

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



VI.
Malpighiaceae palaeotropicae.
Autore Franc. Niedenzu.



Braunsberg, 5. August 1915.
Druck von Heynes Buchdruckerei (G. Riebensahm).

Malpighiaceae palaeotropicae.

Autore F. Niedenzu.

Herbariis usus iterum iterumque citatis in monographiis meis de *Malpighiaceis* jam disputabo de *Malpighiaceis* palaeotropicis i. e. de *Hiraeis-Aspidopteryginis* et de *Banisterieis-Sphedammocarpinis*.¹⁾

I. Hiraeae-Aspidopteryginae.

- A. Corymbi (nunc omnino nunc tantum apice umbelliformes) dispositi in paniculas bracteiferas ad folia hornotina axillares. Sepala eglandulosa. Petala exungiculata sepalis 3—6plo longiora glaberrima. Samarae ala lateralis circum nucem continua. Embryo directus cotyledonibus planis. **1. Aspidopterys.**
- B. Racemi vel corymbi vel umbellae simplices terminantes ramulos hornotinos nunc infra rhachidem foliiferos nunc tantum bracteiferos ortos ex axillis foliorum annuorum vel jam delapsorum. Cotyledones notorrhizo-replicatae.
- a. Styli breves stamina subaequantes directi vel leviter curvati erecti vel paulo inter se divergentes. Sepala eglandulosa. Petala breviter unguiculata glaberrima.
- α. Flores hermaphroditi. Samarae ala lateralis circum nucem continua $\pm$ orbicularis.
- I. Samarae 2 toro ancipiti accumbentes, pericarpio solido. **2. Diaspis.**
- II. Samarae 3 toro (usitato modo) trigono accumbentes, pericarpio excavato pseudotriloculari, loculo fertili utrinque addita caverna inani telis dissolutis orta. **3. Caucanthus.**

¹⁾ De *Heteropteryge africana* Juss., quam autores optimo jure aetate recentiore ex America antillana in Africam migravisse censent, jam disserui in libello „de genere *Heteropteryge*“ (Arb. bot. Inst. Lyc. Hos. II. Braunsberg, 1903).

β . Flores dioeci. Samarae ala lateralis dissoluta in 3 oblanceolato-oblongas (quasi in *Hiptage*).

4. Microsteira.

b. Styli elongati ($\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{3}$ cm longi) stamina superantes graciles sigmoideo-patentissimi sursum circinatim incurvi.

α . Styli omnes 3 evoluti inter se aequales vel parum diversi. Samarae ala lateralis circum nucem continua, orbicularis vel flabelliformis. Sepala eglandulosa. Petala glaberrima.

I. Pedicelli sessiles vel subsessiles („basi articulati“ — pedunculis floriferis 0—1 mm longis). Petala exunguiculata integra. Samarae ala apice usque nucem excisa itaque flabelliformis.

5. Flabellaria.

II. Pedicelli pedunculos floriferos $\pm$ aequantes vel paulo superantes („medio articulati“). Petala unguiculata denticulata vel $\pm$ fimbriata. Samarae ala $\pm$ orbicularis (etiam super nuce continua).

6. Triaspls.

β . Stylus solus anticus evolutus, 2 posticis $\pm$ abortis. Samarae ala lateralis dissoluta in 3 vel 5—7 radios stellatos. Saepius 1 vel complures glandulae calycinae suppetentes. Petala unguiculata.

I. Petala glaberrima, limbo integro. Filamenta petalis opposita alternis crassiora longioraque. Samarae 5—7 alulae laterales e nuce radiantes stellatae.

7. Tristellateia.

II. Saepe 1 glandula calycina magna suppetens. Petala plerumque extus sericea, limbo dentato vel fimbriato. Stamen anticum i. e. sepalo antico respondens ceteris 9 multo longius crassiusque, incurvum vel sursum circinatum. Alulae samarae laterales plerumque 3 (1 apicalis et 2 laterales).

8. Hiptage.

1. Aspidopterys Juss.

Corymbi apice vel omnino umbelliformes 2—20 flori dispositi in paniculas axillares bracteiferas. Sepala minima eglandulosa. Petala glaberrima exunguiculata in gemma cymbiformiconcava sub anthesi reflexa margineque revoluta sepalis 3—6plo longiora. Filamenta filiformia plerumque gracillima nutantia vix vel tantum ima basi connata; antherae basifixae. Stigmata $\pm$ capitellata saepius virentia. Samarae ala lateralis circum nucem continua. Embryo directus cotyledonibus planis.

A. Paniculae corymbis propriis compositae. Pedunculi floriferi pedicellique $\pm$ elongati filiformi-graciles. Bractee bracteolaeque lineari-lanceolatae. Samarae ala lateralis orbicularis vel late ovalis ovatave.

Sect. A. Platypteryx.

a. Petala oblonga vel oblongo-ovalia 6—7 mm longa 2—3 mm lata. Antherae oblongo-ovales $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Ovarium glaberrimum. Styli filiformes gracillimi petala fere aequantes stamina dimidio vel subduplo superantes, stigmatibus paulo incrassato-obliquo-introrso. Samarae ala lateralis orbicularis vel suborbicularis; addita alula dorsalis plerumque semilanceolata vel semiovata.

Subsect. a. Cyclopteryx.

- I. Liana pube erecta densissima persistente albida vel flavida velutina (pilis bifurcis [bibrachiatis], brachiis directis acicularibus $\frac{2}{3}$ mm longis basi usque 8μ diametro angulum $\pm$ rectum efformantibus, pede vix ultra 10μ longo), ramulis annotinis teretibus velutinis usque $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis $\pm$ 6 cm longis. Folia subcordata sensim acutissimeque acuminata usque $\frac{3}{4}$ dm longa $\frac{1}{2}$ dm lata, margine plana, membranacea, etiam adulta utrinque velutina, supra virescentia laevia, subtus glaucescentia sublaevia nervis medio primariisque (utrinque 5, quorum infimi basi approximati, 2 basales $\pm$ confluunt) sub tomento prominentibus; petiolo supra leviter canaliculato velutino $1\frac{1}{4}$ cm longo; stipulis elongato-triangularibus usque 3 mm longis velutinis caducis. Paniculae axillares 5 corymbis subumbelliformibus 6—8floris compositae $\frac{3}{4}$ dm longae, pedunculis corymbiferis $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{3}$ cm, rhachide 3 mm, bracteis corymbiferis linearibus $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm, floriferis bracteolisque subulatis $1\frac{1}{3}$ resp. $\frac{2}{3}$ mm, pedunculis floriferis medio vel infra medium bibracteolatis $\frac{3}{4}$ —1 cm, pedicellis $\pm$ 2 mm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro. Sepala ovalia $1\frac{1}{3}$ mm longa. Petala oblongo-ovata 6—7 mm longa 3 mm lata. Stamina $2\frac{1}{3}$ resp. 3 mm, filamenta 1 resp. $1\frac{1}{2}$ mm, antherae ovaes $1\frac{1}{2}$ mm longae. Ovarium $\frac{2}{3}$ mm, styli apice non incrassati sigmoideo-patentes 6 mm longi. Samarae non suppetunt. — China meridionalis (Cavalerie [?] 2032: Pinfo).

