui gracili reflexo (quinti dilatato erecto) $\pm$ 2 mm longo. Stamina stylique paulo exserti: Antherae glabrae basi cordatae loculis connectivum globosum excedentibus $\frac{3}{4}$ mm longae. Pollen 16—20 μ diametro. Styli leviter sigmoidei apicis obtusi pauloque a lateribus compressi ventre dorsoque obtuse producti. Samarae dense sericeae: Nux globosa 3 mm, areola ovata vix 2 mm longa; alae laterales obovatae lacero-bi- vel -trilobae lobis saepius lacero-dentatis, binae ejusdem lateris basi $\pm$ continuae vel saepius in unam $\pm$ 4lobam connatae $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm longae: alula dorsalis semiorbicularis 1—2 mm lata leviter sinuata; processus intermedi nulli vel nervis tantum transversis $\pm$ prominentibus indicati. Embryo notorrhizus cotyledonibus simpliciter replicatis. — *Hiraea Poeppigiana* Juss. — Amazonas (Poeppig 2799 [*Tetrapteryx verticillata* et *Hiraea flava*]: Ega resp. in ripis Rio Tefé: Martius: in silvis Japurensibus; . . . [herb. Zuccarini]).

23. T. Poeppigiana (Juss.) Gris.

2. „Rami juniores rubentes pilulis parce inspersis puberuli, adulti grisei glabrati lenticellis discoloribus punctati“. Folia e basi rotunda ovata vel lanceolato-ovata vel-oblonga apice acuto obtusiuscula usque 8 cm longa et 4 cm lata margine revoluta eglandulosa, coriaceo-chartacea, supra glabrata, utrinque nervis medio minusque primariis (utrinque 5—6) prominentibus et secundariis creberrimis prominulis densissime reticulata; petiolo sericeo supra canaliculato 4—5 mm longo supra basim glandulis 2 magnis ovalibus impresso „et juxta easdem stipulis 2 minutissimis deciduis instructo.“ Inflorescentiae mihi non subjecerunt. Samarae tantum suppetunt a ramo solutae puberulae vel glabratae: Nux globosa 6 mm, areola orbicularis $2\frac{2}{3}$ mm diametro: alae laterales usque $\frac{3}{4}$ cm longae dilaceratae in partes 2—3 fere usque basim distinctas et latitudine valde inaequales $\pm$ profunde lacero-sinuatas; alula dorsalis semiobovata basi 1 mm, apice fere 5 mm lata sinuata: intermedia utrinque series paucarum verrucarum vel tubercularum aluliformium

transversarum vix usque 1 mm altarum. Embryo notorhizus cotyledonibus spiralibus. — *Hiraea laurifolia* Mart. apud Juss. — Minas (Martius: in campis ad Tejuco).

24. *T. laurifolia* (Mart. apud Juss.) Gris.

B. Petala pleraque (excl. in n. 25 et 26) subtus + sericea, limbo plerumque e basi cordata sagittatave ovato vel ovali, ungui + gracili. Filamenta subgracilia: antherae a dorso paulo compressae + late ovali-lentiformes apice emarginatae. Styli filiformes subgraciles, plerique sigmoidei i. e. basi recurvi, apice plerumque a lateribus compresso dorsoque rotundato incurvi, gynixio obliquo-introrso ovali vel suborbiculari punctiformi concavo. Samarae nux + globosa e margine areolae ventralis orbicularis (excl. n. 28, 29 et 34) nervosa, alae + laterales inter se distinctae et + aequales obovatae vel ± oblongae. Subsect. B. **Isopterys**.

I. Folia adulta utrinque plane — etiam subtus nervo medio — glabrata, petiolo 2 glandulifero vel eglanduloso. Pedunculi cujusque ordinis necnon sepala sub anthesi parce sericei. Bractee ovato-lanceolatae lanceolataeque ovataeque bracteolae + planae submembranaceae.

1. Frutex erectus vel scandens partibus novellis sericeis, ramulis compressis, ramis teretibus glabris fusco-violaceis. Folia e basi plerumque acuta lanceolata vel ovato-lanceolata apice acutissime et ± longe acuminata usque 7 cm longa et 2½ cm lata, subconcoloria, margine vix revoluta saepe — praecipue parte inferiore — glandulis nonnullis nunc impressis nunc ± (usque 1 mm) stipitatis ornata, nervis medio subtus prominente, primariis (utrinque 5—7) secundariisque — subtus magis — prominulis: floralia abruptim diminuta usque foliola 1 cm non attingentia. Racemuli 2—10 flori vel corymbi 6 flori umbella 4 flori terminati, nunc singuli nunc usque 5 dispositi in paniculas terminales axillaresve ad folia vel medias ad foliola vel summas ad bracteos 4—2 mm longas et ita componentes paniculam ampliorem ramulos terminantem, pedunculis floriferis plerisque 1—3 mm (raris nondum 1 mm), pedicellis 5—9 mm, bracteis accumbentibus 1½ mm, bracteolis patulis ½—¾ mm longis. Flores 1¼ cm diametro. Sepala oblonga (in *T. lucidae* f. 2. eglandulosa, cetera) glandulas 8 ovales vel oblongas ¾—1½ mm longas ± 2½ mm superantia. Petala glabra s. vix basi dorsi puberula, limbo e basi cordata suborbiculari s. late ovali 3—4 mm, ungui 2—3 mm longo. Filamenta glaberrima, staminum petalis oppositorum 2 postico-lateralia ceteris crassiora pauloque longiora; antherae breviter ovales a dorso compressae 1 mm longae. Pollen 24--30 µ diametro. Styli etiam basi glaberrimi. Samarae puberulae: Nux 3—4 mm, areola ½—1 mm diametro; alae laterales late s. latissime obovatae vel subrotundae apice sinuatae vix ultra ¾ cm longae; crista dorsalis vix 1—2 mm lata; rugae intermediae nullae vel vix usque ½ mm altae.

† Partes novellae albido- s. flavido-sericeae. Ramuli diutius sericei s. puberuli. Folia — praecipue subtus — diutius puberula et praesertim secundum costam sericea, membranacea: petiolo sericeo 3—7 mm longo saepe 2 mm supra basim 2 stipulis minimis acutis s. raro 2 glandulis instructo. Antherae glaberrimae. Samarae crista dorsalis vix 1 mm lata, alae laterales ½ cm longae lataeque, rugae intermediae complures transversae vix ⅓ mm prominentes. — *Hiraea*

multiflora Griseb. — *T. fraxinifolia* Juss. et *T. multiflora* Juss. — Rio (Sello III. it. B 2249; Pohl 32 [1505 d.]; Sumidouro; Vauthier 460; Glaziov 1590).

25. *T. multiflora* (Gris.) Juss.

†† Partes novellae aureo-sericeae. Ramuli mox glabrati. Folia mox utrinque plane glabrata lucidaque, chartaceo-coriacea; petiolo glabrato 5—9 mm longo saepe paulo supra basim 2 tuberculis (stipulis?) instructo. Petala „sulfurea“ (e Schwacke atque Damazio). Antherae paulo puberulae. Samarae nux dorso inter cristam mediam 2 mm latam alasque laterales obliquo-subrotundas 7 mm longas plane nuda. — Rio; S. Paulo.

26. *T. lucida* Juss.

F. 1. Calyce 8-glandulifero. — Rio (Sello II. it. 1112 resp. 1292; Pohl, herb. Bras. 3656; Villa rica; Claussen 109 A; Glaziov 8584; Schwacke 7446 p. p.: frutex scandens ad radices montis Itacolumy prope Ouro Preto; Damazio 871; Camarinha prope Ouro Preto); S. Paulo (Mosén 2798; Santos).

F. 2. Calyce eglanduloso. — Rio (Mendonça 972; Caracas; Schwacke 7446 p. p.: ad radices montis Itacolumy prope Ouro Preto); S. Paulo (Glaziov 6105; Magé [Jacu]).

2. „Frutex subscandens“ (e Riedel 20) vel „procumbens“ (e Schenck 2256) partibus jam novellis tantum parce incano- vel aureo-sericeis mox glabratiss, ramulis complanatis canaliculatis, ramis teretibus lenticellisque ± crebris notatis incanis tertio anno fere $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis 1—4 (—12) cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa s. etiam angustata elliptica vel ovalia vel obovata vel ± oblonga apice obtusa s. rotunda s. rara obtuse (rarissima acute) acuminate usque 11 cm longa et $5\frac{1}{2}$ cm lata, margine subplano s. paulo revoluta eglandulosa s. rara parte inferiore maculis nonnullis glanduliformibus instructa, chartacea (juniora ± membranacea, adulta ± coriacea), utrinque permox glabrata pauloque lucida, subtus ± ferruginea et nervis medio minusque primariis (utrinque 6—9) prominentibus et secundariis majoribus prominulis reticulata; petiolo glabrato supra canaliculato eglanduloso 1—2 mm supra basim saepe 2 stipulis apiculiformibus vix $\frac{1}{3}$ mm longis diutius persistentibus instructo 4—9 mm longo. Racemuli parce sericei demum glabrati 4—10 flori axillares ad folia ramulorum hornotinorum ipsosque terminantes, pedunculis floriferis 3 mm, pedicellis 7 mm, bracteis bracteolisque patentissimis s. recurvis $1\frac{1}{2}$ —2 resp. 1 mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala oblonga glandulas 8 ovales s. ± oblongas 2 mm longas 2 mm superantia. Petala extus basi paulo sericea, limbo e basi cordata s. rotundata rotundo s. ovali subplano vel undulato crenulato 4 (quinti 3) mm, ungui 2 (quinti 3) mm longo. Androeceum actinomorpha vel staminum petalis 2 postico-lateralibus oppositorum filamenta ceteris paulo crassiora longioraque, filamentis glabra; antherae — praecipue loculis — ± barbatae ovoideae 1 mm longae. Pollen ± 25 μ diametro. Samarae nuce sericeae alis puberulae: Nux $3\frac{1}{2}$ mm, areola 1 mm diametro; alae laterales nunc obovatae vel oblongo-obovatae apice grosse pluridentatae vel sinuatae usque $1\frac{1}{2}$ cm longae et 8 mm latae, nunc oblongae vel lineari-oblongae apice 2-vel 3-dentiferae usque $1\frac{3}{4}$ cm longae et $\frac{1}{3}$ cm latae; ala dorsalis ± semiorbicularis $\frac{1}{2}$ — fere 1 cm diametro margine grosso dentata; alulae intermediae variabilissimae nunc creberrimae inter se continuae

vel lacerae nunc $\pm$ paucae discretae aluliformes nunc breves verruciformes. — S. Paulo (Martius: in campestribus juxta silvarum margines ad Taubaté; Comm. geogr. e geol. 1716 [leg. Edw. a. 11]: „arbustum 2 metrale“ ad Caminho prope Matta Virzem S. Sebastiao); Rio (Döllinger: prope Rio; Mesmel [?]: ad fl. Parahyba; Langsdorff: Mandioca, et prope Rio; Gaudichaud a. 1824 [*Triopteris*]. a. 1830, n. 960 [a. 1834] et 966 p. p. [a. 1834 et 1835]; Lund 141 et 152; Schott s. n.; Langsdorff et Riedel [?] 20 [X. 1837] p. p.: inter frutices in sepibus locisque humidis; Martius: in montosis ad Aquaeductum prope Sebastianopolim; Burchell 1201; Pohl s. n. [in herb. Monac. et Bruxell.]; Claussen 56 et 96; Barboza; Gardner 5593; Raben 3 [a. 1835]: in sepibus prope Botafogo, 7 [a. 1830]: prope Engenho velho, 379, 384, 393; Botafogo, 445 et 736; Blanchet 153; Regnell 17; Widgren 740; Vauthier 461 et 462; Warming 6. V. 1863: ad Praia grande prope Rio, et 2. VII. 1866: Restingas prope Copacabana; Glaziov 348, 719: Restinga da Tijuca, 1326, 5761, 8290 et 8589; Moura 640 p. p.: frutex scandens in silvis prope Copacabana: Schenck 1584 et 2256: Restinga prope Copacabana); Brasilia loco speciali non indicato (Eschscholtz: Sello s. n.; Ackermann; . . . [herb. Schumacher]; Schüch; Pohl 5689 [1510 d], 5722 et 1512 d [herb. Berol.]; Tweedie; Gardner 17; Warming 141). **27. T. mogoriifolia** Juss.

F. 2. *acutifolia* (Gris.) Ndz. — *T. acutifolia* var. γ . *elliptica* Gris. — *T. psilandra* Gris. — Omnibus characteribus intermedia inter *T. mogoriifoliae* formam typicam et *T. Guillemianae* formam oblongam, hybrida harum specierum esse videtur. — Rio (Sello s. n.; Martius: in sepibus retro Jacarepagua lacum prope Sebastianopolim); Minas (Regnell III. 334): . . . (herb. Schrader).

II. Folia subtus ferruginea et secundum costam mediam sericea (in ramis quidem floriferis eademque parte basali) ceterum glabrata. Pedunculi cujusque ordinis, sicut sepala extus, dense sericei. Petala extus et $\pm$ stamina filamentis antherisque, saepe quoque styli basi $\pm$ sericei. Bractee ovatae apice rotundatae vel acutiusculae necnon $\pm$ rotundae bracteolae ascendentes cavae coriaceae.

1. Folia elliptica vel ovata obovatave. Samarae alae laterales $\pm$ obovatave.

† „Frutex parvus“ (e „Schenck 3019“) vel scandens (?) partibus novellis inflorescentiisque pube flavida s. sulfurea sericeis, ramulis pedunculisque compressis canaliculatis, ramis teretibus glabris incanis vel fusco-violaceis tertio anno usque $\frac{3}{4}$ cm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —5 (—8) cm longis. Folia e basi acuta s. raro obtusa elliptica vel ovata obovatave vel etiam oblonga apice acuminata usque 1 dm longa et fere $\frac{1}{2}$ dm lata, margine vix revoluta, chartacea s. $\pm$ coriacea. subtus secundum basalem costae partem $\pm$ persistenti-sericea ceterum utrinque glabrata $\pm$ lucida, supra laevia, subtus ferruginea et nervis praecipue medio pauloque primariis (utrinque 6—8) prominentibus secundariisque prominulis reticulata; petiolo $\pm$ sericeo supra canaliculato medio biglandulifero (excl. f. 3. *anadenia*) 6—9 mm longo; stipulis plerumque nullis, raro petiolo supra basim affixis apiculiformibus vix $\frac{1}{3}$ mm longis. Racemuli $\pm$ corymbiformes usque 8floriferi vel paniculae usque 7racemiferae axillares ad folia s. foliola s. summi ad bractee lineares 4—2 mm longas et ita dispositi in paniculam ampliorem corymbiformem ramos terminantem, pedunculis floriferis plerisque nullis vel raris usque 1 (—2) mm, pedicellis 7—9 mm, bracteis floriferis ovato-acutiusculis necnon

ovali-rotundis bracteolis cavis $\pm$ patulis: $1\frac{1}{3}$ —2 mm resp. $\frac{2}{3}$ —1 mm longis. Flores 1 cm diametro. Sepala oblonga glandulas 8 oblongas $1\frac{1}{2}$ —3 mm longas $1\frac{1}{2}$ —3 mm superantia. Petala „sulfurea“ (e Schwacke 7110) extus basi paulo (in f. 4. *Martiana* tota facie) sericea, limbo e basi cordata s. raro rotunda ovali s. orbiculari 3—4 mm, ungui $1\frac{1}{2}$ —2 mm longo. Antherae ovoideae $1\frac{1}{4}$ mm longae. Pollen 24 μ diametro. Samarae nuce sericeae ceterum $\pm$ glabratae: Nux 4—5 mm diametro, areola ovata apice acuta 2 mm longa: alae laterales obovatae apice parce sinuatae s. rotundae usque 11 mm longae et 8 mm latae, inferiores saepius (in Gaudichaud 966 fere dimidio) minores: alula dorsalis annulum semiro-bicularem subintegrum efformans usque 3 mm latum; alulae intermediae creberrimae $\pm$ inter se continuatae et forma et longitudine variabilissimae saepe dorsalem vix superantes vel minores, interdum usque 6 mm longae. — Rio (Langsdorff: Corcovado: Langsdorff et Riedel 6 [XII. 1829]: in fruticetis locis siccis umbrosis, et 112 [XII. 1829]: in collibus siccis umbrosis; Gaudichaud 957, 959 et 966 p. p.: Ackermann a. 1835; Guillemain 258; Raben 4 [a. 1835]: Botafogo, et 379 p. p.: Claussen 3 p. p.: Barboza 1842; Weddell 581; Warming; Moura 104 p. p.: Cachambú, et 635: Theresopolis; Schwacke 7110: Restinga de Itaipú; Brasilia (Eschscholtz).

28. *T. Guillemianiana* Juss.

F. 2. *oblonga* Ndz. — Foliis omnibus oblongis vel ovato- s. lanceolato-oblongis. — Rio (Burchell 1272; Macras (?); Guillemain 85; Claussen 3 p. p. 82 et 2082; Weddell a. 1858; Glaziou 5766; Schenck 3019; Morro da boa Vista; Schwacke 7176: Corcovado); S. Paulo (Sello IV. it. 5651); Minas (Schwacke s. n.); Pará (?) (Poeppig s. n.⁸); in silvis circum Pará; Brasilia (Blanchet s. n.).

F. 3. *anadenia* Ndz. — Petiolis eglandulosis. — Minas (Weddell 885); Brasilia (Vauthier; Mikani 12: Boa vista).

F. 4. *Martiana* Ndz. — Et petalis tota facie inferiore et staminibus et stylis usque medium sericeis, samarae alis quibusdam oblongis. — Rio (Ackermann a. 1839 = Martius, Fl. Bras. 1167 pro maxima parte).