1. A. stipulacea Ndz. n. sp.

- II. Pili magnetaculares (excepta 2. *A. tomentosa*). Stipulae minimae (1 mm longae) subulato-triangulares vel triangulares.

1. Samarae ala lateralis membranacea apice non vel tantum mediocriter excisa.

† Liana pube rubiginosa vel fulva vel flava hirsuto-tomentosa (pilis e pede crasso brevissimo [vix usque 10μ] vel subnullo bibrachiatis, brachiis $\pm$ aequalibus directis vel subdirectis acicularibus angulo recto vel acuto divergentibus $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm longis, pariete parce verrucoso 3μ crasso), ramulis hornotinis nondum glabratis striatis usque 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ dm longis. Folia e basi subcordata vel cordata ovata vel obovata vel (praecipue maxima) subrotunda apice abruptim breviuscule (vix usque 1 cm) acuteque acuminata usque $1\frac{2}{3}$ dm longa usque $1\frac{1}{2}$ dm lata, margine leviter revoluta, chartacea, adulta supra glabrata, subtus pube flava (resp. secundum nervos majores fulva vel rubiginosa) hirsuto-tomentosa, nervis medio primariisque (utrinque 5 arcuatis) supra impressis subtus prominentibus secundariisque $\pm$ inter se parallelis prominulis; petiolo subterete tomentoso $1\frac{1}{2}$ —3 cm longo; stipulis subulato-triangularibus vix 1 mm longis sub tomento obtectis. Paniculae duplo compositae corymbis 6—10floris umbella 4flora terminatis usque 2 dm vel ultra longae, saepius „geminiae“, pedunculo communi nullo, pedunculis corymbiferis $\frac{1}{2}$ —1 cm, floriferis apice bibracteolatis 4—3, pedicellis 6—4 mm, bracteis corymbiferis linearilanceolatis 3 mm, floriferis bracteolisque oppositis linearibus $2\frac{1}{2}$ —2 mm resp. $1\frac{1}{2}$ —1 mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala late ovato-ovalia $\pm$ $1\frac{1}{2}$ mm longa. Petala oblongo-ovalia 5—6 mm longa $\pm$ $2\frac{1}{3}$ mm lata. Stamina petala $\pm$ aequantia, filamentis 3 mm, antheris fere 2 mm longis. Pollen 20—32 μ diametro. Styli petala staminaque paulo superantes reflexo-patentes 5— $5\frac{1}{2}$ mm

longi, stigmatibus nunc viridibus nunc flavis. Samarae ala lateralis orbicularis $2\frac{1}{2}$ —3 cm diametro apice usque $\frac{1}{3}$ cm emarginata, nervis primariis 20—25 e nuce radiantibus; crista dorsalis e nucis basi usque alae excisuram apicalem percurrentes $1\frac{1}{2}$ cm longa usque 3 mm lata, ventralis semielliptica 5—6 mm longa a nucis apice usque excisuram percurrentes; nux necnon areola ventralis linearis fere 1 cm longa paulo ultra 1 mm diametro e dimidio alae ascendens. — Java (Zollinger 2343; Hochreutiner 34: culta in horto Bogoriensi); India orientalis (Lister 107: Buchal [?], et 173: Demajiri, Chittagong Hill Tracts); China (Henry 12894: Yunnan, Kemao, 5000').

2. *A. tomentosa* (Blume) Juss.

†† Folia pleraque marginata. Bracteolae alternae neque apici pedunculi floriferi affixae. Stamina petala dimidia vix superantia. Samarae^{*)} nux secundae ab apice alae partium quinarum vel quaternarum impressa 4—5 mm, areola ventralis linearis 3 mm longa.

o Liana partibus novellis pube brevi appressa fulva vel flava sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ mm longa medio 18—22 μ diametro, pariete verrucoso, pede 10 μ longo) sat mox glabratis vel subglabratis, ramulis jam hornotinis glabratis teretibus incanis usque 3—4 mm diametro, annotinis suberoso-striatis, internodiis 2—11 cm longis. Folia „inferne juxta nervum medium plicata, viva, ut videtur, concava“, e basi cordata vel subcordata ovata vel (superiora) lanceolato-ovata acutiuscula vel saepius acuminata usque $1\frac{1}{2}$ dm longa et 1 dm lata, chartacea vel membranaceo-vel coriaceo-chartacea, mox utrinque glabrata, subtus nervis medio minusque primariis (utrinque 5—7) prominentibus secundariisque ($\pm$ inter se parallelis) prominulis; petiolo glabrato supra leviter canaliculato $\frac{3}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ cm longo; stipulis triangularibus vix 1 mm longis caducis. Paniculae parce sericeae, corymbis umbelliformibus (rhachide subnulla) 4—10 floris, pedunculis corymbiferis $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm, floriferis dimidio superiore bibracteolatis 8—3 mm (fructiferis $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ cm), pedicellis 12—6 mm (fructiferis 2— $2\frac{2}{3}$ cm), bracteis floriferis ovatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis ovatis lanceolatisve 1 mm longis. Flores 1— $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala ovato-vel subrotundo-ovalia $1\frac{1}{2}$ —2 mm longa. Petala ovalia vel oblongo-ovalia 6 mm longa $2\frac{1}{3}$ —3 mm lata. Filamenta $\pm 1\frac{1}{2}$ mm, antherae $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Styli reflexo-patentes petala subaequantes. Samarae ala lateralis depresso-suborbicularis diametro transversali $2\frac{1}{2}$ cm, longitudinali vix $2\frac{1}{3}$ cm longo, apice vix ultra 1 mm emarginata; crista dorsalis semioyata 6 mm longa ultra 2 mm lata, ventralis exigua linearis vix 1 mm lata. — *A. Helferiana* Kurz — India orientalis; Andamanes; Sumatra; insulae Philippinae.

3. *A. concava* (Wall.) Juss.

I. Folia obtusiuscule usque 1 cm acuminata. Paniculae pleraeque ± 5 corymbis compositae.

^{*)} Samarae peraffines eis *Muscagniae sepium*, a qua species huc relatae foliis bracteolis sepalis eglandulosis necnon indole staminum styliorumque differunt.

Var. *a. philippensis* Ndz. Folia usque 15 cm longa et 9—10 cm lata, membranaceo-chartacea. Paniculae quaedam usque 12 corymbiferae folia fulciant usque duplo superantes nunc folioliferae nunc tantum bracteiferae, foliolis corymbiferis (petiolo usque 5 mm longo incluso) usque 3 cm longis, bracteis corymbiferis subulato-linearibus usque 4 mm longis. — Insulae Philippinae (Cuming 941; Warburg 11843: Maluna, N. Luzon, et 13102: Sampolo, prov. Tajebe, Luzon; Herb. Bur. Agr. [leg. Merrill] 2811: Bosoboso, prov. Rizal, Luzon, et 2891: Lucena, prov. Tayabas, Luzon; Herb. Bur. Gov. Lab., Forestry Bur. [leg. Ahern's Coll.] 1163: Bosoboso, prov. Rizal, Luzon, et 3126: prov. Rizal, Luzon). — Culta in Gallia meridionali prope Toulon.

Var. *β. Helferiana* (Kurz) Ndz. — *A. Helferiana* Kurz — Folia usque $1\frac{1}{2}$ dm longa et 1 dm lata, chartacea. Paniculae usque 5 corymbiferae tantum bracteiferae vix usque $\frac{2}{3}$ foliorum fulcientium aequantes, bracteis etiam corymbiferis ovatis usque 2 mm longis. — Andamanes (King's Collector 50 [a. 1884], 26. VIII: Cadell-ganj-Hill jungle, et 10. IX. 1892: Namunaghar-Hill jungle).

II. Var. *γ. sumatrana* Ndz. — Folia apice obtusiuscula usque 8 cm longa et 5 cm lata, coriaceo-chartacea. Plerumque corymbi simplices, pedunculo communi usque 4 cm longo, rarius paniculae 3 corymbiferae folia fulciant fere aequantes tantum bracteis usque 2 mm longas gerentes. — Sumatra (Forbes (2941).

oo Liana partibus novellis inflorescentiisque pube densa appressa rubiginosa vel ferruginea subsericeis (pilorum trabecula subdirecta $\pm$ 1 mm longa medio 20—35 μ diametro, pariete verrucoso 3—4 μ crasso, pede infundibuliformi 20—40 μ longo, ramulis hornotinis nondum plane glabratis teretibus laevibus rubiginosis vel demum schistaceis usque 2 mm diametro, ramis annotinis glabratis incanis striatis lenticellisque exiguis tuberculatis usque fere 5 mm diametro, internodiis 2—10 cm longis. Folia e basi subcordata ovata vel $\pm$ lanceolata apice obtusa usque 10 cm longa usque $3\frac{1}{3}$ — $5\frac{1}{2}$ cm lata, membranacea, albomarginata, etiam adulta subtus (praecipue ad nervos) sericea nec supra plane glabrata, subtus nervis medio prominente necnon primariis (utrinque 5—6), vix vero secundariis inter se parallelis prominulis; petiolo dense hirsuto supra leviter canaliculato 1— $1\frac{1}{2}$ cm longo. Umbellae (rarissime corymbi, additis 2 floribus infra natis) simplices ad folia ramulorum hornotinorum axillares usque 4 florum, pedunculo communi $1\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm, floriferis dimidio inferiore bibracteolatis usque $2\frac{1}{2}$ cm, pedicellis usque $1\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolisque acuto-ovatis vel lanceolatis dense hirsutis $1\frac{1}{2}$ —2 resp. 1 mm longis. Flores non suppetunt. Sepala ovata 2 mm longa. Samarae ala late ovalis usque 3 cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata, crista dorsalis semiovata usque 1 cm longa $\frac{1}{2}$ cm lata, ventralis semilanceolata fere 1 cm longa 2 mm lata. — Kambodja (Pierre 1469: in montibus Camchay ad Kampoh).

4. *A. albomarginata* Hance

2. Samarae ala lateralis coriacea apice $\pm$ usque nucem excisa.

† „Frutex scandens“ glaberrimus ramulis ramisque flavis suberoso-striatis, jam hornotinis glaberrimis usque 3 mm diametro, internodiis 3—7 cm longis. Folia $\pm$ secundum medianam plicata e basi obtusa ovalia apice abruptim obtuseque (usque $\frac{1}{2}$ cm) acuminata usque 13 cm longa usque 8 cm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque glaberrima, nervis medio primariisque (utrinque 5—6) supra impressis subtus prominentibus, secundariis vix subtus prominulis; petiolo supra canaliculato subgracili usque $1\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis triangularibus 1 mm longis membranaceis deciduis. Paniculae usque 1 dm longae, pedunculo communi $1\frac{1}{2}$ —3 cm, corymbiferis $1\frac{1}{2}$ —2 cm, corymborum rhachide 2—3 mm, pedunculis floriferis supra medium bibracteolatis 4—7 mm, pedicellis 8—11 mm longis, bracteis, „bracteolis brevissimis subulatis alternis“. Flores non suppetunt. Samarae ala lateralis suborbiculari-rotunda usque $6\frac{1}{2}$ cm longa usque $5\frac{1}{2}$ cm lata apice usque $\frac{1}{3}$ —1 cm excisa margine $\pm$ crenata coriacea, nervis primariis $\pm$ 20 e nucē radiantibus utrinque prominentibus, crista dorsalis semiovata fere usque 12 mm longa 6 mm lata alae mediae affixa, sicut nux $1\frac{2}{3}$ cm et areola linearis usque $1\frac{1}{4}$ cm longa. — Java ([herb. Link: *Hiraea dubia*]: . . . ; [commun. Herb. Lugd.-Bat.]: . . . ; Nägeli 1844).

5. *A. elliptica* (Blume) Juss.

†† „Arbuscula“ partibus novellis et $\pm$ inflorescentiis pube densa appressa ferrugineo-sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\pm$ $\frac{1}{3}$ mm longa medio 35—50 μ diametro, pariete 3 μ crasso parce verrucoso, pede 30 μ longo, ramulis hornotinis compressis nondum glabratis $\pm$ $1\frac{1}{3}$ mm (resp. $\frac{1}{2}$ mm) diametro, ramis annotinis glabratis striatis rubiginosis, vetustioribus teretibus schistaceis creberrimisque lenticellis tuberculatis. Folia e basi rotundata ovata apiculata usque 4 cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata, margine parum revoluta, chartaceo-membranacea, utrinque novella ferrugineo-sericea, adulta demum glabrata, supra laevia, subtus sublaevia, nervo medio subtus prominente primariisque (utrinque 5) prominulis; petiolo ferrugineo-sericeo supra canaliculato 4—7 mm longo; stipulis interpetiolaribus triangularibus vix $\frac{2}{3}$ mm longis. Corymbi $\pm$ umbelliformes secundum ramulos hornotinos 2—4 foliiferos vix usque 1 dm longos axillares terminalesque 10—25 flori ferrugineo-sericei, rhachide 1—14 mm, pedunculo communi $1\frac{1}{2}$ —3 cm, floriferis plerumque sub apice bibracteolatis 1—4 mm, pedicellis gracilibus ($\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ mm diametro) $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, bracteis floriferis oblongis vel linearibus $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{3}$ mm, bracteolis oppositis vel rarius usque 2 mm inter se distantibus lanceolatis $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores 8—9 mm diametro; gemmae ovoideae $\pm$ 4 mm longae. Sepala ovata membranaceo-marginata extus sericea $\pm$ 2 mm longa. Petala flava (?) glaberrima tenui-membranacea, limbo e basi obtusa $\pm$ rotundo-obovato vel -ovali cavo crenulato 4 mm, ungue subnullo vel usque $\frac{1}{2}$ mm longo latissimo. Stamina glaberrima, petalis opposita inclusa, alterna paulo calycem superantia, filamentis latiusculis basi dilatatis vix connatis, antheris a dorso compressis late ovatis vel subquadraticis $\frac{1}{2}$ —nondum 1 mm longis. Pollen 30—33 μ diametro. Ovarium glaberrimum;