†† Liana partibus novellis inflorescentiisque pube incana sericeis, ramulis puberulis compressis, ramis teretibus glabris fusco-violaceis s. ferrugineis lenticellisque subcrebris notatis, annuinis 4 mm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata s. raro acuta elliptica vel ovata obovatave vel etiam $\pm$ oblonga apice saepe obtusa s. emarginata apiculataque usque 9 cm longa usque 5 cm lata, margine revoluta, coriacea vel chartacea, supra laevia glabrata lucida viridia, subtus subglabrata (costa diu sericea) ferruginea nervis medio prominente ceterisque — magis primariis (utrinque 7—9) — prominulis, reticulata necnon saepius glandulis 3—4 magnis ornata: petiolo $\frac{1}{2}$ —1 cm longo crassiusculo supra canaliculato puberulo eglanduloso s. saepe $\pm$ medio biglanduloso interdum supra basim 2 apiculis vix $\frac{1}{3}$ mm longis (verosimiliter stipulis) instructo. Racemuli usque 10 flori singuli vel paniculae usque 5 racemuliferae axillares (inferiores ad folia, medii ad foliola 2— $1\frac{1}{2}$ cm longa, summi ad bracteas lanceolatas 4—3 mm longas) dispositi ita in paniculas $\pm$ amplos ramulum foliiferum anno-

*) An huic specimini occidit permutatio schedulae?

tinum terminantes. „pedicellis plurimis basi s. supra basim bibracteolatis“ i. e. pedunculis floriferis 0—2 mm. pedicellis $\frac{3}{4}$ —1 cm. bracteis ovatis lanceolatisve necnon suborbicularibus vel ovatis bracteolis semiaplexicauli-accumbentibus $1\frac{1}{4}$ —2 resp. $\frac{1}{2}$ —1 mm longis. Flores 1— $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala omnia eglandulosa ovato-oblonga $\pm 3\frac{2}{3}$ mm longa. Petala subtus — praecipue basi et ungui — sericea, limbo e basi rotunda s. cordata orbiculari vel ovali crenulato 4—5 mm. ungui $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longo. Stamina petalis oppositorum 2 postico-lateralia filamenta ceteris longiora crassioraque. Pollen 22—26 μ diametro. Samarae — praecipue nuce — sericantes: Nux ultra 4 mm, areola 1 mm diametro; alae laterales obovatae vel oblongae usque $1\frac{1}{4}$ cm longae usque 4—7 mm latae subintegræ vel apice sinuatae; alula dorsalis annuliformis 2—3 mm lata integra vel leviter repanda; processus intermedi nunc subnulli nunc usque 2 mm alti in seriem cristae parallelam dispositi. — *Hiraea glabra* Spr. — *T. punctulata* Juss. — S. Paulo (Martius); Rio (Langsdorff s. n.; Langsdorff et Riedel [?], 20 p. p.: [X. 1832]; Copacabana [stylis dorso apicis rectangulis]; Martius 1167 p. p.; Harrison 42: prope Rio; Schott 5889; Wichura 486; Tijuca; Manaes [?]; Bunbury; Glaziov 721; Espiritu Santo (Sello II. it. 107: inter Vittoria et Bahia [pétiole eglanduloso et nucis processibus intermediis subnullis]); Bahia (Luschnath 13. XII. 1839 [*T. Guillemianiana*]; Ilheos: Blanchet 3173 et 3173 A); Minas (Schwacke 8959 [leg. Araújo]; prope Rio Novo); Brasília loco speciali non indicato (Sello s. n.: . . . [herb. Schumacher necnon herb. Vratislav.]; Kalkmann a. 1820; Schüch s. n.; Pohl s. n.; Claussen s. n.).

29. *T. glabra* (Spr.) Gris.⁹⁾

2. Folia lanceolata. Racemuli ad folia summa et bracteolas axillares terminalesque in paniculam + amplam dispositi. Sepala 4 biglandulosa. Petala toto dorso et limbi et unguis, stamina et filamentis (praecipue extus) et antheris, styli a basi usque $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ + dense sericei. Samarae alae laterales pleraeque $\pm$ oblongae.
- † Liana partibus novellis¹⁾ pube aurea demum canescente appressa sericeis, jam ramulis subteretibus, ramis annotinis glabratis fusco-violaceis (s. ferrugineis) usque 3 mm diametro, internodiis 1—5 (—11) cm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda lanceolata vel ovato-lanceolata apice acutissima s. longe acuminata usque 13 cm longa usque 5 cm lata, margine revoluta saepius glandulis paucis instructa, chartacea, mox utrinque glabrata (si excipias pubem sericeam subtus nervum medium diu obtegentem paucosque pilos per faciem inferiorem sparsos diutius persistentes), nervis medio subtus prominente et primariis (utrinque 7—8) secundariisque praecipue subtus prominulis; petiolo gracili supra canaliculato diu sericeo saepius $\pm$ medio 1- vel 2glandulifero 4—6 mm longo; stipulis mihi invis. Racemuli etiam fructiferi folia dimidia tantum paulo superantes usque 10 in paniculam ampliorem dispositi, pedunculis floriferis 2—3 mm, pedicellis 6—9 mm, bracteis inferioribus saepius lanceolatis + $2\frac{1}{2}$ mm, ceteris ovatis $1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis ovatis s. subrotundis vix $\frac{3}{4}$ mm longis. Flores (scil. in speciminibus typicis) non suppetunt. Sepala oblonga s. linearia glandulas 8 oblongas 2—3 mm longas

⁹⁾ An varietas tantum eglandulosa speciei antecedentis resp. potius *T. Guillemianiana* varietas *T. glabrae*?

2—3 mm superantia. Samarae nuce sericeae ceterum puberulae: Nux ovoidea vix 4 mm, areola ventralis ovato-acuta 2 mm alta; alae laterales ovatae (f. 1) vel oblongo-obovatae s. lineari-oblongae (f. 2) parce sinuatae 1—1 $\frac{1}{4}$ cm longae 4—7 mm latae; crista dorsalis annuliformis repanda nunc vix 2 mm nunc usque 4 mm lata; intermedia utrinque series transversarum modo verrucarum vix 1 mm modo alularum usque 5 mm altarum. — Pará: Guiana: — Minas: Rio: S. Paulo.

30. *T. acutifolia* Cav.

F. 1. Samarae alae laterales ovatae usque 6—7 mm latae. — Guiana batava (Wulfschlägel 919 p. p.¹⁰): Surinam super.)

F. 2. Samarae alae laterales obovato- s. lineari-oblongae 4—5 mm latae. — Guiana gallica (Martin a. 1819: Cayenne; Poiteau: Cayenne; Maroni 173 [a. 1861]); Pará (Sieber [herbario Bruxell. com. Hoffmansegg; herb. Berolin. ex herb. Link]).

Var. β . *lancifolia* (Juss.) Ndz.¹¹) — *T. lancifolia* Juss. — Et petala extus et stamina filamentis antherisque tantum paulo puberula vel glabrata. — S. Paulo (Sello IV. it. 5651 [23. III. 1829]; Burchell 4034); Rio (Raben 379 p. p.; Schott, herb. Bras. 5690 [1512 d] [petiolis infra apicem biglanduliferis]; Weddell 84 et 849); Minas (Langsdorff et Riedel 226 [VIII. 1821]; in silvis prope Una, VIII. 1823: prope Mandioca, et 818; Pizarro 20; Moura 640 p. p.: prope Copacabana); Bras. austr. loco speciali non indicato (Schott, herb. Bras. 5885; Schüch, herb. Brasil. 5885 [1544 d], et herb. Bras. 5886; Pohl 1544; Weddell 1254).

†† „Frutex dumosus” vel „3—4metralis” (ex Hassler 3987) partibus novellis pube aurea demum canescente velutino-sericeis, ramulis ramisque teretibus, his glabris fusco-violaceis leviter striatis, annotinis usque 4 mm diametro, internodiis 2—4 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotundata lanceolata acutissima usque 7 cm longa et 2 cm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque sublaevia nervo tantum medio subtus prominente, primariis (utrinque ± 10) minusque secundariis utrinque prominulis, utrinque novella aureo-sericea et mox glabrata (si excipias nervum medium subtus — praecipue parte inferiore — diu sericeam paucosque pilos super faciem inferiorem sparsos); petiolo sericeo supra canaliculato et interdum + medio 1—2 glandulis parvis ornato 3—4 mm longo; stipulis 1 mm supra basim petioli affixis subulatis glanduliformibus vix $\frac{1}{2}$ mm longis caducis. Racemuli 4—8flori s. corymbuli umbella 4flora terminati vel paniculae usque 5racemuliferae ramulum terminantes sericei, pedunculis floriferis 2 mm, pedicellis 7 mm, bracteis bracteolisque ovatis apice rotundis 2 mm longis. Flores vix ultra 1 cm diametro. Sepala oblonga glandulas 8 oblongas ± 2 mm longas 2—2 $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala crispa, limbo e basi rotunda vel cordata orbiculari crenulato 3—4 mm, ungui 1—2 mm longo. Stamina stylique inclusi (etiam sepalis revolutis parum exserti). Antherae ovales 1—1 $\frac{1}{4}$ mm longae. Pollen 25—28 μ diametro. Samarae nuce sericeae ceterum subglabratae: Nux 4 mm diametro radiatim nervosa ex margine areolae ventralis 1 mm diametro metientis; alae laterales oblongo-obovatae apice repando-sinuatae, superiores 1 cm longae $\frac{1}{2}$ cm latae, inferiores

¹⁰) Et in herb. Vindob. et Grisebachiano sub „Wulfschlägel 919” duae *Tetrapterygis* species diversae asservantur: haec *T. acutifolia* et *T. squarrosa* (n. 19); cf. notas 6.) et 7.)

¹¹) An potius species propria a varietate typica diversa area geographica vel etiam varietas *T. Guillemini*anae? Certe affinis sequenti *T. suaveolenti*.

$\frac{1}{4}$ minores; crista dorsalis semiorbicularis crenulata + 2 mm lata; intermediae paucae rugae transversae, rarae in cristas nondum 1 mm latas excrescentes. — Bolivia (Orbigny 910: Chiquitos); Paraguaría (Hassler 3987 [*T. mogoriifolia* Ndz. in Pl. Hassl. II. p. 286]: in colle Tobaty); Rio Grande do Sul (Sello IV. it. 1552 [27. I. 1824].

31. *T. suaveolens* Juss.¹²⁾

III. Folia etiam adulta subtus tota facie + puberula vel sericea, petiolo (in eodem specimine) 2- vel 4glandulifero. Pedunculi cujusque ordinis sub anthesi necnon sepala petalaeque extus dense tomentosi vel sericei.

1. Liana partibus novellis inflorescentiisque pube densissima aurea vel sulfurea subsericeo-tomentosis, pilis gracilibus serpentinis, pede $\frac{1}{20}$ mm, trabecula $\pm$ 1 mm longa, ramulis subteretibus, ramis glabris rubiginosis laevibus vel lenticellis parvis + crebris scabriusculis, annotinis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis 2—6 (1—15) cm longis. Folia e basi obtusa ovalia vel oblonga vel + ovata obovatave apice $\pm$ acute acuminata vel acuta vel rara obtusa apiculataque usque 11 cm longa usque 5 cm lata, margine revoluta — praecipue parte inferiore — glandulis multis magnis stipitatis ornata, novella utrinque subsericeo-tomentosa, adulta supra plane glabrata lucida laevia, subtus pube haud plane deteresa $\pm$ puberula ferruginea nervis medio primariisque (utrinque 6—8) prominentibus secundariisque prominulis reticulata; petiolo crasso puberulo $\frac{1}{2}$ —1 cm longo supra basim stipulis apiculiformibus vix $\frac{1}{2}$ mm longis et parte superiore glandulis 2—4 magnis patelliformibus instructo. Racemuli 2 — 10flori ad bracteas lineares 3—5 mm longas (in var. *peruviana* ad foliola lanceolata multiglandulosa) axillares terminalesque dispositi in paniculas nunc elongatas nunc corymbiformes iterum axillares ad foliola bracteasve et ita paniculam componentes amplam ramos terminantem, pedunculis floriferis $\frac{1}{2}$ —2 mm, pedicellis $\frac{1}{2}$ —1 cm, bracteis floriferis nunc linearibus (parti racemuli intimae affixis saepe inanibus) $2\frac{1}{2}$ —4 mm, nunc ovato-acutis $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis rotundis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovato-oblonga glandulas 8 (—10) oblongas $1\frac{1}{2}$ —3 mm longas $1\frac{1}{2}$ —3 mm superantia. Petalorum limbus ovalis crispulus crenulatus 4—5 (quinti basi cordatus 3) mm, unguis recurvus 2 (quinti erectus 3) mm longus. Filamenta extus saepe sericantia; antherae glabrae ovoideae 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 25 μ diametro. Styli glabri. Samarae — praecipue nuce — sericeae: Nux 3— $3\frac{1}{2}$ mm, areola ovato-acuta $1\frac{1}{2}$ mm diametro; alae laterales obovatae vel oblongo-obovatae oblongaeve apice + repando-sinuatae usque $1\frac{1}{4}$ cm longae usque $\frac{1}{2}$ —1 cm latae; dorsalis semiorbiculari-annuliformis crenulata vel sinuata usque 2—3 mm lata; intermediae creberrimae + inter se continuae irregulares nunc vix usque 2 mm, nunc usque 6 mm altae. — *T. adenodon* Miq. — Minas (Lund N. 1833: in campis prope Lorena, et I. 1834: in silvis prope S. Carlos; Claussen s. n.; Lindberg 228; Caldas; Regnell I. 28; Caldas [*T. adenodon* Miq.]; Widgren 747; Warming 176 [5. VIII. 1863], 18. I. 15. II. et 15. IV. 1864; Lagoa Santa; Glaziov 10375 et 18940; Moura 104 p. p.: prope Cachambu; Schwacke 8384; Biribiry prope Diamantina, in rivorum ripis); S. Paulo (Löfgren 40 et 759; Capoeira prope S. Carlos do Pinhal); Paraná (. . . . 504 et 506).

32. *T. multiglandulosa* Juss.

¹²⁾ Forsan eadem, quae *T. acutifolia* Cav. var. β . *lucifolia* (Juss.) Ndz.

Var. β . *peruviana* Ndz. Foliis longius acutissimeque acuminatis; racemulis suffultis foliolis $\frac{2}{3}$ —2 cm longis petiolatis multiglandulosis. — Peruvia (W e b e r b a u e r 1125: in silvis ad tainbo Azalaya).

2. Partes novellae, pedunculi, sepala pube appressa albido-sericei, pilorum pede brevissimo gracili, trabecula directa a medio crasso sensim attenuata magnetis acui simili $\frac{1}{6}$ — $\frac{2}{3}$ mm longa.

† Liana partibus novellis rufo- s. aureo-sericeis, pilis $\frac{1}{3}$ mm longis, ramulis jam hornotinis demum glabris teretibus laevibus rubiginosis vel olivaceis usque 3 mm diametro, internodiis 3—10 cm longis. Folia e basi obtusa ovato- vel oblongo-elliptica $\pm$ longe (usque 3 cm) et pleraque caudato-acuminata usque $1\frac{2}{3}$ dm longa usque $5\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ cm lata, margine subplano glandulis nonnullis ornata, membranacea, adulta utrinque (subtus densius) pilis sparsis sericanti-puberula, supra laevia, subtus discoloria (ferruginea vel alutacea) et nervis medio primariisque (utrinque 7—9) prominentibus secundariisque inter se subparallelis prominulis reticulata; petiolo supra canaliculato puberulo supra medium glandulis 2 magnis patelliformibus et supra basim stipulis minimis instructo 6—10 mm longo. Paniculae ramum terminantes amplissimae pyramidatae bracteiferae triplo compositae racemulis (incl. pedunculo) 2—5 cm longis 4—10 floriferis, pedunculis floriferis 1—2 mm, pedicellis 7—9 mm, bracteis racemiferis subulatis 4—2 mm, floriferis triangularibus $1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis subrotundis 1 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovato-oblonga glandulas 8 oblongas 1—2 mm longas $2\frac{1}{2}$ —3 mm superantia. Petalorum limbus obovato-subrotundus subplanus crenulatus 4—6 mm, unguis 2—3 mm longus. Filamenta sericea; antherae compressae ovoideae s. oblongo-ovoideae $1\frac{1}{2}$ mm longae glabrae. Pollen 20—24 μ diametro. Samarae immaturae solae suppetunt sericeo-puberulae: alae laterales oblongae apice sinuatae 1 cm longae 3 mm latae; crista dorsalis semiorbicularis $1\frac{1}{2}$ mm lata; tuberculae intermediae vix $\frac{1}{2}$ mm prominentes. -- *T. punctulata* Mart. nec Juss. — Bahia (L u s c h n a t h 18. IV. 1837: Ilheos, in fruticetis scandens humidis saxosis); Brasilia australis (Martius 1166/*T. punctulata*); Langsdorff 114 [IX. 1821]: in silvis ad ripam fl. Itahypa ad Castel Novo [foliis subglabris glandulisque calycinis crassis $2\frac{1}{2}$ —3 mm longis]. III.—IV. 1822: ad fl. Itahype et Corcovado).

33. *T. Martiana* Ndz. n. sp.

†† Folia adulta subtus — sicut partes novellae inflorescentiaeque — pube persistente aurea vel flavida demum albida appressa densissima (pilis $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ mm longis semper discretis nec conglutinatis) sericea vel metallico-tenitientia. Ramuli demum glabrati grisei laeves. Paniculae compositae racemulis 2—8 floris pyramidatae et axillares ad folia et terminales itaque dispositae in paniculam majorem foliiferam ramos terminantem, pedicellis „supra basim articulatis“ i. e. sessilibus crassiusculis.

o „Caules plures ad basim digitum crassi 30—40 pedales subramosi, ramis ad apicem pendulis“, ramulis novellis pedunculisque $\pm$ compressis et saepius canaliculatis, annotinis 4 mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia e basi rotundata ovalia s. oblongo- vel ovato-ovalia apice obtusa s. quaedam apiculata usque 1 dm longa usque $5\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, coriacea, adulta supra glabrata laevia nitida, subtus nervis medio primariisque (utrinque 6—8) prominentibus secundariisque sub tomento vix prominulis reticulata; petiolo crasso sericeo supra canaliculato 8—16 mm longo medio

s. supra medium glandulis 2—4 magnis patelliformibus et supra basim 2 stipulis apiculiformibus instructo. Paniculae minus amplitudinis, infimae foliolis lineari-lanceolatis usque 1 cm longis, ceterae bracteis subulatis 7—2 mm longis suffultae, racemulis corymbiformibus 2—8 floris, pedunculis crassiusculis, floriferis $1\frac{1}{2}$ —3 mm, pedicellis 6—7 mm, bracteis floriferis triangularibus 2 mm, bracteolis rotundis $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala oblonga glandulas 8 oblongas $1\frac{1}{2}$ —2 mm longas 2—3 mm superantia. Petalorum limbus orbicularis crispus crenulatus 4—6 mm, unguis 2 mm longus. Filamenta extus paulo sericea; antherae glaberrimae ovoideae 1 mm longae. Pollen 24—27 μ diametro. Styli vix basi sericei. Samarae — praesertim nuce — sericeae: Nux ovoidea 4 mm, areola lanceolato-ovata acuta 3 mm longa; alae laterales late obovatae, superiores usque 12×10 mm, inferiores usque 10×8 mm; alula dorsalis semiorbiculari-annuliformis repanda 3 mm lata, intermediae creberrimae basi inter se continuae usque 5 mm altae. — *Hiraea sericea* Juss. — *Heteropterys ilicifolia* Griseb. — Rio (Riedel et Langsdorff 3 [XI. 1829] [= Lhotzky 27 resp. 203]; in sepibus locis arenosis, et 171 [I. et II. 1832]; locis arenosis inter frutices; Schüch comm. herbario Bruxell. a. 1839 [leg. Barbosa], et herb. Bras. 5887 et 5891 [*T. laurifolia* Gris.]; Gaudichaud 967; Weddell s. n. [a. 1858]; Glaziov 6848 [*Heteropterys ilicifolia* Gris. in herb. Grisebachiano]; Jurujuba 6848 A [in herb. Bruxell.], et 18942).

34. *T. sericea* Juss.

oo „Frutex scandens“ (ex Ule) vel „subscandens“ (e Riedel et Langsdorff) ramulis novellis pedunculisque subteretibus, annuinis vix ultra 3 mm diametro, internodiis 2—7 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata vel subcordata ovata (juniora lanceolata) apice acuta vel $\pm$ acute acuminata usque $1\frac{2}{3}$ dm longa usque $\frac{3}{4}$ dm lata, margine plana (s. rara paulo revoluta), membranacea vel chartacea, nervis supra prominulis, subtus medio minusque primariis (utrinque 7—10) prominentibus secundariisque sub pube vix prominulis reticulata; petiolo crasso sericeo supra canaliculato 5—11 mm longo apice s. sub apice glandulis 2 magnis patelliformibus et medio s. infra medium stipulis 2 apiculiformibus instructo. Paniculae terminales et ad folia axillares usque $1\frac{1}{3}$ dm longae multiflorae duplo compositae et dispositae in paniculam amplissimam ramos terminantem, racemis propriis usque 10 floris usque 4 cm longis, pedunculis floriferis minus crassis $1\frac{1}{2}$ —2 mm, pedicellis 5—6 mm, bracteis paniculiferis subulatis 5—3 mm, racemiferis triangularibus 3—2 mm, floriferis ovatis $\pm 1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis orbicularibus vix 1 mm longis. Flores paulo ultra 1 cm diametro. Sepala oblonga glandulas 8 oblongas vel lineares $1\frac{1}{4}$ —2 mm longas 2—2 $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petalorum limbus e basi cordata orbicularis undulatus crenulatus 3—4 mm, unguis 2—3 mm longus. Filamenta extus sericea; antherae ovales glabrae vel puberulae 1— $1\frac{1}{3}$ mm longae. Pollen 22—28 μ diametro. Styli basi paulo sericei. Samarae — praecipue nuce — sericeae: Nux fere 4 mm, areola 1 mm diametro; alae laterales suborbiculari-obovatae usque 12 mm longae ultra 10 mm latae; alula dorsalis semiorbicularis 3 mm, rugae intermediae vix usque 1 mm altae. — Bahia (Luschnath 10. I. 1840; Blanchet s. n.; Ilheos); Rio (Sello I. it.

L. 242 [a. 1814]; Gaudichaud a. 1824 et a. 1830; Pohl 1075 [1556 d.]: Rio de Montes Claros; Glaziov 7539 et 11813). **35. T. chalcophylla** Juss.

Var. β . *transiens* Ndz. ¹³⁾ — A varietate typica samaris diversa, cujus alae laterales undatae sinuataeque, superiores usque 5 mm longae usque 8 mm latae, inferiores usque 4 mm longae usque 5 mm latae, alula dorsalis apice tantum acuta intermedias 1 mm superans et cum his massulam encephaloidem i. e. maeandriiformi-crispam vix 1 mm prominentem marginibus rotundatis formans. — Rio (?) (Riedel et Langsdorff 695, et XI. — XII. 1823: in sepibus prope Porto Estrello).

††† Liana (?) partibus novellis, inflorescentiis, foliis subtus pilis brevibus ($\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ mm longis) appressis flavido- vel albedo-sericeis demumque pube conglutinata incano-lepidotis.

o Petalorum limbus subinteger vel denticulatus.

□ Liana elegans late scandens pulcherrima* (e Schwacke 11838) albedo- vel aeneo- vel (in Schwacke 11838) aureo-sericea, ramulis elongatis virgatis, novellis pedunculisque compressis sericeis mox teretibus demum glabris schistaceis vel fusco-violaceis usque $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 2—3 cm longis. Folia e basi obtusa s. raro $\pm$ acuta ovato-lanceolata apice acuta s. subacuminata apiculataque usque 1 dm longa et 4 cm lata, margine plano glandulis nonnullis impressa, adulta supra glabrata glauco-virentia, subtus lepidoto-sericea metallicum renitentia, utrinque laevia nervo medio solo subtus prominente, ceteris (primariis utrinque 7—10) utrinque vix prominulis; floralia i. e. paniculas fulcientia sensim diminuta; petiolo crassiusculo lepidoto-sericeo saepe curvato supra leviter canaliculato eglanduloso $\frac{3}{4}$ —1 cm longo; stipulis perexiguis juxta basim petioli ramulo affixis. Inflorescentia elegantissima amplissima: Paniculae usque $\frac{3}{4}$ dm longae duplo vel triplo compositae corymbis 2—6 floris axillares ad folia ramuli superiora terminalesque dispositae in paniculam terminalem amplissimam saepe semipedalem, pedunculis cujusque ordinis patentibus, floriferis nullis, pedicellis itaque sessilibus 7—8 mm, bracteis paniculiferis corymbiferisque lanceolatis $\pm$ 2 mm, floriferis triangularibus cavis 1 mm, bracteolis rotundis $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores — scil. petalis expansis — $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata apice revoluta pleraque eglandulosa 3— $3\frac{1}{2}$ mm longa (in f. 2. glandulifera). Petala extus parce puberula sub anthesi valde reclinata, limbo e basi hastata ovali 4—5 mm, ungui redunco 2 mm longo. Stamina paulo exserta antheris cordato-ovatis $1\frac{1}{2}$ mm longis glabris, filamentis crassis extus parce puberulis. Pollen 18—20 μ diametro. Styli stamina $\frac{1}{2}$ mm superantes basi sericantes. Samarae non suppetunt. — Rio (Langsdorff et Riedel 658 [XI.

¹³⁾ Quae varietas fructibus transitum offert in genus *Malpighiodem*. Quod genus *Mascagnianarum* — (cf. dissertationis meae „de genere *Mascagnia*“ notam 9.) — excellit coccis 3 drupaceis exocarpio carnoso $\pm$ exiguo, endocarpio in memoriam revocante pyrenas *Malpighiae* sectionis *Ptilothricis* (e. g. *M. mexicana*). Tres jam suppetunt species generis novi *Malpighiodis*: 1.) *M. Benthamiana* (Gris.) Ndz. (= *Tetrapterys Benthamiana* Gris.) e civitatibus Pará (Spruce: in vicinibus Santarem) et Amazonas (Ule 6035: prope S. Joaquim ad Rio Negro); 2.) *M. Spruceana* Ndz. (in nota 9. dissertationis „de genere *Mascagnia*“) e civitate Amazonas (Spruce: in vicinibus Barra); 3.) *M. ligustrifolia* Ndz. e civitate Minas (Widgren a. 1845; Lindberg 229: Caldas; Mosen 4046 [*Brachypterys*]: Caldas).

1823]: Mandioca, in fructicetis [in herb. Bruxell. ex herb. Martii]; Schott, herb. Brasil. 5671 [1524 d]: Tingua; Glaziov 7538: Serra d' Estrella; Schwacke 11838: in silva virginea in Serra do Henrique [600 m] ad Sumidouro prope Rio Novo).

36. *T. Lalandiana* Juss.

F. 2. *glandulifera* Juss. — Sepalis glandulas 8 ovales (in gemmis $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longas) $1\frac{1}{2}$ mm superantibus. — Rio (Vauthier 441 [a. 1833]: Serra dos Orgãos).

- Liana (?) ramulis paulo compressis, ramis teretibus glabris laevibus rubiginosis, jam annotinis fere $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis (scil. in specimine unico) $1\frac{1}{2}$ —6 cm longis. Folia e basi rotunda oblonga lanceolatave apice + acuminata usque 14 cm longa usque 6 cm lata, margine revoluta glandulis perpaucis ornata, chartacea, etiam adulta utrinque (subtus magis) incano-lepidota, supra laevia, subtus costa prominente et nervis primariis (utrinque 7—9) secundariisque prominulis reticulata; petiolo crasso supra canaliculato incano-lepidoto sub apice s. supra medium glandulis 2 magnis patelliformibus et infra medium stipulis 2 brevibus apiculiformibus instructo 6—11 mm longo. Paniculae multiflorae ramum terminantes bracteiferae pyramidatae ultra $\frac{3}{4}$ dm longae et fere $\frac{3}{4}$ dm latae triplo compositae, racemis usque 10 floris $\frac{1}{4}$ dm (incl. pedunculo) longis, pedunculis cujusque ordinis erectis, floriferis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm, pedicellis 5 mm, bracteis racemiferis e basi lata subulatis 5—3 mm vel. sicut floriferae, ovatis $2\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$ mm, bracteolis rotundis 1 mm longis. Flores paulo ultra 1 cm diametro. Sepala ovali-oblonga 3 mm longa eglandulosa. Petala subtus parce sericea, limbo e basi rotundata s. cordata orbiculari crenulato $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm, ungui $2\frac{1}{2}$ —3 mm longo. Filamenta extus (praecipue basi) sericea; antherae breviter ovoideae 1 mm longae. Pollen 20—22 μ diametro. Styli glabri. Samarae non suppetunt. — *Hiraea leucosepala* Griseb. — *Tetrapteryx metallicolor* Juss. — Rio (Sello II. it. 88 [Tetrapteryx metallicolor Juss. ex ipso in herb. Monac.]: inter Rio et Campos; Harrison a. 1828 com. herb. Bruxellensi).

37. *T. leucosepala* (Gris.) Juss.

- oo 1—3 petala intima i. e. postica + longe fimbriata, omnia extus densissime sericea. Sepala ovata apice rotundato inflexa nec revoluta. Androeceum singulari modo zygomorphum: Stamen sepalo antico oppositum ceteris 9 multo longius, petalo quinto oppositum ceteris 9 multo brevius, inter 8 cetera 4 petalis opposita 4 oppositisepalis distincte longiora, praecipue 2 posteriora, quorum et antherae et filamenta etiam omnibus 8 ceteris distincte crassiora; filamenta extus dense sericea.

- Liana partibus novellis, inflorescentiis, foliis subtus aeneo-sericeis resp. -lepidotis, ramulis compressis, ramis teretibus, annotinis glabris incanis rugosis lenticellisque paucis notatis usque 3 mm diametro, internodiis 2—4 cm longis. Folia e basi acuta elliptica vel ovata obovatave breviter acutissimeque acuminata usque 12 cm longa $5\frac{1}{2}$ cm lata, margine plano quaedam supra basim glandulis 2 stipitatis instructa membranaceo-chartacea, adulta supra glabrata lucidaque, subtus lepidoto-sericea, nervis medio primariisque (utrinque 7—8) subtus prominentibus secundariisque inter se $\pm$ parallelis.

creberrimis utrinque et omnibus supra paulo prominulis densissime reticulata: petiolo nigricante puberulo supra canaliculato eglanduloso $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ cm longo; stipulis inconspicuis vix $\frac{1}{2}$ mm longis triangularibus juxta basim petioli ramulo affixis: floralia oblongo-lanceolata sensim diminuta usque foliola (omnia petiolata) $\frac{3}{4}$ cm longa in bracteas transeuntia. Paniculae folioliferae axillares cum terminali congestae in paniculam amplissimam foliiferam usque semipedalem ramos terminantem usque $\frac{3}{4}$ dm longae compositae racemulis corymbiformibus 2—8floris (additis gemmis abortivis nonnullis) foliolis vel bracteis suffultis, pedunculis floriferis 2— $2\frac{1}{2}$ mm, pedicellis 6—7 mm, bracteis corymbulos superiores fulcientibus triangulari-acutissimis 3— $1\frac{1}{2}$ mm, floriferis ovato-acutis cavis $1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis rotundato-ovatis cavis vix 1 mm longis. Flores (scilicet petalis expansis) $1\frac{1}{5}$ cm diametro. Sepala eglandulosa $\pm 2\frac{1}{2}$ mm longa. Petala sub anthesi valde reclinata, limbo (maxime anticorum) e basi acuta suborbiculari galeiformi lacero-dentato 4—5 mm diametro (quinti orbiculari subplano longe — usque $\frac{2}{3}$ mm — glanduloso-fimbriato), ungui semicirculari-redunco (quinti suberecto) 2— $2\frac{1}{2}$ mm longo. Stamina stylique longe exserti. Antherae glaberrimae e basi cordata orbiculari- vel ovali-lentiformes $\frac{2}{3}$ —1 mm longae. Pollen 25 μ diametro. Styli dorso apicis rotundi. Samarae non suppetunt. — *Hiraea heteropetala* Juss. — Espiritu Santo (Sello II. it.: inter Campos et Vittoria).

38. *T. heteropetala* (Juss.) Gris.

- Liana partibus novellis, inflorescentiis, foliis subtus fulvo- vel cupreo-sericeis resp. lepidotis, ramulis compressis, ramis teretibus glabris ferrugineis vel canescentibus suberoso-costatis lenticellisque majusculis tuberculatis tertio anno 4 mm diametro, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi obtusa vel acuta obovata ovatave apice breviter et acutissime acuminata vel rotundato-apiculata usque 16 cm longa et $8\frac{1}{2}$ cm lata, margine plano eglandulosa, membranaceo-chartacea, etiam adulta supra puberula, subtus pube lepidoto-sericea cuprea metallicum renitentia, nervis subtus medio primariisque (utrinque 8—10) prominentibus et secundariis inter se parallelis creberrimis, supra omnibus prominulis densissime reticulata; petiolo nigricante puberulo supra canaliculato $\frac{1}{2}$ —1 cm longo; stipulis distincte interpetiolaribus persistentibus triangularibus vix $\frac{1}{2}$ mm longis. Paniculae pyramidatae usque $\frac{2}{3}$ dm longae axillares terminalesque bracteiferae compositae racemis veris usque 14floris, pedunculis floriferis $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm, pedicellis 5—8 mm, bracteis racemiferis subulato-lanceolatis 3—2 mm, floriferis aequalibus 2— $1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis late ovatis $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala glandulas 8 ovales 2—3 mm longas toto circuito — praecipue apice — solutas 2 mm superantia. Petala (sub anthesi) reclinato-potentia, limbo orbiculari 4 anticorum galeiformi, quinti subplano, 2 exteriorum dentato, 3 interiorum longe ($\frac{1}{2}$ — [quinti] $1\frac{1}{2}$ mm) glanduloso-fimbriato 5—6 mm diametro, ungui reclinato (quinti erecto) 2—3 mm longo. Stamina stylique longe exserti. Antherae glaberrimae e basi cordata subglobosae (resp. 2 maximae ovoideae) 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 27—30 μ diametro.

Styli subdirecti s. levissime sigmoidei vix basi sericei ventre dorsoque apicis subuncinato-acuto-producti et ita malleiformes. Samarae non suppetunt. — *Hiraea renidens* Juss.¹⁹⁾ — Rio (Vauthier 450: Corcovado).

39. T. renitens (Juss.) Gris.

- II.** Stipulae interpetiolares discretas vel binae affines $\pm$ in unicam connatae, pleraeque sepaloideae, deciduae etiamque delapsae saepe cicatrice annuliformi indicatae. Umbellae pleraeque 4-florae (cf. n. 40, 41, 42), raras singulae, pleraeque dispositae in paniculas (saepe duplo compositas) ad folia s. foliola axillares iterum paniculam ampliorem foliiferam terminalem componentes. Bracteae $\pm$ ovato-lanceolatae bracteolaeque $\pm$ ovatae parvae, illae pleraeque $1\frac{1}{2}$ —2 mm (in n. 44 et 49 usque 3 mm) longae, hae in n. 40—49 dimidio breviores, in n. 50—62 subaequales. Sepala erecta vel etiam incurva. Petala flava glaberrima. Samarae areola ventralis pro nuce sat magna plana, alae laterales integrae, pleraeque coriaceae, inferiores superioribus $\pm$ multo (usque plus quam triplo) minores (in n. 42, 43 et 44 aequales). Cotyledones basi cordata („aurita“) radiculam brevem directam $\pm$ includentes.

Subgen. **II. Caulolepis.**

- 1.** Stipulae affines foliorum oppositorum plane discretas (in *T. buxifolia* connatae). Pedunculi cujusque ordinis $\pm$ graciles, umbelliferi ad bracteas axillares, paniculae igitur tantum bracteiferae. Antherae erectae cylindraceo-oblongae ad 2 mm longae, connectivo oblongo vesiculososo-papilloso loculos directos introrso-affixos $\pm$ aequante. Styli tenues elongati (antheras erectas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantes). 2 postici quidem apice obtuso vel retuso vel subcapitellato a dorso $\pm$ compressi.