styli sigmoideo-patentes, stigmatibus capitellatis. Samarae (tantum valde immaturae — anthesi vix peracta — suppetentes): ala lateralis orbicularis apice usque nucem angulo acuto incisa; crista vel alula dorsalis nucis dorsum percurrens. — *Triaspis floribunda* O. Hoffm. — Madagascaria (Hildebrandt 3184: Nosibé, Socobé). **6. A. floribunda** (O. Hoffm.) Ndz.

- b. Petala obovata 4—5 mm longa 3—2 mm lata. Antherae ovaes vel obovoideae. Ovarium hirsutum (excepta 7. *A. glabriuscula*); styli $\frac{2}{3}$ — $\frac{1}{2}$ petalorum aequantes stamina vix vel usque $\frac{1}{3}$ superantes crassiusculi, stigmate terminali latiuscule capitellato. Samarae ecristatae ala lateralis ovata. Pylorum trabeculae paries in ramulis verrucosus in foliis laevis, in ramulis trabecula $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ mm longa.³⁾

Subsect. b. Oopterys.

- I. Liana partibus novellis pube appressa incana vel „ferruginea“ sericeis (pylorum [in ramulis tantum persistentium] trabecula acuminibus tortuosa ceterum subdirecta $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ mm longa medio 20 μ diametro, pariete 4—5 μ crasso, pede 10 μ longo), ramulis jam hornotinis demum glabratis necnon ramis teretibus striatis incanis, illis 2, his annotinis 4 mm diametro. Folia⁴⁾ „oblongo-ovata obovatae in acumen acutissimum sensim angustata (poll. $3\frac{1}{2}$ —2 longa usque $\frac{3}{4}$ lata), adulta utrinque glaberrima, supra punctulis minutissimis creberrimis foveolata“, margine revoluta, utrinque viridia, supra laevia, subtus sublaevia nervis medio primariisque (utrinque 4) prominentibus secundariisque paucis prominulis; petiolo subglabrato supra canaliculato 2 cm longo; stipulis... Paniculae axillares secundum ramulos hornotinos ex axillis foliorum annotinorum adhuc persistentium compositae paucis (usque 3) corymbis 2—8 floris, rhachide 1—10 mm, pedunculis corymbiferis $\frac{1}{2}$ —1 cm, floriferis dimidio inferiore bibracteolatis (sub fructu) 4—7 mm, pedicellis 7—10 mm, bracteis bracteolisque subulatis, his alternis usque 2 mm inter se distantibus $\frac{1}{2}$ mm, illis floriferis 1 mm, corymbiferis 1—2 mm longis. Flores mihi non suppetunt. „Sepala semilineam longa obovata ciliolata. Petala triplo longiora obovata reflexa. Ovarium glaberrimum, stigmatibus virentibus“. Samarae ala ovata apice obtusa vel leviter retusa usque 4 cm longa et $2\frac{1}{2}$ cm lata, nervis ± 30 e nuce radiantibus prominulis, nux et areola ventralis ultra 1 cm longa fere tota in dimidio alae superiore inclusa. — Silhet (Griffith 924 in herb. Hauniensi⁵⁾) [*A. Roxburghiana*]). **7. A. glabriuscula** (Wall.) Juss

- II. Folia etiam adulta subtus subsericeo-lanuginosa. In ramulis pylorum paries 2—3 μ crassus. Ovarium hirsutum.

1. Folia sensim 1—3 cm (rarissime longius) acuminata, nervis primariis basalibus (etsi $\pm$ approximatis) non inter se confluentibus.

³⁾ Eodem modo in 3. *A. concava* diversos invenies pilos: in ramulis supra descriptos, in foliis vero $\pm$ mox detersos, quorum trabecula leviter tortuosa gracillima 1— $1\frac{3}{4}$ mm longa medio 15—20 μ diametro, pariete laevi 2—3 μ crasso, pede 15—30 μ longo.

⁴⁾ In specimine suppetente (Griffith 924 in herb. Hauniensi) unius tantum folii rudimentum quoddam adest.

⁵⁾ Specimen in herb. Berolinensi sub „Griffith 924“ asservatum ad 8 *A. lanuginosam* pertinet (cf. notam 6).

† Liana partibus novellis inflorescentiis foliorum facie inferiore pube densissima appressa flavida subsericeis (in foliis pilorum trabecula tortuosa $1\frac{1}{2}$ mm longa medio $20-35\ \mu$ diametro, pariete $4-7\ \mu$ crasso, pede vix $15-60\ \mu$ longo), ramulis jam hornotinis demum $\pm$ glabratis rubiginosis vel fulvis laevibus teretibus usque 3 mm diametro, internodiis usque $1\frac{1}{2}$ dm longis. Folia e basi rotunda vel cordata ovata vel maxima $\pm$ cordato-rotunda mediocriter ($1-3$ cm) acutissimeque acuminata usque 16 cm longa 12 cm lata, intermedia ovata, superiora eaque corymbifera sensim et magnitudine et praecipue latitudine decrescentia, summa lanceolata vel etiam lineari-lanceolata, margine paulo revoluta, membranacea vel demum $\pm$ chartacea, adulta supra glabrata sublaevia, subtus subsericea, nervis medio primariisque (utrinque 5—7, quorum 2—4 infimi basi inter se usque $4-9$ mm approximati) subtus prominentibus aureis, secundariis inter se parallelis utrinque prominulis; petiolo gracili tortuoso velutino vel demum $\pm$ glabrato supra canaliculato $1-4$ cm longo; stipulis exiguis (vix $\frac{1}{2}$ mm longis) triangularibus coriaceis caducis. Paniculae axillares dispositae in paniculam amplissimam foliiferam compositae corymbis $\pm$ contractis $4-20$ floris, rhachide $\frac{1}{4}-1\frac{1}{3}$ cm, pedunculis corymbiferis $\frac{1}{2}-2$ cm, floriferis basi bibracteolatis $1-6$ mm, pedicellis $2-3$ mm, bracteis corymbiferis lanceolato-linearibus $2-5$ mm, floriferis bracteolisque acuto-ovatis vel lanceolatis $1-2$ resp. $\frac{1}{2}-\frac{2}{3}$ mm longis. Flores $\frac{3}{4}-1$ cm diametro; gemmae ovaes 4 mm longae. Sepala ovata $1-1\frac{1}{2}$ mm longa. Petala obovata $4-5$ mm longa $2-2\frac{1}{2}$ mm lata. Stamina $1\frac{1}{2}$ resp. 2 mm longa, antheris ovalibus fere 1 mm longis. Pollen $\pm 25\ \mu$ diametro. Ovarium sericeum $\frac{1}{2}$ mm; styli subdirecti patuli 2 mm longi. Samarae ala lateralis chartacea apice late leviterque retusa usque $3\frac{1}{2}$ cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata apice plerumque leviter emarginata, nervis primariis usque 25 e nuce radiantibus; nux necnon areola mediam alam obtinens linearis usque 12 mm longa 2 mm diametro. — Nepal (Wallich catalog. 1058); Sikkim (Hooker fil.: reg. trop., 2000' [*A. Roxburghiana*]); Bengalialis orientalis (Comp. angl. Ind. or. 2057 [a. 1830]; Griffith 924 in herbario Berolinensi⁹⁾); Assam (Herb. horti Calcuttensis [leg. Jenkins]); Burma super. (Herb. horti Calcutt. [*A. nutans*, leg. Pauser]); Siam (Hosseus 21: Paknam-Po ad fl. Meping).