Sect. **3. Brachygynixa.**

- A.** Pedunculi umbelliferi „monarthri“ i. e. internodiis singulis formati. Gynixus omnium trium stylium aequalis brevi-linearis super apicem symmetrico-transversus.

Subsect. **A. Isogynixa.**

- I.** „Frutex scandens“ (e Riedel et Langsdorff 406 et Schwacke 11837) partibus novellis pube appressa aureo-rufa sericeis $\pm$ mox glabratis, ramulis teretibus laevibus viridibus s. olivaceis, ramis canescentibus jam annotinis rimosi, tertio anno usque $\frac{3}{4}$ cm diametro, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi acuta oblonga s. ovalia s. oblanceolata apice obtusiuscule acuminata usque 15 cm longa usque $5\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, chartacea s. $\pm$ coriacea, permox utrinque glabrata lucidaque, supra sublaevia, subtus nervis medio pauloque primariis (utrinque 8—10) prominentibus secundariisque creberrimis subparallelis prominulis densissime reticulata et maculis nonnullis glanduliformibus impressa; petiolo demum glabrato supra canaliculato $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis minimis triangularibus vix 1 mm longis. Umbellae 4- (—6)-florae in paniculas dispositae simplices bracteiferas persaepe aequantes s. superantes folium fulciens, pedunculis omnibus compressis vel ancipitibus anthesi peracta glabratis, floriferis 0—2 (in var. γ . 3—4) mm. pedicellis 6—15 mm, bracteis umbelliferis lanceolatis (quibusdam dorso maculis glanduliformibus instructis) 6—3 mm, floriferis lanceolatis vel ovato-lanceolatis $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis ovatis vix 1 mm longis. Flores $1\frac{2}{3}$ —fere 2 cm diametro. Sepala ovata nunc eglandulosa 3 mm longa, nunc glandulas 8 peltatas ovales s. subrotundas 2— $2\frac{1}{2}$ mm longas $1\frac{1}{2}$ mm

¹⁹⁾ Nomen Jussieuanum „*renidens*“ certe errore calami datum est: cf. „*Diclytrum*“.

superantia. Petala lutea. limbo e basi in exterioribus acuta in interioribus cordata oblongo-obovato subintegro 6—8 (quinti 5) mm, ungui 1—2 (quinti $2\frac{1}{2}$) mm longo. Antherae oblongae 2 mm longae. Pollen 24—27 μ diametro. Samarae glabratae: Nux subglobosa 4 mm diametro, areola ventrali late ovata apice acuta 3 mm alta; alae laterales oblongae vel oblongo-ovales, 2 superiores 18—26 mm longae 7—10 mm latae, 2 inferiores usque 12 mm longae 5 mm latae; alula dorsalis suborbiculari-annuliformis fere 1 cm longa basi saepius identata; alulae intermediae utrinque nunc nullae nunc usque trinae ovales 1—3 mm longae, additis saepius 1—2 aculeis vix 1 mm altis.

40. *T. crebriflora* Juss.¹⁵⁾

Var. *a. symplocifolia* Ndz. — *Triopteris symplocifolia* Willd. e. Fischer in sched. herb. Petrop. — Petala pleraque basi acuta. Androeceum vix s. tantum paulo actinomorphicum, staminibus parum a facie antica versus posticam diminutis. Styli inter se aequilongi apice extorsum curvati.

F. 1. Calyce eglanduloso. — Rio (Geyer a. 1814; Sello I. it. [a. 1814—15]: L. 240 B. et III. it. B 1830 c 1291: Sierra d'Estrella; Langsdorff; Rio. et Corcovado; . . . herb. Zuccarini; Gaudichaud 958 [a. 1834]; Pohl 1546 d.; Raben a. 1835; Tijuca); Minas (Schwacke 11837: in silvis ad Rio Novo).

F. 2. Calyce 8glandulifero. — Rio (Langsdorff X. 1822: prope Novo Friburgo, VII. — VIII. 1823: in collibus siccis prope S. José Dias, et 36: prope Rio; Martius [in herb. Monac.]; Peckolt 571: Cantagallo; Mikani 12. p. p.: prope Rio; Glaziov 14564).

Var. *β. typica* Ndz. — Paniculae et axillares et terminales. Petala exteriora 2—3 basi acuta, interiora 3—2 basi + cordata. Androeceum et gynaeceum distincte actinomorphicum sicut in sequenti *T. micronata*.

F. 1. Glandulis calycinis nullis vel tantum paucis abortivis. — Rio (Gaudichaud a. 1835; Glaziov 5760 et 6850); Minas (Ackermann: in silvis ad Rio Doce; Casaretto 2832: Cachoeira do Campo); Brasilia loco speciali non indic. (Claussen 21 et 2021: Schüch s. n.: herb. Bras. 340 in herb. Vindob.)

F. 2. Glandulis calycinis ± magnis. — Rio (Mikani s. n.: Wichura 488: Tijuca prope Rio; Moura 655 et 656: prope Theresopolis; Glaziov 5754 [ramus sterilis], 5766 [ramus sterilis], 8290 [?], 8585 et 13600); Minas (Pohl 153: Juiz de Josa: Vauthier 444: Marianne); Bahia (Blanchet 2308 et 2538: in montibus prope Jacobine); Brasilia loco speciali non indicato (Claussen 61 et 2061 [paniculis brevissimis vix usque 5umbelliferis]).

Var. *γ. dubia* Griseb.¹⁶⁾ — Pedunculi floriferi 3—4 mm longi. Bractae bracteolaeque lanceolatae 2 mm longae. Samarae alae ovales, 2 superiores 1 cm latae. Cetera sicut in *β*.

F. 1. Calyce eglanduloso. — Rio (Lund; Raben 378; herb. Bras. 341 in herb. Vindob; Glaziov 5758); Bahia (Princ. Wied: in silvis humilioribus prope Porto Seguro).

F. 2. Calyce 8glanduloso. — Minas (Sello VI. it. 945, 946: Riedel et Langsdorff 406 [XI. 1822]; Serra dos Orgaos: Schwacke 11351 [leg. Araujo]; Rio

¹⁵⁾ Notis tantum minoris momenti a sequenti differt, cujus forsan potius subspecies habenda.

¹⁶⁾ Varietas *γ*. in speciem sequentem transiens.

Novo); Matto Grosso (O. Kuntze VIII. 1892 [*Banisteria ferruginea* vel *spec. n. aff.*]); Amazonas (Spruce 2394: San Gabriel do Cachoeira ad Rio Negro).

- II. „Frutex scandens“ (e Kappler 2126) partibus tantum novellis pube appressa aurea sericeis, permox deteresa glaberrimis, ramulis subteretibus laevibus, ramis rufis longitrosius striatis $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi acuta s. obtusa s. + rotundata ovata (f. 1) vel ovalia (f. 2) vel oblonga (f. 3) apice obtusiuscule acuminata usque 1 resp. $1\frac{1}{4}$ dm longa et usque fere 7 resp. $5\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, coriacea, permox utrinque glaberrima lucidaque et nervis medio primariisque (utrinque 5—11) ± prominentibus creberrimisque secundariis prominulis densissime reticulata, subtus maculis nonnullis glanduliformibus notata; petiolo crasso supra canaliculato + marginato glaberrimo $\frac{1}{2}$ —1 cm longo; stipulis inconspicuis membranaceis permox deciduis triangularibus vix ultra $\frac{1}{3}$ mm longis. Umbellae 4(—6-)florae dispositae 3—9 in paniculas bracteiferas simplices axillares folii fulcientis vix $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ (rariissime fere folium totum) aequantes, pedunculis cujusque ordinis gracillimis ± compressis, floriferis 1—4 mm, pedicellis 6—10 mm, bracteis umbelliferis lanceolatis acutissimis subtus supra basim 2glandulosis 6—3 mm, floriferis necnon bracteolis lanceolato-subulatis 1—2 mm resp. $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ mm longis. Flores 1— $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovalia s. subrotunda pleraque eglandulosa 2 mm longa, rara glandulas 8 peltatas ovaes $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{4}$ mm longas 1 mm superantia. Petala „flava“ (e Kappler 2125 et 2126) s. „virentia“ (e Grisebach), limbo e basi acuta vel cordata orbiculari vel ovali sphaeroideo-concavo 4—5 (quinti plano 3) mm, ungui 1— $1\frac{1}{2}$ (quinti latiore 2) mm longo. Androeceum necnon gynaeceum actinomorpha: Stamina antica posticis multo majora crassioraque, antheris anticis oblongis 2 mm, posticis ovalibus 1 mm longis; stylus anticus 2 posticis + (usque 1 mm) longior, omnes tres usque apicem directi. Pollen 23—25 μ diametro. Samarae glabratae: Nux subglobosa 4 mm diametro, areola ventralis ovata apice acuta 3 mm longa; alae laterales obovatae (f. 1) vel oblongae (f. 2) vel lineari-oblongae (f. 3); alulae s. cristae dorsalis pars infima aculeiformis plerumque separata; alulae intermediae utrinque singulae. — Amazonas; Guiana; Martinica.

41. *T. mucronata* Cav.

F. 1. *ovata* Ndz. — Foliis plerisque ovatis obovatisve usque 1 dm longis $\frac{2}{3}$ dm latis; samarae alis lateralibus obovatis, 2 superioribus $1\frac{1}{4}$ cm longis $\frac{2}{4}$ cm latis, inferioribus fere 1 cm longis $\frac{1}{2}$ cm latis, alula dorsali usque 4 mm lata grosse bidentata, aculeo ipsius basali usque 7 mm alto. — Amazonas (Spruce 1613 [n. herb. Monac.] [*Banisteria* n. sp.]; ad ostium fl. Solimoës [calyce glandulifero], et 2739: prope Panuré ad Rio Uaupés); Guiana gallica (Martin: Cayenne; Sagot 99: Karouany); Guiana batava (Wulfschlägel 56 [?] [a. 1851]; Paramaribo, 917 p. p.¹⁵⁾; Surinam, 1389: Berlyn in regione Paraënsi, et 1390: e regione Paraënsi); Martinica (Duss 44).

F. 2. *ovalis* Ndz. — Et foliis plerisque ovalibus et samarae alis oblongis inter f. 1 et 3 intermedia. — Amazonas (Poeppig s. n. [I. 1832]: in silvis prope Ega); Guiana batava (Hostmann 1142: Surinam [calyce 6—8glandulifero]; Kappler 2125 et 2126: ad fl. Lava super.).

¹⁵⁾ Sub „Wulfschlägel 917“ in herbariis Vindobonensi et Grisebachiano tres inveni confusas species: 1. *T. mucronata*, 2. *T. squarrosam*, 3. *Myrtaceum* quandam; cf. notas 6, 7 et 10.

F. 3. *oblonga* Ndz. — Folii plerisque oblongis usque $1\frac{1}{4}$ dm longis et vix ultra $\frac{1}{2}$ dm latis: samarae alis lateralibus lineari-oblongis, superioribus usque 16 mm longis et 4 mm latis, inferioribus usque 12 mm longis et paulo ultra 3 mm latis, ala dorsali subquadratica $\frac{1}{2}$ cm lata. — Amazonas (Ule 5040: margine silvae prope Mavary Jurua [frutex usque 4 m scandens]); Venezuela guianensis (Passarge et Selwyn 726: inter Cuchivero et Rinon Hondo); Guiana gallica (Poiteau: Cayenne); Guiana batava (Kegel); Guiana anglica (Rich. Schomburgk 1705: ad fl. Demerara [calyce glandulifero]).

B. Umbellae 4—2florae nunc singulae nunc in paniculas dispositae axillares terminalesve. Antherae $\pm$ ovales $\pm$ 1 mm longae. Pollen $\pm$ 30 μ diametro. Styli 2 postici apice a dorso compressi, gynoxiporum 2 stigmatibus ad frontem verticis lateralibus apice fere confluentibus formato; stylus anticus apice a lateribus compressus, stigmate unico ad angulum internum sito.

Subsect. B. *Distictis*.

- I. „Liana usque 7 m scandens“ (e Pringle 4885) partibus novellis inflorescentiisque pube argentea subsericeis, ramulis pedunculisque paulo compressis, illis denu glabratis, ramis teretibus, annuinis laevibus vel lenticellis tuberculatis rubiginosis vel fusco-violaceis vel schistaceis 3—4 mm diametro, internodiis 2—5 (—10) cm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata ovato-lanceolata lanceolatave apice acuta vel $\pm$ longe acuminata usque 10 cm longa usque $3\frac{1}{3}$ cm lata, margine subplano saepius glandulis paucis $\pm$ abortivis instructa, membranaceo-chartacea, adulta supra glabrata laevia (costa sola impressa), subtus praesertim ad nervos puberula et medium et (minus) primarios (utrinque 4—6) prominentes, nervis secundariis inter se $\pm$ parallelis vix prominulis; petiolo gracili puberulo supra canaliculato 4—7 mm longo; stipulis -- affinibus plane distinctis — ovato-acutis $\frac{1}{2}$ mm longis. Umbellae — in f. 2. corymbi usque 7flori — sustentae pedunculo „diarthro“ ad articulationem foliola minima lanceolata 12—3 mm longa vel bracteas (in f. 2. floriferas) gerente nunc singulae axillares ramulosque foliiferos terminantes, nunc usque 5 dispositae in paniculas foliiferas, „pedicellis medio s. supra medium articulatis“ i. e. pedunculis floriferis 4—5, pedicellis 2—5 mm, bracteis bracteolisque ovato-triangularibus basi dorsi callosis 2 resp. $1\frac{1}{4}$ mm longis. Flores 1— $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas crassas oblongo-ovales 2—3 mm longas toto circuitu (praecipue apice) paulo solutas radiatim sulcatas 1— $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala carinosa, limbo e basi sagittata obovato medio cavo margine integro revoluta dorso carinato 4—6 mm, unguicrasso 1—2 mm longo. Stamina subinclusa; antherae obovoideae $1\frac{1}{4}$ mm longae. Styli crassi. Samarae sericeae: Nux globosa 5 mm, areola ventralis 2 mm diametro; alae laterales oblongae vel obovatae margine repandae usque $1\frac{1}{4}$ cm longae usque $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm latae; alula dorsalis margine crenulata nunc semiorbicularis usque $\frac{1}{2}$ cm lata, nunc usque rugam nondum 1 mm latam reducta; intermediae utrinque singulae longitudinales nunc dorsalem latitudine aequantes nunc in rugam vix $\frac{1}{2}$ mm prominentem reductae. — Costa Rica (Smith 6459: San José, 1100 m, 6977 [leg. Tonduz = herb. nat. Cost. 9814]; S. Francisco de Guadalupe, 1100 m, et 7473 [leg. Biolley] [*Mulpighia dasycarpa* Smith]; La Uruca, prov. San José, 1100 m); Guatemala (Smith 6083 [leg. Heyde et Lux]; El Pino, dep. Sa. Rosa, 1300 m); Mexico (. . . V. 1829: Jalapa; Sartorius; Schiede 313. et 447: Hacienda de la Laguna; Galeotti 4337: Vera Cruz, et a.

1844: Pinotepa; Karwinski 81: Haichichilingo [8 leguas de Huejutlu]; Liebmann VI. 1841: Popoctl, VIII. 1841: Mirador, et VII. 1842: Conepe; G h i e s b r e c h t: Mirador; Bourgeau 1911: Cordova, 2724, 2853: San Juan prope Orizaba, et 3252: Orizaba; Cuminga. 1855: Orizaba; Botteri s. n. [a. 1856]. 849, 978, 1060, 1088 et 1100: Orizaba; Kerber 156: Atoyac; Ross 721: Mirador, civ. Vera Cruz, 1000 m); Yucatan (Gaumer 816 [*Heteropteris yucatanensis*]).

42. T. Schiedeana Ch. et Schl.

F. 2. *primaeva* Ndz. — Corymbi usque 7 flori umbella terminati vel umbellae; samarae alae + lacerae, alulis et dorsali et intermediis usque $\frac{1}{2}$ cm altis. — Honduras (Smith 5165 [leg. Thieme]; San Pedro Sula, dep. Sa. Barbara, 800'); Mexicum (Pringle 4885: in faucibus umbrosis montis Alban, civ. Oaxaca, 1900 m).

F. 3. *grandifolia* Ndz. — Foliis ovatis s. obovatis s. ovato-lanceolatis usque 12 cm longis et 6 cm latis, petiolo usque $1\frac{1}{2}$ cm longo. — Costa Rica (Herb. inst. phys. geogr. nat. costaric. 11456 [leg. Tondusz]; Luis. in fruticetis, 650 m).

II. Flores $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala late ovata s. suborbicularia glandulas crassas ovaes vel orbiculares 2—4 mm superantia. Petala membranacea, limbo orbiculari plano margine crenulato 5—10 mm, ungui 2—4 mm longo.

1. Liana fruticosa squarrosa partibus novellis incano-sericeis, ramulis compressis mox glabratis ramisque teretibus cinereis vel schistaceis minute crebro-canaliculatis lenticellis parvis instructis, his tertio anno 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —5 cm longis. Folia¹⁸⁾ pro genere minima (*Lysimachiae Nummulariae* similia) basi cordata sessilia semiamplexicaulia ovata vel $\pm$ orbicularia apice obtuso vel subrotundato brevissime apiculata usque 2 cm longa $1\frac{1}{3}$ cm lata, margine plano saepius leviter crenulato interdum (praecipue parte inferiore) pauciglandulosa, membranacea, in gemmis tantum incano-sericea, permox utrinque plane glabrata; petiolo nullo vel vix $\frac{1}{2}$ mm longo; stipulis connatis in triangularem vix $\frac{1}{2}$ mm longam. Umbellae 4 florae terminantes ramulos 2—6 foliiferos, „pedicellis supra medium articulatis“ i. e. pedunculis floriferis 1—5 mm infra apicem bibracteolatis 5—9 mm, pedicellis 2—5 mm, bracteis bracteolisque obtuso-ovatis marginatis arcte accumbentibus $1\frac{1}{2}$ resp. 1 mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala glandulas 8(—10) ovaes toto circuitu solutas (non vero stipitatas) $1\frac{1}{3}$ —2 mm longas 2 mm superantia. Petalorum limbus basi obtusus 6—7 mm, unguis dilatatus 1 mm (quinti 2 mm) latus vix 2 mm longus. Stamina paulo, styli magis exserti glaberrimi; filamenta dilatata; antherae ovaes $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Pollen 27—30 μ diametro. Styli leviter recurvi. Samarae demum etiam nuce, alis mox glabratae: Nux ovoideoglobosa 5—6 mm, areola orbicularis 2—3 mm diametro; alae laterales $1\frac{1}{4}$ cm longae subintegrae vel apice leviter sinuatae, 2 superiores oblongae 4 mm latae erectae inter se parallelae, 2 inferiores obovato-oblongae 5—6 mm latae angulo obtuso patentes; dorsalis semiovato-trapezoidea profundius repanda 9 mm longa 5 mm lata; intermedii nervi transversi nunc tantum parum prominentes nunc excrescentes in aculeos vel alulas aculeatim dilaceratas usque 4 mm altas. — Mexicum (Seler 1699: in silva prope San Bartolo Yauhtepec, civ. Oaxaca, et 1704: in silva supra San Carlos Yauhtepec, civ. Oaxaca).