8. *A. lanuginosa* (Wall.) Juss.

†† Liana pube densissima argentea appressa sericeo-lanuginosa (in foliis plurimorum pilorum trabecula subdirecta vel leviter tortuosa $\frac{1}{2}-1\frac{1}{4}$ mm longa medio usque $18\ \mu$ diametro, pariete $1-3\ \mu$ crasso, pede $10-20\ \mu$ longo, intermixtis perpaucis pilis eadem indole, qua in *A. lanuginosa*) ramulis hornotinis pube usque maturitatem fructuum persistente albido- vel incano-subsericeis usque 3 mm diametro, internodiis usque 2 dm longis. Folia maxima $\pm$ cordata acuminata usque $2\frac{1}{2}$ dm longa $1\frac{1}{4}$ dm lata (superiora ovato-lanceolata, summa lanceolata), margine plana, membranacea, adulta supra subglabrata vel demum glabrata laevia, subtus densissime subsericeo-lanuginosa sublaevia nervis

⁹⁾ Cf. notam 5.

tantum medio primariisque (utrinque 5—6, quorum 2 infini conferti nihilominus basi inter se 1—2 mm distant nec confluunt) prominentibus; petiolo supra leviter canaliculato subsericeo 1—2 cm longo; stipulis minimis (vix usque 1 mm longis) triangularibus vel subulatis caducis. Paniculae folia fulcimenta rarissime superantes pube albida appressa densiuscula molli subsericeo-lanuginosae compositae corymbis haud raro binatis 5—10 floris, rhachide 2—7 mm, pedunculis corymbiferis 6—10 mm, floriferis plerumque basi bibracteolatis 3—9 mm, pedicellis apice piriformi-incrassatis 4—7 mm, bracteis bracteolisque subulatis, his $\frac{1}{2}$ —1, illis 1—2 mm longis. Flores ad 1 cm diametro; gemmae ovales vel oblongae. Sepala ovata vel ovalia $\pm 1\frac{1}{2}$ mm longa. Petala obovata 4—5 mm longa 2—3 mm lata. Stamina petala dimidia superantia, filamentis $1\frac{1}{2}$ —2 mm, antheris ovalibus vel obovoideis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Pollen 21—25 μ diametro. Styli $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm longi patuli, stigmatibus virentibus. Samarae $\pm$ sericantes (praecipue circum nucem): ala lateralis ovata usque 3 cm longa $2\frac{1}{3}$ cm lata apice anguste usque $\frac{1}{2}$ cm incisa, nervis usque 30 e nuce radiantibus, saepissime (haud semper) additis 1—3 alulis dorsalibus rotundis usque 3 mm latis; nux necnon areola ventralis linearis 1 cm superans. — Himalaya media et boreali-occidentalis.

9. *A. nutans* (Roxb.) Juss.

Var. *a. typica* Ndz. — Pedicelli nondum $\frac{1}{3}$ mm diametro. Styli ovarium 5—6 plo superantes sigmoideo-patuli.

F. 1. *brevigemma* Ndz. — Florum gemmae ovales 3—4 mm longae 2— $2\frac{1}{2}$ mm diametro. Petala obovata 4 mm longa $2\frac{1}{2}$ —3 mm lata. — Comp. angl. Ind. or. 1056: Kumaon; hort. Edinburgh. distrib.; Huegel 186: Mapuri; Strachey et Winterboddum 1: Gungoli, Kumaon, 4000'; Meebold 813: Kathgodam, Him. bor.-occid.

F. 2. *longigemma* Ndz. — Florum gemmae oblongae 4—5 mm longae $\pm$ 2 mm diametro. Petala oblonga 5 mm longa 2 mm lata. — Herb. Wallich 2060 [leg. Kamphövener]; Voigt [*Hiraea cordata* pp.]: Seronpoul; herb. Calcutt.

Var. *β. Wallichii* (Hook. f.) Ndz. — *A. Wallichii* Hook. f. — Pedicelli $\frac{1}{2}$ mm diametro. Styli ovarium 2—3 plo superantes. — Duthie s. n.: Siwalik range, distr. Debra Dun, et 5406: in valle Rangu, Kumaon.

2. Liana partibus novellis inflorescentiisque pube densa appressa albida subsericeo-vel pruinoso-lanuginosis (in foliis pilorum trabecula subdirecta $\frac{2}{3}$ —1 mm longa medio 18—35 μ diametro, pariete 2—3 μ crasso, pede 5—20 μ longo), ramulis jam hornotinis demum glabratis gracilibus viridulis vel canescentibus (ve rubescentibus) usque $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis usque $1\frac{3}{4}$ dm longis. Folia (scil. inferiora majora) cordiformia abruptim acute longissime (usque 6 cm) acuminata („caudata“) usque $1\frac{1}{2}$ dm (i. e. acumine incluso) longa usque $1\frac{3}{4}$ dm lata (summa ovato- usque lineari-lanceolata), margine plana, membranacea vel chartaceo-membranacea, adulta supra glabrata