43. T. Nummularia Ndz. n. sp.

¹⁸⁾ Sola ramuligena suppetunt i. e. ramulis hornotinis affixa.

2. „Pedicelli medio s. infra medium articulati“ $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longi. Glandulae calycinae + longe stipitatae. Petalorum limbus e basi retusa in petiolum angustatus. unguis gracilis. Filamenta gracillima longe exserta. Styli $\pm$ graciles longe exserti.

† „Liana usque 5 m scandens“ (e Pringle 6212) partibus novellis inflorescentiisque pube albida subsericeo-lanuginosis, ramulis pedunculisque compressis, ramis teretibus glabratiss (excl. f. 2) suberoso-striatis, annotinis vix ultra 2 mm, tertio anno vix ultra 3 mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia e basi acuta vel obtusa vel etiam rotundata elliptica vel elliptico-lanceolata apice acuta s. + longe acuminata usque 9 cm longa usque $3\frac{1}{2}$ cm lata, marginis plani parte inferiore glandulis paucis impressa, membranacea, adulta pleraque (excl. f. 2) utrinque glabrata, supra laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 6—7) prominentibus paucisque secundariis prominulis laxè reticulata; petiolo gracili supra canaliculato glabrato vel pubescente eglanduloso 5—10 mm longo; stipulis — affinis plane distinctis — triangularibus 1— $1\frac{1}{4}$ mm longis; foliola floralia ovalia s. oblongo-ovalia apice apiculata $\frac{1}{2}$ —2 cm longa, petiolo 2 mm longo. Umbellae 4florae singulae vel 3—5 in paniculas corymbiformes dispositae terminantes ramulos breves folioliferos ad axillas foliorum delapsorum, pedunculis floriferis 3—7 mm, pedicellis 5—20 mm, bracteis bracteolisque lanceolato-vel ovato-triangularibus basi dorsi callosis 2—3 mm resp. 1—2 mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala late ovata glandulas ovaes s. orbiculares 1 mm stipitatae 2 mm longas 2—4 mm superantia. Petala patentia, limbo 7—10 mm, ungui 2—3 (quinti crassissimo 4) mm longo. Filamenta 3 postica anticis minora; antherae omnes ovaes $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Gynixus styli antichi *Lophogynixae* similis. Samarae purpureae nuce puberulae ceterum glabratae: Nux praeter alas laterales alulamque dorsalem nervis tantum + prominentibus vel raris in verrucas rugasve excrescentibus instructa globosa 5 mm, areola excavata toto circuitu callosa orbicularis 3 mm diametro; alae oblongae vel obovato-oblongae integrae s. apice parce repandae + $1\frac{1}{2}$ cm longae $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm latae, 2 superiores inter se + parallelae erectae, 2 inferiores divaricatae; alula dorsalis semiorbiculari-annuliformis repanda usque 3 mm lata. — Mexico.

44. *T. mexicana* Hook. et. Arn.

Var. *a. vulgaris* Ndz. — Umbellis plerisque 3—5 in paniculas breves axillares dispositis, pedunculis floriferis 3—5 mm, pedicellis 5—7 mm longis; floribus $1\frac{3}{4}$ cm diametro; stylis omnibus 3 aequilongis.

F. 1. *typica* Ndz. — Foliis adultis ramulisque glabratiss. — Pringle 4731: Barranca prope Guadalajara, civ. Jalisco. 4000', et 6212: Barrancas prope Cuernavaca, civ. Morelos. 5000'; Allenman.

F. 2. *puberula* Ndz. — Foliis — praecipue subtus — ramulisque diu puberulis a f. 1. diversa. — Schiede 657 [leg. Bar. Gros]: prope Chilpanzingo.

Var. *β. grandiflora* Ndz. — Umbellis singulis ramulos axillares terminantibus, pedunculis floriferis 5—7 mm, pedicellis 2— $2\frac{1}{4}$ cm longis; floribus $2\frac{1}{4}$ cm diametro; stylo antico posticos paulo superante. — Palmer 101: Barranca prope Guadalajara, civ. Jalisco.

†† „Liana“ (e Buch 655) partibus novellis primum pube albida sericeis, mox detersa glabratiss, ramulis jam hornotinis teretibus fulvis lenticellisque notatis; ramis

fulvo-rubiginosis lenticellisque creberrimis scabriusculis, tertio anno 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —4 (—7) cm longis. Folia in eodem specimine heteromorpha, quaedam e basi rotunda vel $\pm$ cordata obovata ovatave apice obtusa vel rotunda usque 3 cm longa ultra 1 cm lata, quaedam oblonga basi apiceque obtusa usque 3 cm longa et $\frac{2}{3}$ —1 $\frac{1}{3}$ cm lata, margine revoluta, saepius supra basim 2 glandulis minimis impressa, rigido-coriacea, utrinque novella sericea mox glabrata (subtus tantum costa diutius puberula), nervis omnibus supra prominulis, subtus medio primariisque (utrinque 4—6) prominentibus et secundariis (quorum majores creberrimi illis paralleli) prominulis densissime reticulata; petiolo supra canaliculato $\pm$ subglabrato brevissimo (1—2 mm longo); stipulis 2 affinibus connatis in unicam late ovatam acutam vix $\frac{1}{2}$ mm longam deciduam. Umbellae 4florae singulae terminantes ramulos foliiferos, pedunculis floriferis $\frac{1}{2}$ —1 mm infra apicem bibracteolatis $\frac{3}{4}$ —2 $\frac{1}{2}$ cm, pedicellis $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{4}$ cm, bracteis bracteolisque $\pm$ membranaceis deciduis lanceolatis 1—1 $\frac{1}{2}$ mm resp. ovatis $\frac{1}{2}$ —1 mm longis. Flores 1 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala ovata apice rotunda glandulas 8 orbiculares 1—1 $\frac{1}{3}$ mm diametro $\pm$ longe (demum 1—2 mm) stipitatas 2 mm superantia. Petala patentia, limbo transverse ovali vel subreniformi 6 mm lato 5—6 mm, ungui 2—3 mm longo. Antherae ovaes vix 1 mm longae. Samarae purpureae nuce tantum parce puberulae ceterum plane glabratae demum a toro solutae filo dorsali sustentae (sicut in *Janusia* et *Gaudichaudia*): Nux subglobosa $\pm$ 3 $\frac{1}{2}$ mm diametro circum areolam suborbicularem fere 3 mm longam callosa transverse nervosa, nervis dorso nucis excrescentibus in alulas lineares vel subulatas usque 4 mm longas utrinque 4 uniseriatis; alae laterales oblongae vel obovato-oblongae integerrimae vel apice paucisinuatae, superiores usque 12 mm longae et 5 mm latae, inferiores $\frac{1}{3}$ minores usque 8 mm longae et 3 mm latae; alula dorsalis semiorbiculari-annuliformis aculeato-lacera usque 3 mm lata. — Cuba (Read Rudolph [?] [herb. Link]): Hispaniola (Poi teau; Meyerhoff; Buch 655; in silvis calcareis prope Morne Bellance, 900 m); S. Thomas (?) (Holton 16. V. 1854¹⁹⁾); Antillae (Richard [in herb. Vahl]).

45. *T. buxifolia* Cav.

2. Foliorum nervi secundarii creberrimi $\pm$ inter se paralleli. Stipulae pleraeque $\pm$ latae (in *T. Bentharii* subulatae) foliorum oppositorum in geminam interpetiolarem vaginantem confluentes (cf. *T. nitidam*). Umbellarum pedunculi plerique „diarthri“ i. e. 2 internodiis constantes, 2 foliolis s. bracteis ad nodum orientibus, in n. 58—60 „monarthri“; umbellae pleraeque 4florae in paniculas saepe corymbiformes dispositae. Bractee bracteolaeque saepe basi dorsi callosae. Styli crassi breves, omnes 3 s. 2 quidem postici apice compressi, gynixo lineari cristiformi-prominente nunc ab apice styli longitrorsum decurrente saepe subdirecto, nunc super aciem verticalem percurrente arcuato.

Sect. 4. *Lophogynixa*.

- A. Utrinque inter alulam dorsalem alasque laterales alulae plerumque complures intermediae. Pedunculi pedicellique $\pm$ crassi. Subsect. A. *Pterygocarya*.

¹⁹⁾ In herbario Grisebachiano folia quaedam soluta, ut supra, signata asservantur, quibus 2 samarae adjectae sunt e specimine quodam *T. inaequalis* sumptae: qua ex confusione mihi incertum esse videtur, num locus natalis foliorum recte indicatus sit.

I. Folia glabra s. subtus pilis paucis sparsissimis instructa; foliola floralia i. e. umbellas fulciantia rhachidisque articulationi affixa tantum abrupte diminuta (in 49. *T. anisoptera* bracteiformia), foliis vero $\pm$ conformia vel basi $\pm$ cordata, subtus supra basim saepe biglandulifera. Androeceum glaberrimum.

1. Samarae alula dorsalis 2—5 mm lata, intermediae 3—6 mm altae.

† Foliorum nervi secundarii creberrimi inter se paralleli et aequaliter prominuli. Alulae intermediae utrinque complures transversae s. obliquae.

o Liana (?) ampla ramulis compressis ramisque teretibus mox glabratis laevibusque, his biennibus usque 4 mm diametro, internodiis plerisque $\frac{3}{4}$ —1 dm longis. Folia pro genere maxima, pleraque e basi rotunda ovata vel ovalia apice breviter obtuseque acuminata, usque 2 dm longa et $1\frac{1}{4}$ dm lata, margine plana, chartacea, utrinque permox glabrata lucidaque, supra sublaevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 5) prominentibus et secundariis prominulis dense reticulata necnon glandulis crebris ornata; petiolo semicylindraco (i. e. supra plano) $1-1\frac{3}{4}$ cm longo; stipulis e basi dilatata acuminatis 2 mm longis. Umbellae 4florae dispositae in paniculas duplo compositas axillares elongatas folioliferas usque $2\frac{1}{2}$ dm longas folia fulciantia etiam magna aequantes vel (minora duplo) superantes et iterum dispositae in paniculam amplissimam ramum terminantem, pedunculi umbelliferi internodio inferiore 1 cm, superiore $\frac{1}{2}-1\frac{1}{3}$ cm, pedunculis floriferis 4—5 mm, pedicellis 6 mm, bracteis lanceolato-ovatis $\pm 1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis ovatis nondum 1 mm longis. Flores non suppetunt. Sepala ovata glandulas 8 ovaes 2 mm longas 1 mm superantia. Samarae puberulae — praecipue ad nucem: Nux globosa 5 mm, areola ventralis orbicularis 4 mm diametro; alae laterales lineari-oblongae 4 resp. 2 cm longae et 1 resp. $\frac{1}{2}$ cm latae, dorsalis late semi-obovata 1 cm longa 6 mm lata, utrinque 2 intermediae 4—6 mm longae. — Peruvia (Poeppig 2469²⁰) [*T. macrophylla*]: Maynas. in silvis ad Yurimaguas). **46. T. ovalifolia** Griseb.

oo „Arbor humilis“ (ex Eggers 5572) s. „frutex 3 m altus“ (ex Othmer) s. „scandens“ (ex Ule 5639) ramulis inflorescentiarumque pedunculis compressis pubesque subtili appressa albida pruinoso-sericeis, sicut ceterae partes novellae, ramis teretibus glabratis subtiliter striatis lenticellisque crebris tuberculatis rubiginosis s. schistaceis, biennibus usque 3 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi obtusa oblonga vel ovali- s. obovato-oblonga s. ovata acute et plerumque longiuscule acuminata usque $1\frac{1}{3}$ dm longa $\frac{1}{2}$ dm lata, margine plana, chartacea, adulta utrinque glaberrima s. subtus tantum — praecipue secundum nervos majores — puberula, supra laevia lucidaque, subtus nervis medio primariisque (utrinque 6—8) prominentibus creberrimisque secundariis prominulis densissime reticulata necnon glandulis nonnullis abortivis impressa; petiolo paulo puberulo supra canaliculato usque 1 cm longo; stipulis ovatis s. lanceolato-ovatis 1—2 mm longis. Umbellae 4florae singulae axillares

²⁰) Alteri specimini herbarii Berolinensis apposita est schedula numero tantum „2469“ signata eadem indole, qua schedulae herbariorum aliorum, addita autem schedula altera pro collectione Sellowiana adhibenda; id quod errore tantum conservatoris herbarii Berolinensis factum esse mihi sine dubio videtur. Qua de causa Grisebach erraverit in Linnaea XIII. p. 237 et in Flora brasil. XII. I. p. 77 hoc specimen collectioni Sellowianae attribuens.

vel usque 9 dispositae in paniculas breves corymbiformes folioliferas folia fulciantia vix dimidia aequantes vix $\frac{1}{2}$ dm attingentes. pedunculi umbelliferi internodio inferiore superius duplo superante. pedunculis floriferis + 5 mm. pedicellis 3—3 $\frac{1}{2}$ mm. bracteis ovatis 1 $\frac{1}{2}$ mm. bracteolis semiorbicularibus $\pm$ 1 mm longis. Flores 1 $\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata lanceolatae glandulas 8 crassas ovales 2 $\frac{1}{2}$ —3 mm longas raro apice paulo solutas revolutasque vix $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petala patentia, limbo e basi sagittata ovali cavo inferiore dorsi parte carinato subintegro vel denticulato 4—5 mm. ungui $\pm$ reclinato 1 $\frac{1}{2}$ —2 mm longo. Antherae obovoideae, loculis connectivum fere 1 mm longum basi $\frac{1}{2}$ mm excedentibus. Styli apice paulo divergentes aequilongi. Samarae sericeae— praecipue ad nucem: Nux fere globosa $\frac{1}{2}$ cm diametro, areola ventralis ovata 4 mm alta; alae laterales obovatae 1 $\frac{3}{4}$ cm resp. 1 cm longae et usque 8 mm resp. 6 mm latae. alula dorsalis subsemiorbicularis 4 mm, intermediae crebrae obovatae vel lineares 2—8 mm longae. — *T. trinitensis* Juss. — *T. surinamensis* Miq. — *T. cuspidata* Tr. et Pl. — Bolivia (Rusby 513 [*T. papyracea*]; Guanai 2000; Bang 1356 [*T. papyracea*]; Guanai Tipuani); Amazonas (Martius [*Bunchosia silvestris*]; in silvis ad Manaqueri praedium); Guiana batava (Wulfschlägel 918 Surinam; Meyer 101; in silvis arenosis prope Essequibo); Guiana anglica (Rob. Schomburgk I. 197; Rich. Schomburgk 761); Venezuela (Fendler 185; prope coloniam Tovar; Bredemeyer; Caracas; Rusby et Squires 161 [*T. buxifolia*]; Sacupana); ins. S. Trinitatis (Riedlé 46; Purdie; Othmer 220; in valle Lavantille); Tabacum (Eggers 5572; prope Bacolet in collibus argillaceis); Hispaniola (?) (Mayerhoff a. 1859); Costa Rica (Oersted XI. 1846 [*T. inaequalis*]; in monte Jaris). **47. *T. discolor* D. C.**

Var. β . *surinamensis* (Miq.) Ndz. — *T. surinamensis* Miq. — *T. cuspidata* Tr. et Pl. — Foliis obovato-oblongis usque 14 cm longis et 6 cm latis longissime (2— fere 3 cm) acuminatis; samarae areola ventrali suborbiculari. alis oblongis. — Guiana batava (Hostmann 983 [*T. surinamensis* Miq.]; Surinam); Columbia (Triana [*T. cuspidata* Tr. et Pl.]; Anapoima. prov. Bogota. 600 m).

Var. γ . *trinitensis* (Juss.) Ndz. — *T. trinitensis* Juss. — Foliis ovalibus s. obovatis usque 1 dm longis et ultra 5 cm latis. — Amazonas (Ule 5639; Jurua Miry); Brasilia (Desfontaines); Guiana gallica (Sagot 99 [*T. acutifolia*]; La Mana); ins. S. Trinitatis (Bot. Gard. herb. 666 [leg. Crueger]; Eggers 1135; in silvis ad fl. Caroni); Costa Rica (Tonduz 12761 [*Malpighia dasycarpa*]; Las Vueltas prope Tucurrique).

Var. δ . *lanuginosa* Ndz. — Et ramulis ceterisque partibus novellis et foliis novellis utrinque diu densissime albido- vel glauco-lanuginosis. anthesi peracta plane (foliis igitur annotinis adhuc persistentibus utrinque) glabris. — Guatemala (Warszewicz 50).

Var. ϵ . *andina* Ndz. — Foliis ovatis vel oblongo-ovatis usque 1 $\frac{1}{3}$ dm longis $\frac{2}{3}$ dm latis, floralibus ovali-subrotundis membranaceis roseis 3—1 cm diametro; floribus 1 $\frac{2}{3}$ cm diametro; stylo antico posticis multo graciliore paulo longiore magis uncinato-recurvo. — Peruvia (Ule 6348; Tarapoto. dep. Loreto); Bolivia (Kuntze [*T. cinerea*]; Yapacani [ad *T. calophyllum* var. *glabriorem* spectans foliis adultis subtus puberulis]).