laevia, subtus pube persistente subsericeo-lanuginosa sublaevia nervis tantum medio minusque primariis (utrinque 6, quorum 2—3 infimi basi inter se confluentes $\pm$ pedatim a basi laminae abeunt) prominentibus; petiolo tortuoso lanuginoso compresso supra leviter canaliculato 2—8 cm longo; stipulis exiguis triangularibus 1 mm longis lanuginosis deciduis. Paniculae pube albida densa appressa molli sericeo-lanuginosae compositae corymbis 6—12floris, rhachide usque 1 cm, pedunculis corymbiferis 3—10 mm, floriferis 5—8 mm, pedicellis 5—8 mm, bracteis bracteolisque subulatis, his usque 4 mm inter se distantibus 1—1½ mm, illis corymbiferis 3—4 mm, floriferis 3—2 mm longis. Flores 1 cm diametro; gemmae ovaes usque 3 μ longae. Sepala ovata 2—2½ mm longa. Petala „albida“ (ex Jussieu) obovata 5 mm longa 2½ mm lata. Stamina petala dimidia aequantia, filamentis 1½—2 mm, antheris obovoideis $\pm$ 1¼ mm longis. Pollen 22—25 μ diametro. Styli 2½ mm longi reflexo-patentes, stigmatibus introrsum obliquis. Samarae ala ovata 2¾ cm longa 2 cm lata, nux linearis mediae alae insidens 1 cm vel ultra longa. — India orientalis (Martius 229: Amherst a. 1827: 1060 herb. Heyne⁷⁾; Hooker f. et Thomson [leg. Stocks]: Concan, reg. trop; Hügel 2723, 2726 et 2727); Sikkim (Anderson, herb. Sikk. 843: Rulling). **10. A. cordata** (Heyne) Juss.

- B. Paniculae compositae corymbis $\pm$ umbelliformibus vel umbellis veris, rhachide 0—4 mm longa. Pedunculi floriferi pedicellique plerumque breves crassiusculi. Petala late obovata 4—3 mm longa 3—2 mm lata. Samarae ecristatae ala lateralis lanceolata vel oblonga. Pilorum paries verrucosus. Sect. B. **Dolichopterys.**

- I. Liana partibus novellis inflorescentisque pube suberecta densa rufa subvelutinis (pilis tortuosis bifurcis — brachiis trabeculae angulo obtusissimo divergentibus —, trabecula ⅓—⅔ mm longa medio plerumque 20—25 μ diametro, pariete grandiverrucoso, pede usque 40 μ longo), ramulis jam hornotinis glabratibus teretibus incanis ultra 2 mm diametro, internodiis 2—4 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata vel etiam $\pm$ cordata ovata vel ovalia apice acutiuscula vel leviter breviterque obtusiuscule acuminata usque 11½ cm longa 6½ cm lata, margine subplana, chartacea, adulta utrinque glabrata (costa sola parte basali subtus pube persistente obducta), supra laevia, subtus sublaevia nervo solo medio prominente primariisque (utrinque 4) prominulis; petiolo subglabrato supra canaliculato 1—1½ cm longo; stipulis perexiguis (vix ½ mm longis) ovato-acutis caducis. Paniculae axillares (saepius binatae) ferrugineo-subvelutinae compositae corymbis 4—10floris, rhachide usque 4 mm, pedunculo corymbifero ½—1½ cm, floriferis medio (vel etiam infra medium vel supra basim) bibracteolatis 2—3 mm, pedicellis 1½—3 mm, bracteis bracteolisque subulato-linearibus, illis corymbiferis 2—3 mm, floriferis 1—1½, his ½ mm longis. Flores ⅔ mm diametro; gemmae oblongae usque 3 mm longae. Sepala ovalia vel ovata ½—1 mm longa. Petala oblonga 3 mm longa. Stamina 1½ resp. 2 mm longa, antheris ovalibus $\pm$ 1 mm longis. Ovarium dense hirsutum ⅓ mm longum. Pollen 20—25 μ diametro. Styli 2 mm longi, stigmatibus late capitellatis (haud semper) viridibus. Samarae ad nucem parce puberulae ceterum glabratae: ala lateralis oblonga vel lineari-oblonga basi apiceque rotundata saepius medio paulo dilatata

⁷⁾ Permutatione quadam specimini herb. Petropolitani schedula „1061“ inscripta affixa est.

3½—5½ cm longa 1¼—1½ cm lata, nervis usque 30 e nuce radiantibus; nux necnon areola ventralis linearis 1 cm longa. — India orientalis (Roxburgh [*Triopteris indica*, communic. Molla. 1834]; Wallich 1057 p. p. [i. e. D in herb. Bero-
linensi et p. p. majore in herb. Petropolitano]).

11. A. Roxburghiana Juss.

II. Folia acute acuminata, subtus (praecipue ad nervos majores) pube persistente erecta hirsuta et nervis medio primariisque prominentibus secundariisque prominulis inter se parallelis areolata. Pedunculi floriferi basi bibracteolati. Gemmae ovales.

1. Liana partibus novellis inflorescentiisque pube densa appressa ferruginea subsericeis (pilorum trabecula $\pm$ directa 200—400 μ longa medio 22—27 μ diametro, pede vix 10 μ longo), ramulis etiam fructiferis nondum plane glabratis rubiginosis suberoso-costatis usque 3 mm diametro, internodiis usque 7 cm longis. Folia e basi rotunda ovata obovatave vel ovalia usque 1 dm longa ½ dm lata (in var. α subrotunda), superiora $\pm$ lanceolata, margine plana, membranacea, utrinque novella sericea, adulta tantum ad nervos majores pube persistente hirsuta ceterum glabrata, supra laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus; petiolo sericeo vel vix plane glabrato supra canaliculato $\pm$ 1 cm longo, stipulis interpetiolaribus subulatis 1 mm longis. Paniculae ad summa ramulorum folia axillares dispositae in paniculam amplam ramulos terminantem usque 1⅔ dm longae, pube ferruginea appressa subsericeae, compositae corymbis usque 14 floris umbelliformibus saepius binatis vel etiam ternatis, rhachide 0—3 mm, pedunculis corymbiferis 2—25 mm, floriferis pedicellisque 2—3½ mm (fructiferis illis 4—5 mm, his 6—7 mm), bracteis corymbiferis lineari-lanceolatis 3—1⅓ mm, floriferis ovatis acutis 1½—1 mm, bracteolis lanceolatis vix ½ mm longis. Flores ⅔ cm diametro; gemmae 2—2½ mm longae. Sepala ovalia ⅔—1 mm longa, saepe basi dorsii glanduliformi-bicalllosa. Petala ovalia usque 3 mm longa $\pm$ 1½ mm lata. Stamina 1½ resp. 2 mm longa, antheris ovalibus vix 1 mm longis. Pollen 23—26 μ diametro. Styli stamina longiora paulo superantes, stigmatibus capitellatis virentibus. Ovarium glaberrimum vel primum parce puberulum mox glabratum. Samarae glabrae: ala lanceolata basi apiceque rotundata 3—5 cm longa et 1⅓—2¼ cm lata, nervis primariis usque 30 e nuce radiantibus; nux et areola ventralis linearis 1 cm longa vix ultra ⅔ mm diametro. India orientalis; Yunnan.

12. A. oxyphylla (Wall.) Juss.

Var. α . *subrotunda* Ndz. — Folia subrotunda usque 12 cm longa et 8½ cm lata breviuscule (⅔—1⅓ cm) acuminata. — Assam (Jenkins [in herb. Berol. *A. Roxburghiana*]; Ferd. Mueller); Yunnan (Henry 11055 A, 5000').

Var. β . *brevicuspis* Ndz. — Folia majora obovata vel ovalia usque 13 cm longa 7 cm lata breviuscule (usque 1½ cm) acuminata.

F. 1. Ovario jam primum glaberrimo. — Yunnan (Henry 10455); Assam (Masters p. p. [in herb. Petrop.]; Jenkins); Khasia (C. B. Clarke 44928 B et D [*A. Roxburghiana*]; Theria, 1000'); Bengal orientalis (Wallich 1057 p. p. [D et F] [*Hiraea indica* Roxb. p. p.]; Griffith 919 p. p.); Bhotan (Herb. horti Calcuttensis [leg. Parkes]); Manipur (C. B. Clarke 42248: Barak); Sikkim (Hooker f. et Thomson 7 [leg. Hooker]: reg. trop., 1—3000'; C. B. Clarke 35951 D et F: Khursiong, 4500').

F. II. Ovario primum $\pm$ puberulo. — Khasia (C. B. Clarke 40068 [*A. Roxburghiana*]: Normai, 4500').

Var. γ . *longicuspis* Ndz. — Folia lanceolato-ovata vel lanceolata sensim longe ($1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm) acutissimeque acuminata usque 1 dm longa et 4 cm lata.

F. I. Ovario jam primum glaberrimo. — Assam (Masters p. p. [sp. fructif.]; Bengalia orientalis (Griffith 919 p. p.; C. B. Clarke 44396 C [*A. Roxburghiana*]: Shillong, 4500'; Comp. angl. Ind. or. 7264: Mt. Silhet); Khasia (Schlagintweit 317: Mairong, 2800—4500'; C. B. Clarke 44748 A: Ironi [?], 4000').

F. II. Ovario primum $\pm$ puberulo. — Khasia (Hooker f. et Thomson 7 p. p.: reg. trop., 2—5000'; Herb. horti Calcuttensis [leg. Native Collectors]).

2. Liana partibus novellis etiamque $\pm$ adultis pube densa appressa aurea vel flava sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel sub acuminibus terminantibus tortuosa $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ mm longa medio 25—35 μ diametro, pariete 5—12 μ crasso crebro-verrucoso, pede $\pm$ 10 μ longo), ramulis hornotinis compressis partim glabratis ramisque annotinis teretibus demum plane glabratis incanis striatis, illis usque $2\frac{1}{2}$, his usque $3\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ dm longis. Folia inferiora et intermedia e basi rotundata vel $\pm$ cordata orbicularia vel late ovata, nunc abruptim breviterque ($\frac{1}{2}$ —1 cm) nunc sensim longeque (usque 4 cm) acuminata usque 18 cm longa 12 cm lata, summa (eaeque paniculas fulciantia) gradatim et magnitudine et praesertim latitudine decrescentia lanceolata s. lineari-lanceolata, margine revoluta, membranacea, novella utrinque aureo-sericea, adulta utrinque viridia, supra glabrata, subtus parce sericea, nervis supra omnibus $\pm$ prominulis, subtus medio minusque primariis (utrinque 4—5) prominentibus; petiolo sericeo supra canaliculato $\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis interpetiolaribus triangularibus sericeis 1 mm longis. Paniculae axillares ad folia ramulorum hornotinorum ortorum ex axillis foliorum annotinorum adhuc persistentium itaque dispositae in paniculas amplas foliiferas et folia fulciantia usque $2\frac{1}{2}$ plo superantes, compositae corymbis usque 20 floris subumbelliformibus, rhachide plerumque 1—3 mm (in terminalibus usque 10 mm), pedunculis corymbiferis $\frac{1}{2}$ —1 cm, floriferis 1—5 mm, pedicellis 2—5 mm, bracteis corymbiferis 8—2 mm, floriferis bracteolisque acutis ovatis lanceolatisve $\pm$ 1 resp. $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $\frac{3}{4}$ cm diametro; gemmae $3\frac{1}{2}$ mm longae. Sepala dimidio basali connata ovalia $1\frac{1}{2}$ mm longa. Petala ovalia vel obovata $\pm$ $3\frac{1}{2}$ mm longa usque 2 mm lata. Stamina petala dimidia aequantia, antheris ovalibus 1 mm longis. Pollen 24—27 μ diametro. Ovarium sericeum. Styli erecto-patentes stamina tantum stigmatibus clypeatis flavis vel virentibus superantes. Samarae glabratae: ala lateralis lanceolato-oblonga $2\frac{1}{2}$ —3 cm longa $\pm$ $1\frac{1}{4}$ cm lata, nervis ultra 40 e nuce radiantibus prominentibus; nux et areola linearis 1 cm longa. — *Hiraea orbiculata* Roxb. (?) — India orientalis (Ferd. Mueller; Voigt [*Hiraea nutans*]).

13. *A. orbiculata* (Roxb.?) Ndz.

3. Liana ramulis ramisque annotinis necnon foliis subtus inflorescentisque pube erecta flava hispidis (pilis bifurcatis, brachio altero amplissimo usque 3 mm longo, altero plerumque tantum quasi calcar basale ipsius usque 150 μ longum).

efformante⁸⁾, rarissime plane abortu [„pilis acicularibus“] aut ipsum magnitudine et indole aequante [„pilis bifurcis“], pariete 6μ crasso sparsim verrucoso, pede nullo), ramulis ramisque teretibus incanis, illis usque $2\frac{1}{2}$ mm, his annotinis $3\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 2—16 cm longis. Folia e basi rotundata vel $\pm$ cordata ovata breviter acuminata usque $1\frac{1}{2}$ dm longa 11 cm lata, margine plana vel revoluta, chartacea, etiam adulta utrinque hispida, nervis supra vix prominulis, subtus medio primariisque (utrinque 8) prominentibus; petiolo hispido supra canaliculato $\frac{1}{2}$ —1 cm longo; stipulis mihi invis. Paniculae axillares saepius binatae folia fulcentia $\frac{2}{3}$ aequantes vel fructiferae etiam superantes compositae corymbis 6—8 floris subumbelliformibus, rhachide 2—3 mm, pedunculis corymbiferis $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm, floriferis 3—6 mm (fructiferis usque 13 mm), pedicellis $2\frac{1}{2}$ —5 mm (fructiferis usque 9 mm), bracteis bracteolisque subulato-linearibus, illis corymbiferis 2—4 mm, floriferis 2— $1\frac{1}{2}$, his $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores 1 cm diametro; gemmae 5 mm longae. Sepala ovalia $1\frac{2}{3}$ —2 mm longa. Petala obovata 4—5 mm longa 2— $2\frac{1}{2}$ mm lata. Stamina $2\frac{1}{2}$ resp. 3 mm longa, connectivo in-crassato, antheris ovalibus 1— $1\frac{1}{3}$ mm longis. Pollen 32—36 μ diametro. Styli stamina tantum stigmatibus capitellatis flavis superantes. Samarae ala lateralis oblonga vel lanceolato-oblonga basi retusa vel leviter emarginata apice rotundata $3\frac{1}{2}$ —6 cm longa $1\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{3}$ cm lata, nervis jam primariis ad 40 e nuce radiantibus tantum prominulis; nux et areola linearis 1— $1\frac{1}{4}$ cm longa. — Burma (Comp. angl. Ind. or. 1059 [a. 1826 resp. 1830]: Isong Dong et Prome; Wallich 2061 [Galathea-Exped.: leg. Kamphövener]; Voigt [herb. Liebmann]). — Culta in horto Calcuttensi.