†† Frutex scandens (?) ramulis pedunculisque incano-subsericeis, ramis annotinis etiam compressis glabris brunneis paulo suberoso-costatis ultra 2 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi obtusa ovalia vel obovata vel paulo oblonga apice obtuso vel retuso vel rotundo interdum brevissime et obtuse glanduloso-apiculata usque $6\frac{1}{2}$ cm longa et $3\frac{1}{4}$ cm lata, margine valde revoluta et facie inferiore + glandulifera, membranaceo-chartacea, novella parce sericea mox utrinque glabrata pauloque lucida, supra laevia costa impressa, subtus nervis medio minusque primariis (utrinque 4—5) prominentibus et secundariis + irregularibus prominulis reticulata; floralia i. e. umbellas fulcipientia et pedunculi umbelliferi articulationi affixa conformia diminuta usque foliola vix 3 mm longa; petiolo usque 5 mm longo sericeo supra canaliculato; stipulis latis membranaceis sericeis vix $1\frac{1}{2}$ mm prominentibus. Umbellae 4—2florae axillares ad summa ramuli folia foliolaque in paniculam congestae ramulum plurifoliatum terminantem, pedunculi umbelliferi articulo inferiore 6—10 mm longo, superiore 1—2 mm brevior. pedunculis floriferis 3—4 mm, pedicellis 5—7 mm, bracteis late ovatis bracteolisque orbicularibus late membranaceo-marginatis $1\frac{1}{3}$ resp. $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala rotundato-ovata glandulas obovatas vel obovato-oblongas $1\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{3}$ mm longas 1— $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala reclinato-patentia, limbo crispulo e basi cordata obovato-orbiculari subtus parte inferiore carinata $4\frac{1}{2}$ —5 mm (quinti e basi sagittata orbiculari 4 mm), ungui paulo reclinato 2 mm (quinti crassiore directo $2\frac{1}{2}$ mm) longo. Stamina stylique exserti. Antherae subgloboso-ovales vix 1 mm longae. Pollen 30 μ diametro. Styli directi apice paulo uncinatim recurvi, gynixio etiam 2 posticorum decurrente styli apici conformi. Samarae nuce sericeae alis glabratae: Nux ovoidea 4 mm, areola elliptica 3 mm longa; alae laterales obliquo-obovato-oblongae leviter sinuato-repandae, superiores usque 17 $\times$ 7 mm, inferiores usque 11 $\times$ 5 mm; alula dorsalis annuliformis leviter repanda 2 mm lata, intermediae utrinque 2—3 alulae irregulari-oblongae basi continuae usque $\frac{3}{4}$ cm longae. — Cuba orientalis (Wright 94).

48. **T. cubensis** Ndz. n. sp.

††† Liana ramulis inflorescentiarumque pedunculis compressis puberulis, ramis teretibus glabris laevibus schistaceis 3 mm diametro, internodiis usque $1\frac{1}{2}$ dm longis. Folia e basi obtusa ovata apice acuta usque 6 cm longa et 3 cm lata, margine revoluta glandulis nonnullis abortivis impressa, chartacea, adulta utrinque glabra, si excipias pubem exigua persistentem subtus ad nervos medium prominentem primariosque (utrinque 6) prominulos, supra laevia lucidaque; petiolo gracili flexili supra canaliculato puberulo 8—12 mm longo; stipulis inter petiolorum insertiones in semiannulum bilobo-callosum confluentibus. Umbellae 4florae axillares ad folia ramulorum hornotinorum, pedunculo umbellifero 2—3 internodiis composito ad nodos bracteifero 1— $1\frac{1}{2}$ cm, floriferis 3—4 mm, pedicellis 6—7 mm, bracteis bracteolisque ovato-rotundis $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores non suppetunt. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 obovato-oblongas 3 mm longas 1 mm superantia. Samarae sericeo-puberulae — praecipue nuce: Nux subglobosa 5—6 mm, areola ventralis subrotunda 4 mm diametro; alae laterales spatulato-oblongae subintegrae, 2 superiores oblique oblongo-obovatae 3 cm longae $1\frac{1}{4}$ cm latae, 2 inferiores oblongae $1\frac{2}{3}$ cm longae $\frac{2}{3}$ cm

latae; alula dorsalis semiorbicularis 4 mm lata, intermediae utrinque singulae longitudinales saepius laceratae dorsalem non superantes. — Bahia (Blanchet 1634).

49. *T. anisoptera* Juss.

2. Liana partibus novellis pube brevi appressa albida pruinoso-lanuginosis, ramulis inflorescentiarumque pedunculis $\pm$ compressis vel ancipitibus, ramis teretibus glabris incanis paucisque lenticellis instructis usque 6 mm diametro, internodiis 1—9 cm longis. Folia e basi rotunda s. cordata ovata vel ovalia obovatave vel etiam $\pm$ oblonga lanceolatave apice acuta s. acute acuminata usque $1\frac{3}{4}$ dm longa usque $\frac{2}{3}$ (—1) dm lata, margine $\pm$ plana, chartacea, utrinque novella albido-lanuginosa, adulta glabrata (si pilos paucos subtus — praecipue ad nervos majores — persistentes omittas) et $\pm$ lucida, supra laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 7—10) prominentibus prominulisque secundariis, quorum majores plerique 2—3 (—4) mm inter se distant, reticulata et glandulis paucis abortivis ornata; petiolo supra canaliculato puberulo vel demum glabrato 1— $1\frac{1}{3}$ cm longo; stipulis (raro bilidis) late ovatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis: floralia diminuta usque foliola 5—1 cm longa rotundo-cordata. Umbellae 4- (rarae 5- vel 6-) florum dispositae in paniculas usque triplo compositas folioliferas ramos foliiferos terminantes, pedunculi umbelliferi internodio inferiore 6—12, superiore 2—5 mm, floriferis 5—7 mm, pedicellis 6—8 mm, bracteis ovato-acutis lanceolatisve $1\frac{1}{2}$ —3 mm, bracteolis semiorbicularibus vel rotundis $\pm$ 1 mm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovalia glandulas 8 obovoideo-oblongas decurrentes $2\frac{1}{2}$ —3 mm longas $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petalorum limbus e basi hastata s. cordata rotundus subplanus margine subinteger s. denticulatus basi dorsi carinatus 4—6 mm, unguis recurvus 2—4 mm longus. Antherae ovals $1\frac{1}{3}$ mm longae. Pollen 30 μ diametro. Samarae lanuginosae — praecipue nuce: Nux subglobosa fere 6 mm diametro, areola ventralis late ovata s. subrotunda 4 mm alta; alae 2 superiores obovato- s. lineari-oblongae vel semiobovatae margine superiore subdirecto 2— $2\frac{3}{4}$ cm longae $\frac{2}{3}$ —1 cm latae, inferiores oblongae usque $1\frac{1}{3}$ cm longae 4—5 mm latae; ala dorsalis in cristam inaequalem 1—2 mm latam, intermediae reducta raro in aculeos singulos vix 2 mm altos (Sieber 300) vel persaepe in verrucam leviter tuberculatam parum prominentem. — *T. citrifolia* Pers. — Martinica (Sieber 300 [*T. Kohautii*]; Plée: Hahn 1053 et 1373; Duss 43, 43^b, 1469, 1469^b et 4406); ins. S. Vincentii (H. H. et G. W. Smith 1548 et 1863); Crabbeneiland (Raon); ins. S. Crucis (Benzon E. E. 230 — 5573; Ron [herb. Schumacher]); Puertorico (Schwanke; Krug 151: prope Mayaguez: Stahl 338: prope Bayamon in sepibus: Sintenis 285: prope Maricao in altissimis silvarum arboribus volubilis, 2100: prope Cayey juxta rivulum Morillos, 2301: prope Cayey in silva humosa ad rivulum Morillos, 2494: prope Juncos in silva primaeva montis Hormigas ad arbores elatas, 3086: prope Coamo in silvis ad Farajones, et 5242: prope Patillas in fruticetis litoralibus ad Guardaraya).

50. *T. inaequalis* Cav.

- II. Folia subtus dense pilosa (tomentosa s. sericea) — in *T. calophylla* var. *glabriore* demum $\pm$ glabrata. Foliola floralia non solum abrupte diminuta, sed etiam foliis saepe dissimilia $\pm$ orbicularia vel in bracteas reducta.

1. Umbellarum pedunculi crassi 2folioliferi (vel in *T. rotundifolia* 2bracteiferi) canaliculati. sicut floriferi necnon pedicelli. Bracteae bracteolaeque late ovatae apice apiculatae vel rotundatae, pleraeque 2- vel 3dentiferae (an stipulis?).

† „Liana arborescens“ (ex Jussieu) vel „altissime scandens“ (e Schwacke 10400) tomento densissimo olivaceo s. sulfureo s. incano velutina. jam ramulis subteretibus. ramis sero (vix tertio anno) pube detera glabrescentibus usque $\frac{2}{3}$ cm diametro, internodiis $1\frac{1}{2}$ —15 cm longis. Folia e basi rotunda s. obtusa s. subcordata $\pm$ rotunda vel latissime ovalia obovatave apice obtusa vel paulisper obtuse acuminata usque 10 cm longa usque 8 cm lata, margine valde revoluta glandulis compluribus ornata, coriaceo-chartacea, novella utrinque, adulta subtus quidem densissime velutino-tomentosa, supra pube $\pm$ detera scabriuscula (in var. γ . glabrata). subbullata nervis non solum medio primariisque (utrinque 7—9) subtus prominentibus, sed etiam permultis secundariis subtus prominulis supra impressis; petiolo crasso dense velutino supra canaliculato $\frac{1}{2}$ —5 mm infra apicem 2—4 glandulis $\pm$ stipitatis instructo 1—3 cm longo; stipulis utrinque 2 affinibus non connatis ovato-lanceolatis $\pm$ acutis velutinis 1—4 mm longis; floralia sensim diminuta usque foliola petiolo incluso vix $\frac{1}{2}$ cm longa. Umbellae 4florae. pedunculo ad articulationem 2folioli- vel 2bracteifero, dispositae in paniculas amplas pyramidiformes folioliferas basi duplo compositas ramulum foliiferum terminantes, pedunculis cujusque ordinis teretibus (excl. var. β .) tomentosis, floriferis pedicellisque $\pm$ $1\frac{1}{2}$ mm diametro 2—3 resp. 4—6 mm, bracteis bracteolisque rotundis ovatisve 1—2 mm longis. Flores $1\frac{2}{3}$ —2 cm diametro. Sepala ovali-rotunda glandulas 8 apice paulisper solutas reflexasque oblongas 3—4 mm longas dense crenatas decurrentes $1\frac{1}{2}$ —2 mm superantia. Petala „aurantiaco-rubra“ (ex Jussieu) s. „lutea dein aurantiaca“ (e Riedel 175). limbo $\pm$ orbiculari medio cavo margine lacero-dentato revoluta 5—7, ungui cylindraceo subgracili recurvo 3—4 mm longo. Stamina stylique paulo exserti. Filamenta ligulata; antherae ovales $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae basi parce barbatae. Pollen 35—40 μ diametro. Styli 3 aequales (aequilongi vel raro anticus posticis longior) subdirecti apice simpliciter truncato subcapitellati, gynix 2 posticorum arcu symmetrico super verticem ipsorum percurrente. Samarae rubicundae velutinae (densissime nuce): Nux semiglobosa et areola orbicularis 4 mm alta: alae laterales obovatae s. oblongae, superiores inferioribus $\pm$ duplo longiores $1\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{4}$ cm longae $\frac{2}{3}$ —1 cm latae, inferiores 8—10 mm longae $\pm$ 3 mm latae; alula dorsalis semiorbicularis s. $\pm$ triangularis $\frac{1}{2}$ cm lata, intermediae inter ipsam alasque laterales 1—8 mm altae profunde lacerae s. in seriem alularum disreptae. — Minas (Martius 94: Serra do Caraça; Manso 315 [stylo antico longiore]: Cuyaba; Ackermann: Rio Doce; Stephan [stylo antico longiore]: Congonhas do Campo; Regnell III. 332. 332b et 332c: Caldas; Warming; Schwacke 8379: Serra dos Christaes prope Diamantina, et 10400: ad rivulos prope Ouro Preto); Bahia (Salzmann 102: in collibus); Espiritu Santo (Sello II. it. 741: inter Vittoria et Bahia); Rio (Princ. Wied: in silvis ad Cabo Frio; Langsdorff et Riedel 51 [V. 1821]: in arenosis maritimis prope Barra do Itahype, et 175 [a. 1832]: in collibus inter frutices; Blanchet 9; Luschnath: Serra dos Orgaos; Martius 568; Gaudichaud 956 et 975; Weddell

323: Lund 275, et 483: in restinga ad Tijuca; Wichura 487: Tijuca prope Rio; Warming 916 [M. 42]: in silvis ad montem Corcovado; Bunbury: Gongo Soco; Glaziov 55 [stylo antico longiore], 1145, 5762: in silvis montis Corcovado, 10363, 12477 [stylo antico longiore] et 18926; Moura 642: in silvis prope Rio).

51. *T. rotundifolia* Juss.²¹⁾

F. 2. *viburnifolia* Mart. p. p. — Foliis apice longiuscule et acute acuminatis. — Rio (Langsdorff s. n.; Pohl, herb. Bras. 5711: ad Pirahy in montosis; Schwarz: Tijuca).

Var. β . *lasiocarpa* (Juss.). Griseb. — *T. lasiocarpa* Juss. — Foliis tenuioribus sericeo-tomentosis usque 7 cm longis 6 cm latis nervis subtus minus prominentibus; umbellarum pedunculis ad articulationem 2bracteiferis; pedunculis omnibus saepe complanatis; samaris immaturis tantum mihi suppetentibus. — Bahia (Blanchet 994 [a. 1832]: secundum viam ab urbe versus Caboule, et a. 1842: Jacobine Moritiba [*T. rotundifolia* var. *oblongifolia*]); Minas (Martius [*T. viburnifolia*]: in campis Serro Frio); Rio (Sello II. it. sine num.: inter Rio et Campos; Lhotzky s. n.: Orgaos, 12: in Corcovado, et 47 [XI. 1829]: in fruticetis locis arenosis; Guillemain 122: Restingas de Copacabana; Raben 381 [stylo antico longiore], et 28. IV. 1835: Gabia; Barboza [stylo antico longiore]; Schüch: herb. Bras. 5688; Warming 10. VI. 1866: Corcovado); S. Paulo (Comm. geogr. e geol. 1753 [leg. Edwall]: Caminho, Caraguatatuba).

Var. γ . *crotonifolia* (Juss.) Ndz. — *T. crotonifolia* Juss.²²⁾ — Foliis supra glabris lucidis, vix ullo alio caractere a varietate β diversa. — Peruvia.

†† „Liana fruticosa“ (ex Hayes) partibus novellis pube brevi appressa densa aureo-sericeis, ramulis inflorescentiarumque pedunculis ancipitibus, ramis teretibus etiam annotinis sericeis usque $\frac{3}{4}$ cm diametro, internodiis 2—12 cm longis. Folia pro genere maxima usque fere 3 dm longa et 14 cm lata e basi rotunda s. $\pm$ cordata ovata obovatave s. elliptica, apice pleraque breviter obtuseque, rariora longius acuteque acuminata, margine revoluta, chartacea, adulta supra glabrata lucida nervis paulo prominulis sublaevia subtus sericea (in var. β $\pm$ pube deteresa glabrata) et nervis medio primariisque (utrinque 7—11) prominentibus secundariisque prominulis reticulata et secundum marginem obsolete glandulosa; floralia e basi $\pm$ cordata rotunda breviter acuminata 2— $\frac{1}{2}$ cm longa membranacea utrinque sericea; petiolo canaliculato $\pm$ sericeo 1—3 cm longo; stipulis connatis ovato-acutis s. lanceolatis $\pm$ 2 mm longis permax caducis. Umbellae dispositae in paniculas corymbiformes usque triplo compositas folioliferas ramulum terminantes vel ad summa ipsius folia axillares, pedunculis cujus-

²¹⁾ *T. rotundifoliae* affinis esse videtur *T. tinifolia* Tr. et Pl.

²²⁾ Haec est descriptio *T. crotonifoliae* ab autore data: „Rami, petioli et pedunculi tomentoso-velutini. Folia ovata poll. 4—3 longa $3\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ lata brevissime et obtuse acuminata, supra glabra et lucida, subtus tomentosa, nervis, medio primariisque prominentibus marginataque, petiolo lin. 6—9 longo. Umbellae quadriflorae ramulos pluries dichotomos divaricatos, ad apicem ramorum laterales terminantes, foliis sensim imminutis paniculam componentes amplissimam terminalem foliosam, in qua extrema folia ad lineas paucas reducta subrotunda utrinque velutina, subtus glandularum atrarum serie notata: pedunculi floriferi breves crassi cum pedicello simili et subaequali articulati, apice bracteolis duabus latis et brevibus perfoliati, basi bracteati, bracteis late ovatis in involucrum verticillatis. Flores fere *T. rotundifoliae* cui species proxima: Calyx 8glandulosus; antherae basi pilosae. Fructus ?“

que ordinis canaliculatis s. costatis sericeis, umbelliferis ± 2 cm, floriferis 6—8 mm, pedicellis 4—6 mm, bracteis bracteolisque $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala latissima obtuse triangularia glandulas 8 crassissimas obovoideas $2\frac{1}{2}$ —3 mm longas $1-1\frac{2}{3}$ mm superantia. Petala flava (?), limbo e basi cordata s. rotunda orbiculari-cochleariformi margine revoluta undulato et lacero-dentato s. crenulato 5—7 mm, ungui reflexo ± 2 mm longo. Androeceum actinomorpha exsertum tantum antheris obovoideis 2 mm longis loculorum basi paulo barbatis. Styli + exserti inter se valde inaequales: 2 postici antico subdirecti multo crassiores longioresque apice capricorniformes contorto-uncinati, gynixio ipso conformi. Samarae aureo-sericeae: Nux breviter semi-ovoidea 1 cm alta sicut areola latissime acuto-ovata: alae superiores inferioribus 3—4 plo longiores lineari-oblongae usque $4\frac{1}{2}$ cm longae $1-1\frac{1}{3}$ cm latae, inferiores ovaes $1-1\frac{1}{2}$ cm longae, $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}$ cm latae, dorsalis ellipsoideofalciformis $1\frac{1}{2}$ cm longa vix $\frac{1}{2}$ cm lata; utrinque intermediae singulae alulae oblongae usque 6 cm longae vel ovaes vel ad cristas angustas reductae.

52. *T. calophylla* Juss. ²³⁾

Var. *a. typica* Ndz. — Foliis adultis subtus pube persistente sericeis. — Guiana gallica (Poiteau; Martin: Cayenne; Sagot 100: Karouany); Guiana batava (Wulfschlägel 915 et 915 a.: Paramaribo).

Var. *β. glabrior* Bth. — Var. *glabrifolia* Griseb. — Foliis adultis etiam subtus $\pm$ pube detera glabratis. — Bolivia (Bang s. n. et 1338: Guanai-Tipuan); Amazonas (Spruce s. n.: prope San Gabriel da Cachoeira ad Rio Negro); Columbia (Triana: Barbocoas, 600 mm); Panama (Sutton Hayes 398: in affinis urbis; Duchassaing a. 1890²⁴⁾).

2. Umbellarum pedunculi ad nodum intermedium 2 bracteolas floriferis aequales gerentes. Bractee bracteolaeque late ovatae obtusae stipulis (?) destitutae i. e. integrae.

† Antherae tantum basi loculorum barbatae. Styli 3 aequilongi.

o Liana partibus novellis, inflorescentiis, foliis subtus pube densa flavida brevi $\pm$ erecta velutinis, ramulis ramisque gracilibus, illis subteretibus velutinis paulo ultra 1 mm, his teretibus annotinis subglabris flavis vel rufidis vix $1\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 1—3 cm longis. Folia e basi rotunda s. subcordata obovata vel oblongo-obovata apice obtuso vel acuto subapiculata usque 4 cm longa et 2 cm lata, margine revoluta, chartacea, adulta supra glabrata subtus incano-velutina, nervis medio primariisque (utrinque 5—6) supra impressis subtus $\pm$ prominentibus; petiolo brevissimo vix 1—2 mm longo velutino; stipulis non connatis lanceolato-acutis 1 mm longis. Umbellae 3—4 florum solitariae rhachide „diarthra“ vel bracteis ipsius iterum umbelliferis corymbi 3 umbelliferi axillares, pedunculis floriferis 4—5 mm, pedicellis ± 6 mm, bracteis et rhachidis et floriferis lanceolatis 2 resp. $1\frac{1}{3}$ mm, bracteolis suborbicularibus accumbentibus vix 1 mm longis. Gemmae tantum suppetunt. Sepala suborbiculari-ovata glandulas 8 crassas ovaes $2-2\frac{1}{2}$ mm longas $\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala Antherae ovaes 1 mm longae. Samarae non suppetunt. — Rio (Ackermann a. 1838).

53. *T. Langsdorffiana* Juss.

²³⁾ *T. calophyllae* affines esse videntur *T. panamensis* Seem. et *T. Goudotiana* Tr. et Pl.

²⁴⁾ An *T. panamensis* Seem.?

oo Hoc loco inserenda esse videtur haec species mihi invisita:

„Caulis volubilis scandens, ramis flexilibus novellis tomentosis, adultis glabris griseis. Folia ovata basi subcordata integerrima poll. 2—1 longa, lin. 15—10 lata, utrinque breviter — densius subtus — pubescentia mollia, glandulis nonnullis marginalibus minutis sub pube vix conspicuis breviter petiolata; petiolo tomentoso; stipulis in rami tomento non aegre conspicuis linearibus acutis interpetiolaribus. Umbellae pauci- (3—4) florae in ramulis lateralibus terminales, bracteis in involucrum verticillatis, pedunculis lin. 4 longis cum pedicello paullo longiori articulatis et infra articulum bibracteolatis, praeterea axillis foliorum supremorum in bracteas transeuntium nonnunquam floriferis. Calyx quinquepartitus, laciniis erectis ovatis basi (praeter unam) biglandulosis, glandula prominente subaequali elliptica, lineam longis glabris. Petala calyce triplo longiora inter ipsius lacinias reflexa unguiculata, limbo ovato basi sagittato-emarginata margine lacerato-denticulata lutea. Stamina 10 calyce paullo longiora, antherae cordatae basi barbatae: pollen globulosum poris undique ampullas emittentibus dehiscens et inde iis totum horrescens. Ovaria 3 in unicum trilobum facie interna coalita, extorsum cristato-trigona villosa uniovulata, ovulo pendulo vermiformi uncinato. Styli totidem divergentes glabri, singuli stigmatibus glandulosis terminati. Samarae 3 axi trigonopyramidalis et facie interna inter se adhaerentes, demum solubiles globulosae, magnitudine pisi minimi, puberulae, dorso cristatae margine utrinque bi-latae, inter cristam et alas processibus membranaceis brevibus muricatae, crista sesquilineam lata, in duas partes fissa superiorem integram, inferiorem laceratodentatam, alae spathuliformes superiores lin. 6 longae, 2 latae, inferiores duplo minores. Semen globulosum pendulum membrana simplici vestitum, embryo uncinato-curvato. — Sa. Catharina (In silvis primaevae ad montem Morro da Laguna).“

54. *T. xylosteifolia* Juss.²⁵⁾

†† Antherae a basi usque apicem piliferae. Styli 2 postici apice simpliciter truncati antice ipsos crassitudine aequante 1 mm superati.

o „Frutex pendulus s. scandens“ (e Lhotzky) ramulis compressis inflorescentiisque dense glauco- s. sulfureo-sericeis, ramis annotinis glabris incanis lenticellisque notatis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro. internodiis 1—5 (—8) cm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda s. subcordata ovata vel elliptica vel obovata apice rotundato-obtusa usque 6 cm longa et $4\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana et basali tantum glandulis nonnullis instructa, membranacea, novella utrinque, adulta subtus quidem lanata supra pube $\pm$ deteresa demum hispidula, petiolo cylindraceo $\frac{1}{2}$ —1 cm longo dense lanato et interdum 0—2 mm infra apicem 2 glandulis breviter stipitatis ornato; stipulis in interpetiolarum late ovata 2 mm longa apice bidentata supra glabram subtus lanatam mox deciduam connatis. Umbellae 3 dispositae in corymbos 2folioliferos axillares, pedunculo communi 2—4 cm, umbellarum $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, floriferis $\pm$

²⁵⁾ Quae species ab autore ipso in monographia post *T. Langsdorffianum* inserta a Grisebach in „Flora brasil.“ in sectionem *Pentapterygem* transposita est. E stipulis vero interpetiolaribus atque samarae indole huc pertinere mihi videtur.

2 mm, pedicellis sursum incrassatis $\pm$ 4 mm. bracteis bracteolisque $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 obovoideas 2— $2\frac{1}{2}$ mm (resp. anticas i. e. sepalo antico eglanduloso utrinque affines paulo decurrentes 3 mm) longas $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petala "aurantiaca" (e Lhotzky) patenti-reflexa, limbo e basi cordata obovato undulato margine crenulato revolutoque 4—5 mm. ungui reflexo $1\frac{1}{2}$ —2 mm longo. Filamenta stylique 2 postici vix exserti. Antherae ovales resupinatae vix 1 mm longae et loculis et connectivo hispidae. Pollen 30—35 μ diametro. Samarae maturae non suppetunt. — Rio Grande do Sul (Sello IV. it. d 1604: in summo monte Butucaray).

55. *T. mollis* Griseb.

oo Frutex erectus [?] partibus novellis incano-tomentosis, ramulis inflorescentiarumque pedunculis paulo compressis, ramis teretibus, annuinis glabris alutaceis creberrimis lenticellis tuberculatis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro. internodiis $\frac{1}{2}$ —12 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda ovato-lanceolata lanceolatave apice acutissima vel leviter acuto-acuminata usque 1 dm longa et $\frac{1}{2}$ dm lata, membranaceo-chartacea, adulta supra pube $\pm$ deteresa puberula laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 6—7) prominentibus secundariisque (+ inter se parallelis) prominulis reticulata, margine reflexo — praecipue parte basali — glandulis substipitatis subcrebris ornato; petiolo subterete $\frac{1}{2}$ —1 cm longo tomentoso saepius 0— $1\frac{1}{2}$ mm infra apicem glandulis 2 stipitatis ornato; stipulis permox caducis (mihi invis). Umbellae 6—8 dispositae in paniculam terminalem (infimae ad foliola, summae ad bracteas axillares), pedunculo umbellarum 1—3 cm, floriferis 1—2 mm, pedicellis crassitudine mediocri aequalibus 4—5 mm, bracteis bracteolisque $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala ovata apice rotundata glandulas 8 oblanceolatas $2\frac{1}{2}$ —3 mm longas $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petala antecedentis, limbo magis cavo margine lacero-dentato 5 mm, ungui 2— $2\frac{1}{2}$ mm longo. Filamenta vix, styli 2 postici paulo, anticus magis exserti. Antherae ovali-oblongae 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae, et loculis et connectivo hispidulae. Pollen 30—33 μ diametro. Samarae — praecipue nuce — dense pilosae: Nux globosa 4 mm, areola orbicularis apice acuminata $2\frac{1}{2}$ mm diametro; alae oblongo-lineares, superiores fere 2 cm longae 4 mm latae, inferiores 1 cm longae 2— $2\frac{1}{2}$ mm latae: crista dorsalis subsemi-orbicularis margine lacera usque $2\frac{1}{2}$ mm lata: alulae intermediae utrinque 1 (—2) lineares usque $\frac{3}{4}$ mm longae. — Paraná (Sello IV. it. 4577).

56. *T. cinerea* Griseb.

B. Pedunculi floriferi pedicellique mediocriter crassi vel graciles. Sepala plana utrinque glaberrima. Petala supra basim cordatam s. hastatam $\pm$ panduriformi-contracta, subtus parte inferiore carinata, margine subintegra. Androeceum glaberrimum. Samarae dorso nudaе i. e. alulae vel costae aliaeve emergentiae nullae intermediae inter alulam dorsalem alasque laterales, dorsalis falciformis totam dorsi nucis medianam a basi super verticem usque areolam ventralem percurrans.

Subsect B. *Leiocarya*.

I. Folia utrinque novella parce sericea, adulta glabrata. Pedunculi floriferi mediocriter crassi ($\pm \frac{2}{3}$ mm diametro). Antherae obovoideae vel ovaes, loculis connectivum subsemiglobosum vel brevi-ovale verruculosum vix $\frac{2}{3}$ mm longum basi $\frac{1}{2}$ mm excedentibus.

1. Umbellae pedunculo „diarthro“ foliolifero suffultae, foliolis $\pm$ rotundis (i. e. late ovatis vel obovatis vel ovalibus), in paniculas dispositae $\pm$ elongatas axillares ad folia ramorum. Bractee bracteolaeque — praecipue margine — submembranaceo-tenues pedunculis floriferis pedicellisque appressae. Samarae alae 2 superiores oblongae.

† „Frutex scandens“ (e Schenck 2455) ramulis novellis inflorescentiarumque pedunculis compressis striatis pube incana tomentello-subsericeis, ramis teretibus glabratibus rubiginosis fulvisve lenticellis minimis creberrimis scabris 4 mm diametro, internodiis 2—5 (1—7) cm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda ovata vel lanceolata + longe acuminata usque $1\frac{3}{4}$ dm longa usque $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ dm lata, margine revoluta, chartacea vel membranaceo-chartacea, utrinque novella incano-puberula, adulta glabrata (si omittas pubem subtus ad costam diutius persistentem) lucidaque, nervis supra prominulis, subtus medio primariisque (utrinque 5—7) prominentibus secundariisque prominulis minus inter se parallelis reticulata; floralia 3— $\frac{1}{2}$ cm longa pleraque orbicularia s. majora ovata; petiolo subglabrato supra canaliculato; stipulis nunc basi tantum connatis (utraque ovata) $1\frac{1}{2}$ mm longis, nunc plane in simplicem (saepelatisime subtriangularem-obtusam vix $\frac{2}{3}$ mm longam). Pedunculi floriferi 4—7 mm, pedicelli 3—5 mm, bractee ovatae s. triangularem-acutae $1\frac{1}{2}$ mm, bracteolae latissime ovato-triangulares 1 mm longae. Flores 1— $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas crassas ovaes s. oblongas apice paulo solutas revolutasque 2— $2\frac{1}{2}$ mm longas $\pm 1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala „flava“ (e Schenck 2455), limbo late s. subrotundo-obovato 4—5 mm, ungui paulo recurvo 2 mm longo. Stamina antheris tantum stylisque paulo exserti. Pollen 30 μ diametro. Styli omnes tres aequales et longitudine et crassitudine. Samarae alutaceae sericeae — praecipue nuce: Nux globosa $\frac{1}{2}$ cm, areola ventralis orbicularis apice vix brevissime acuminata 3 mm diametro; alae superiores 2 cm longae $\frac{2}{3}$ cm latae, inferiores ovatae 1 cm longae $\frac{2}{3}$ cm latae, crista dorsalis usque 3 mm lata. — *T. nitida* Mart. mscr. ex Juss.

57. *T. nitida* Juss.

Subsp. I. *lanceolata* Ndz. — Foliis lanceolatis usque $1\frac{3}{4}$ dm longis et 6 cm latis longissime (usque 4 cm) acuminatis; samarae nuce dorso inter alas tuberculata nec muricata. — Pará (Martius); Goyaz (Pohl 1722 [1507 d]; Caretao); Brasilia (Glaziov 9687).

Subsp. II. *ovata* Ndz. — Foliis ovatis usque $1\frac{1}{4}$ dm longis et $\frac{3}{4}$ dm latis breviter (vix ultra $1\frac{1}{2}$ cm) acuminatis; samarae nuce dorso laevi. — Minas (Glaziov 14563; Ouro Preto); Rio (Glaziov 3892 [*T. bracteolata* Griseb. p. p.]; Schenck 2455 [H. S. 468]).

†† Liana magnifica habitu *T. calophyllae* partibus novellis pube appressa minima aurea vel incana pruinoso-sericeis, ramulis jam hornotinis usque 4 mm diametro glabratibus, internodiis 2—10 cm longis. Folia in genere maxima e basi obtusa vel rotunda ovalia vel ovato- s. oblongo-ovalia apice obtusiuscule acumi-

nata usque 3 dm longa et ultra $1\frac{1}{2}$ dm lata, margine paulo revoluta, chartacea, adulta supra glabrata lucidaque, subtus parce pruinoso-sericea vel $\pm$ glabrata, nervis medio primariisque (utrinque 6—9) subtus valde pauloque supra prominentibus necnon secundariis minus inter se parallelis potius irregularibus tertiariisque utrinque (subtus magis) prominulis reticulata; petiolo nondum $\frac{1}{15}$ folii longo sericeo supra canaliculato; stipulis caducissimis nunc membranaceis semi-orbicularibus nunc e basi semiorbiculari dorso callosa subulatis $1\frac{1}{2}$ mm longis; floralia (i. e. paniculas partiales umbellasque fulcientia) inferiora ovalia $2\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, superiora orbicularia $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longa, omnia apiculata, petiolo 3—2 mm longo. Umbellae 4florae dispositae in paniculas amplissimas axillares 2—3plo compositas usque 3 dm longas, pedunculi umbelliferi internodio inferiore $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, superiore 3—5 mm, pedunculis floriferis 4—6 mm, pedicellis 3—4 mm, bracteis ovatis ultra 1 mm, bracteolis orbicularibus vix 1 mm longis. Flores paulo ultra 1 cm diametro. Sepala orbicularia vel late ovata glandulas 8 decurrentes apice solutas reflexasque obovoideo-oblongas 2— $3\frac{1}{2}$ mm longas $\frac{1}{2}$ —1 mm superantia. Petalorum limbus e basi sagittata obovatus 4—5 mm, unguis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longus. Stamina stylique paulo exserti. Antherae 1 mm longae. Pollen 27μ diametro. Styli directi apice paulo reduci, 2 posteriores antico duplo crassiores. Samarae in genere singulares crassissimae pruinoso-sericeae: Nux sphaeroidea $1\frac{1}{2}$ cm (a dorso ventreque paulo compressa 1 cm), areola ventralis orbicularis nondum $\frac{1}{4}$ cm diametro, pericarpio pulposo-coriaceo 2—fere 4 mm crasso; alae laterales crasso-rigido-coriaceae, 2 superiores ovales 2 cm longae ultra $1\frac{1}{2}$ cm latae, 2 inferiores suborbiculares 1 cm diametro; crista dorsalis vix nervo vel acie mediana parum prominente indicata. — *T. magnifolia* Ruiz mscr. — *T. brachytera* Mart. mscr. — Peruvia (Ruiz a. 1798: ad Chicoplaya); Amazonas (Poeppig 2820: in fruticetis ad Ega; Martius: in silvis Japurensibus ad cataractas Cupatenses; Glaziov 9677).

58. *T. magnifolia* Gris.

††† Liana ramulis inflorescentiarumque pedunculis compressis incano-sericeis, ramis glabris laevibus rubiginosis usque 4 mm diametro, internodiis 1—12 cm longis. Folia e basi obtusa s. raro acuta vel rotundata vel $\pm$ cordata ovata s. elliptica s. lanceolato-ovata $\pm$ acuminata usque $1\frac{1}{2}$ dm longa et 1 dm lata, margine subplana, membranaceo-chartacea, adulta utrinque glabrata (excl. nervis majoribus subtus diu sericeis), supra laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus secundariisque paulo prominulis reticulata et juxta marginem glandulis nonnullis parvis ornata; floralia breviter acuminata apiculatae 3— $\frac{1}{2}$ cm longa; petiolo $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{12}$ longitudinis folii metiente sericeo supra canaliculato; stipulis interpetiolaribus plane connatis in ovatam $1\frac{1}{2}$ —2 mm longam. Pedunculi floriferi pedicellique (ipsis saepe breviores) 3—5 mm, bractee bracteolaeque $1\frac{1}{2}$ mm longae. Flores $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 8 crassas (anticas obovoideas 2— $2\frac{1}{2}$ mm, posticas oblongas 3— $3\frac{1}{2}$ mm longas) apice parum solutas 1— $1\frac{2}{3}$ mm superantia. Petala „flava“ (e Moritz 1194), limbo undulato obovato patente 5—7 mm, ungui recurvo 2 mm longo. Stamina tantum antheris ovalibus $1\frac{1}{3}$ mm longis stylique paulo exserti. Pollen $\pm 30\mu$ diametro. Styli 2 postici duplo crassiores antico ipsos

longitudine aequante vel usque $\frac{1}{2}$ mm superante apice uncinato, gynixo antici secundum medianam, posticorum oblique decurrente. Samarae (siccae quidem) alutaceae sericeae — praecipue nuce: Nux crasso-ovoidea $\frac{1}{2}$ cm alta, sicut areola ventralis ovata apice acuta s. longiuscule acuminata; alae superiores obliquo-obovato-oblongae usque 3 cm longae 1 cm latae, inferiores ovales vel oblongo-ovales 1 cm longae 4—5 mm latae, dorsalis plerumque $\frac{1}{3}$ cm (in Poeppig 1892 vix $\frac{1}{2}$ mm) lata. — *T. acapulcensis* H. B. K. — *T. paucinervosa* Klotzsch — *T. papyracea* Tr. et Pl.

59. *T. crispa* Juss.²⁵⁾

Var. *a. ovata* Ndz. — Ramulis erecto-patulis; foliis e basi obtusa s. acuta ellipticis s. ovatis s. ovato-lanceolatis longe (usque 2 cm) acuminatis. — Peruvia (Ruiz: in Andium nemoribus; Poeppig 1892 [crista samarae dorsali vix $\frac{1}{2}$ mm lata]; in fruticetis ad missionem Tocache prope Huallaga); Aequatoria (Eggers 15748: in silvis ad Zapallo, et 15832: in silvestribus ad El Reerco); Guiana anglica (Rich. Schomburgk 1511: ad ripas fl. Barama); Columbia (Karsten: Villavicencio, Llanos de San Martin; Triana [*T. papyracea* Tr. et Pl.]: Villavicencio, in declivibus Alpium orientalium Bogotensium, 400 m; Warming 344: Las Tricheras; H. H. Smith 1899 [*Heteropteris papyracea*]: La Marta).

Var. *β. subcordata* Ndz. — Ramulis squarroso-patentibus; foliis plerisque basi subcordatis vel cordatis breviter acuminatis. — Amazonas (?) (Glaziov 14563); Bolivia (Bang 1531: Mapiri [floribus 2 cm diametro]); Columbia (Moritz 1194: prov. Priyill. (?), in sepibus; Karsten 140 [*T. paucinervosa*]; Puerto Cabellos); Venezuela (Passarge et Selwyn 793: in silva riparia prope Cuchivero in regione guianensi).

Subsp. II. *Kunthiana* Ndz. — *Tetrapteryx acapulcensis* H. B. K. — A var. *subcordata* tantum differt foliis minoribus usque 6 cm longis usque 3 cm latis + coriaceis utrinque lucidis breviter (2—3 mm) petiolatis.²⁷⁾

F. 1. *granatensis* Ndz. — Foliis subcordatis chartaceo-coriaceis. — Columbia (Triana²⁸⁾: inter Piedras et Ibague in valle fl. Magdalenae, prov. Mariquita, 600 m).

F. 2. *acapulcensis* (Kth.) Ndz. — Foliis profunde (2—4 mm) cordatis coriaceis. — Mexico (?)²⁸⁾ (Humboldt: prope Acapulco).

2. Umbellae pedunculo „monarthro“ nec foliolis bracteisve instructo sustentae. Styli omnes tres crassitudine subaequales. Samarae alae superiores obovatae, areola orbicularis.

† Umbellae axillares ad foliola terminalesque paucae (3—7) dispositae in paniculas breves componentes paniculam corymbiformem ramos terminantem. Bractee bracteolaeque orbiculari-obovatae crassae cavae patentissimae.

²⁵⁾ *T. crispa* a formis ovatifoliis *T. discoloris* parum diversa nisi samararum indole i. e. deficientibus alulis aliisve emergentiis intermediis: quibus e formis orta esse videtur.

²⁷⁾ Itaque *T. acapulcensis* H. B. K. potius tantum subspecies *T. crispae* quam propria species habenda esse mihi videtur.

²⁸⁾ Planchon et Triana in observatione: „Nos exemplaires répondent exactement à ceux de l'herbier particulier de Bonpland, qui sont étiquetés de la main de ce voyageur comme provenant de Santa Anna (probablement près de Mariquita). Serait-ce par erreur que Kunth aurait donné sa plante comme originaire d'Acapulco, sur la côte occidentale du Mexique?“ Qua de re quid sit censendum, mihi incertum est.

o Frutex scandens (?) ramulis novellis compressis inflorescentiisque albido-subsericeis, ramis teretibus glabratiss, annotinis fulvis, tertio anno incanis striatis lenticellisque creberrimis obtectis usque $\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis 1—13 cm longis. Folia e basi obtusa s. acuta s. rotundata ovata vel ovato-lanceolata + longe (usque 2 cm) acuminata usque 11 cm longa et 5 cm lata, membranacea, utrinque novella albido-sericea, adulta glabrata praeter costam pube persistente sericeam, supra laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 6) prominentibus, secundariis vix prominulis, margini subplano — praecipue parte inferiore — glandulis nonnullis impressis; petiolo gracili supra canaliculato parce puberulo usque 2 cm longo: stipulis late ovatis $1\frac{1}{2}$ mm longis caducis. Umbellarum pedunculi $\frac{1}{2}$ cm, floriferi pedicellique 3—4 mm, bractee bracteolaeque (dorsi basi vix callosae) 2 mm longae. Flores vix $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala oblonga s. ovalia glandulas 8 crassas oblongas apice vix solutas $2\frac{1}{2}$ —3 mm longas $\pm 1\frac{1}{2}$ mm superantia. Petala lutea carnosula patentia, limbo suborbiculari-obovato margine reflexo subintegro 4 mm, ungui reflexo 2 mm longo. Stamina stylique vix exserti; antherae ovales $\pm$ resupinatae vix ultra 1 mm longae. Pollen $33\ \mu$ diametro. Styli subdirecti simpliciter obtusi. Samarae non suppetunt. — Minas (Sello III. it. B. 1829 c. 1210 [II. 1819]; Guidowald); Rio (Riedel 169 [II. 1832]; Raben 5 [a. 1835]; prope Rio; Schwacke 7123; Morro Cavallao).

60. T. bracteolata Griseb.

oo „Frutex scandens“ (e Riedel) ramulis subteretibus mox glabratiss, ramis jam annotinis lenticellis minimis creberrimis scabriusculis, tertio anno striatis usque 4 mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia e basi cordata s. subcordata s. rotundata late ovata apice obtusiuscula s. vix breviter obtuseque acuminata usque 6 cm longa 4 cm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque novella sericea permox (etiam subtus secundum costam) plane glabrata, supra lucida laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 4) prominentibus secundariisque vix prominulis; floralia caduca; petiolo gracili ± 1 cm longo supra canaliculato primum sericeo demum glabrato; stipulis acuto-ovatis vix ultra $\frac{1}{2}$ mm longis caducis. Umbellarum pedunculi $\frac{2}{3}$ cm, floriferi 4 mm, pedicelli 5—6 mm, bractee bracteolaeque $1\frac{1}{2}$ mm longae. Flores non suppetunt. Sepala ovata glandulas 8 crassas ± 3 mm longas apice solutas recurvasque 1— $1\frac{1}{2}$ mm superantia. Samarae glabratae alutaceae: Nux sub- s. semiglobosa $4\frac{1}{2}$ mm, areola ventralis $3\frac{1}{2}$ mm diametro; alae superiores 1 cm longae 6 mm latae, inferiores ovatae 6 mm longae 4 mm latae, dorsalis meniscoidea 3 mm lata. — Rio (Riedel 20 et 364 [V.—VI. 1832]; in fruticetis prope Rio: Luschna th: Serro dos Orgaos [T. petiolaris Griseb. in herb. Engleriano i. e. Berolinensi]).

61. T. affinis Juss.

†† Frutex erectus (?) partibus novellis pube albida molli $\pm$ mox deteresa subsericeis, ramulis compressis jam hornotinis subglabratiss 4—6 foliiferis 1 mm diametro, annotinis glabratiss fulvis rugis lenticellisque incanis instructis usque 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —5 cm longis. Folia e basi obtusa s. rotunda ovata vel obovata vel elliptica apice leviter breviterque acuto-acuminata usque 8 cm longa

et fere 4 cm lata, margine paulo revoluta, chartacea, mox utrinque subglabrata, supra lucida sublaevia, subtus concoloria opaca nervis medio primariisque (utrinque $\pm$ 5) prominentibus creberrimisque secundariis prominulis dense reticulata maculis nonnullis (2—6) magnis glanduliformibus ornata; petiolo gracili directo puberulo supra canaliculato eglanduloso 1—1 $\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis connatis in unicam ovatam 1 $\frac{1}{2}$ mm longam; 2 folia ex infimo ramulorum nodo orta in foliola reducta subrotunda apice saepe emarginata (excl. petiolo 2—4 mm longo) $\frac{1}{2}$ —2 (—3) cm longa. Umbellae 3—4 florum singulae terminantes ramulos 4—6 foliiferos axillares ad folia annotina, pedunculis cujusque ordinis $\pm$ gracilibus sericeo-puberulis, rhachide 1— $\frac{1}{4}$ cm, pedunculis 4—5 mm, pedicellis 6—7 mm, bracteis bracteolisque ovatis accumbentibus vel apice paulo reflexis 1 $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores (scil. expansis petalis) 1 $\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 8 obovatas vel subrotundas 2—3 mm longas 1 $\frac{1}{2}$ —fere 2 mm superantia. Petala reflexa, limbo e basi obtusa s. rotunda obovato medio cavo margine revoluta subintegro vel denticulato $\pm$ 5 mm, ungui reflexo crasso 2 mm longo. Filamenta stylique exserti. Antherae ovals ultra 1 mm longae. Pollen 35 μ diametro. Styli sursum recurvi subuncinati. Samarae non suppetunt (nuc ex ovarii indole dorso laevi visa). — *Heteropterys Leschenaultiana* γ . *Barboziana* Griseb. — Rio (Barboza a. 1846).

62. *T. Barboziana* (Gris.) Ndz. n. sp.

- II. „Frutex scandens“ (e Lehmann 5104) vel „subscandens“ (Triana) s. „arbor erecta 2 m alta“ (Eggers) ramulis paulo compressis inflorescentiisque tomento incano subsericeis, ramis teretibus demum glabris rubiginosis lenticellisque creberrimis parvis scabriusculis usque 4 mm diametro, internodiis 1—7 cm longis. Folia e basi obtusa s. acuta s. subcordata ovata s. obovata apice obtusa s. quaedam breviter obtuseque acuminata usque 11 cm longa et 6 $\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, membranaceo-chartacea, adulta supra glabrata lucida laevia, subtus molliter subsericeo-tomentella vel velutina (in var. α . f. 2 tantum puberula) et nervis medio primariisque (utrinque 4—6) prominentibus secundariisque prominulis reticulata necnon margine (praecipue inferiore) glandulis compluribus impressis ornata; superiora (praecipue floralia) sensim diminuta magisque rotunda vel etiam orbicularia apiceque retusa vix $\frac{1}{2}$ cm diametro; petiolo supra canaliculato subsericeo 2—9 mm longo; stipulis e basi annuliformi lanceolatis membranaceo-marginatis vel subulatis glanduliformibus vix 1 mm longis permox deciduis. Umbellae 4—1 florum pedunculo „diarthro“ 2 foliifero sustentae ad foliola axillares 3—9 dispositae in panículas terminantes ramulum ad infimum nodum 2 folia mediocria ovata gerentem, pedunculis floriferis gracilibus ($\frac{1}{2}$ mm diametro) 2—4 mm, pedicellis 3—5 mm, bracteis bracteolisque ovatis s. lanceolatis 1 $\frac{1}{2}$ —2 resp. $\frac{1}{2}$ —1 mm longis. Gemmae floriferae ovoideae. Flores 1 $\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala ovata glandulas 8 crassas obovoideas apice solutas recurvasque 2—3 mm longas $\frac{1}{3}$ —1 mm superantia. Petala flava (?), limbo patente obovato 5 mm, ungui crasso leviter recurvo 2 mm longo. Stamina stylique exserti; antherae oblongo-ovales, loculis basi connectivum oblongum excedentibus 1 $\frac{1}{2}$ mm longis. Pollen $\pm$ 30 μ diametro. Stylus anticus posticus dimidio tenuior magisque recurvus. Samarae purpurascens: Nuc dense sericea globosa 5 mm, areola 3 mm diametro; alae puberulae, 2 superiores semiovatae

marginē superiore directo apice rotundatae $1\frac{2}{3}$ cm longae usque $\frac{2}{3}$ cm latae, inferiores ovatae $\frac{2}{3}$ cm longae, dorsalis usque $1\frac{1}{3}$ cm lata. — *T. crotonifolia* Benth. — *T. Hartwegii* Griseb. mss. — *T. Bentharii* Tr. et Pl. — Aequatoria; Columbia.

63. *T. Jamesonii* Turcz.

Var. *a. aequatorialis* Ndz. — Et ramulis et ovatis obovatisve foliis subtus subsericeo-tomentellis. — Aequatoria.

F. 1. „Frutex subscandens“ foliis ovatis. — Hartweg 645 [*T. crotonifolia* Bth.]: Guayaquil; Sodiro 205; Chimbo, prov. Guayaquil.

F. 2. „Arbor“ foliis obovatis ± subtus glabris. — Eggers 15782: El Reerco. in locis siccis.

Var. *β. granatensis* Ndz. — Et ramulis et oblongo-obovatis s. -ovatis foliis subtus velutinis. — Columbia (Karsten: Popayan; Triana: in vallibus fluminum Magdalena et Cauca, prov. Margarita et Cauca. 1000 m; Lehmann 5104: in silvis planitie prope Popayan, 1500–1800 m, 6322 et 7704; Langlasse 77: in argillosis prope Popayan).

Addenda.

Pg. 35 lin. 18 post „Schwacke“ adde: „9499: Serra de Ouro Preto, et“

„ „ „ 27 post „Campo“ adde: „; Schwacke 7417: Ouro Preto [frutex erectus]“

„ „ „ 29 post „Rio“ adde: „; Burchell 948:“

„ 37 „ 6 post „Cayenne“ adde: „; Mélinon a. 1864: Jelski“

„ „ „ 7 post „glandulifero“)“ adde: „; America australis (Ryan — Rohr 65 [herb. Schumacher]).“

„ „ „ post lineam 7 adde: „Var. *β. boliviensis* Ndz. — A forma 1. *ovata* varietatis typicae differt stipulis affinibus valde discretis et paniculis usque 13umbelliferis usque $1\frac{1}{4}$ dm longis folia (scil. novella — adultis non collectis) multo superantibus. — Bolivia (Herzog 400: liana in silva regionis imbrum ad Laguna de Kaaupa, Rio Blanco).“

Species haud satis notae,

speciminibus authenticis mihi non subjectis.

1. ***T. complicata*** Miq. in Nat. Verh. Holl. Matsch. Harlem a. 1851 p. 82 forsan = 41. *T. mucronata* Cav.

2. ***T. Cotoneaster*** Juss. forsan e genere *Tetrapteryge* excludenda.

3. ***T. glaberrima*** Bth. in Hook. Lond. Journ. of Bot. VII. 134 a Grisebach in Fl. bras. eadem, quae 41. *T. mucronata* Cav., esse dicitur.

4. ***T. Goudotiana*** Tr. et Pl. in Ann. sc. nat. IV. sér. t. XVIII. p. 333 forsan = 52. *T. calophylla* Juss.: cf. notam 23.

5. ***T. humilis*** Juss. forsan = 6. *T. Stephaniana* Gris.; cf. notam 4.

6. ***T. (?) includens*** Bth. in Hook. Lond. Journ. of Bot. VII. 133.

7. ***T. ligustrifolia*** Juss. forsan propter „stipulas intrapetiolares“ e genere *Tetrapteryge* excludenda.

8. ***T. panamensis*** Seem. in Bot. voy. Herald p. 92 forsan = 52. *T. calophylla* Juss.: cf. notas 23. et 24.

9. **T. pilifera** Moore in Trans. Linn. Soc. Lond. 2 sér. vol. IV. p. 326 ab autore *Pentaptergyi* attribuitur.
10. **T. puberula** Miq. in Linnaea XVIII. 56 ab autore cum *T. chamaecerasifolia* comparatur.
11. **T. Seemanni** Tr. et Pl. l. c. p. 335 forsán = 42. *T. Schiedeana* Ch. et Schl. aut 47. *T. discolor* Cav.
12. **T. tinifolia** Tr. et Pl. l. c. p. 336 forsán = 51. *T. rotundifolia* Juss.; cf. notam 21.

Species e genere *Tetrapteryge* excludendae.

1. **T. Benthamiana** Gris. in Fl. bras. XII. I. 88 est *Malpighiodes Benthamiana* (Gris.) Ndz.; cf. notam 13.
2. **T. chamaecerasifolia** e Gris. nec. Juss. (quoad specimina Selloana) est *Mascagnia sepium* (Juss.) Gris.
3. **T. crebriflora** var. **Lundiana** Gris. in Vid. Medd. nat. For. Kjöbenhavn 1875 p. 142 est *Banisteria ferruginea* Cav.
4. **T. mogoriifolia** β . **lasiandra** Gris. in Fl. bras. XII. I. p. 81 = *Hiraea lasiandra* Juss. e speciminibus authenticis mihi perspectis eadem est, quae *Mascagnia Doniana* Gris. in Fl. bras. XII. I. p. 94; cui speciei nomen sit **Mascagnia lasiandra** (Juss.) Ndz.
5. **T. Xylosteum** Gris. in Fl. bras. XII. I. p. 84 est *Heteropterys trichanthera* Juss.