14. *A. hirsuta* (Wall.) Juss.

Species haud satis nota.

A. rotundifolia Juss. = *Hiraea rotundifolia* Roxb. hort. Bengal. app. p. 90, et Fl. ined. II. p. 448 („*A. foliis orbicularibus subtus villosis, paniculis axillaribus gracilibus villosis, samaris orbicularibus cum crista parva alaeformi dorsali*“ — etiam Jussieo hac phrasi tantum nota — *A. tomentosae* (Blume) Juss. formam foliis orbicularibus significare videtur.

2. *Diaspis* Ndz.

Frutex 1 m altus pube argentea appressa sericeus (pilorum trabecula leviter tortuosa $\frac{2}{3}$ —1 mm longa medio 25—30 μ diametro, pariete laevissimo 3μ crasso, pede vix usque 10 μ longo), foliis ramulis floribus spiraliter dispositis („sparsis“), ramulis teretibus argenteo-sericeis usque $1\frac{1}{2}$ mm, ramis annotinis partim glabratis rubescentibus vix 2 mm, tertio anno glabratis rubiginosis striatis usque $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 1—3 cm longis. Folia (pro familia minima) e basi obtusa vel rotundata ovata (vel summa $\pm$ orbicularia) apice acutiusculo in cuspidem $\pm$ 1 mm longam desinentia $\frac{1}{3}$ —2 cm longa $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{4}$ cm lata, margine plana, chartacea, utrinque (etiam adulta) dense sericea necnon laevia vix nervo medio solo subtus sub pube prominulo, rara margine supra basim glandula ornata; petiolo subterete sericeo 1—5 mm longo; stipulis interpetiolaribus subulatis brunneis 1 mm longis

⁸⁾ Qua de causa Jussieu pilos *A. hirsutae* „simplices“ censet.

deciduis. Racemi 20—30flori terminantes ramulos hornotinos foliiferos et primarios et secundarios (i. e. ad folia hornotina axillares), pedunculis floriferis apice bibracteolatis 0—1½ mm (fructiferis usque 3 mm), pedicellis sursum sensim incrassatis 5—8 (sub fructu usque 10) mm, bracteis bracteolisque subulatis subglabris atro-rubentibus deciduis 1—2 resp. ½ mm longis. Flores 1 cm diametro, gemmae globosae 3 mm diametro. Sepala ovata extus sericea 1 mm longa. Petala glaberrima (lutea vel rosea?), limbo ovato cavo apiceque cucullato subtus dimidio inferiore leviter carinato margine subintegro vel subcrenulato 3½—4, ungue crasso ½—1 mm longo. Stamina glaberrima, petalis opposita alternis ½ mm superata: filamenta crassiusculo-filiformia basi usque ½ mm connata 2½ resp. 3 mm longa, antherae ovatae 1—1⅓ mm. Pollen 21—24 μ diametro. Ovarium sericeum. Styli 2 directi paulo divergentes crassiusculi teretes puberuli apice stigmatifero simpliciter obtusi 1½ mm longi etiam staminibus oppositipetalis superati. Samarae 2 toro ancipiti accumbentes parce sericeae: ala lateralis orbicularis margine leviter crenulata basi leviter retusa apice breviter apiculata usque 1¼ cm diametro medio nucifera, nervis ad 50 e nuce radiantibus prominulis; alula dorsalis semilanceolata 6 mm longa 1½ mm lata; nux subglobosa apice acuminata 5—6 mm diametro. Embryo⁹⁾ — Africa orientalis (Hildebrandt 2585: in planitie circa N'di, Taita). **D. albida** Ndz.

3. *Caucanthus* Forsk.

Lianae partibus novellis quidem pube appressa densa incana vel argentea vel flavida sericeis. Corymbi terminantes ramulos foliiferos vel bracteiferos. Sepala eglandulosa. Petala breviter (nihilominus distincte) unguiculata glaberrima. Styli breves ± directi. Samarae pericarpium „triloculare“, loculo fertili utrinque addita caverna inani telis solutis orta.

A. Liana fere omnibus partibus mox glabratis; ramis elongatis squarrosis, ramulis et foliiferis et floriferis abbreviatis; foliis in „brachycladiis“ fasciculatim confertis parvis orbicularibus glabratis longe petiolatis, petiolo laminam fere aequante gracili demum glabrato; bracteis bracteolisque lanceolatis; petalis suborbicularibus subintegris vel crenulatis dorso laevibus; stylis glabris; samarae ala suborbiculari. **Sect. A. *Eucanthus*.**

Frutices volubiles partibus novellis flavido- vel albescenti-sericeis (pilorum trabecula ± tortuosa ½—⅔ mm longa medio 25—35 μ diametro, pede 20—30 μ longo, pariete [etiam pedis] 8—10 μ crasso crebro- et grandi-verrucoso), mox glabratis, ramulis nunc oppositis nunc spiraliter dispositis (paribus distractis), ramis farinoso-cinereis vel schistaceis lenticellisque tuberculatis, annotinis 2—3 mm, quarto anno usque 6 mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia nummuliformi-orbicularia 1½—2½ cm diametro, saepe basi reniformia et apice emarginata, margine plana, chartacea, utrinque glauca et mox glabrata, supra laevia, subtus sublaevia nervis medio primariisque (utrinque 3—4) ± prominulis; petiolo gracili supra leviter canaliculato parce sericante vel glabrato 7—11 mm longo; stipulis interpetiolaribus glandulas magnas orbiculares nigras aemulantibus. Corymbi simplices breves apice umbelliformes usque 20flori secundum ramulos „macropo-

⁹⁾ Samarae mihi apertae omnes steriles erant.

dicos* annotinos ex axillis foliorum delapsorum orti, pedunculo corymbifero $\frac{3}{4}$ —1 cm, floriferis apice bibracteolatis vix 1 mm, pedicellis 8—11 mm, bracteis bracteolisque 1 resp. $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm, gemmae globosae 4 mm diametro. Sepala e basi subcordata ovata 3 mm longa. Petala flava (?), limbo suborbiculari 5—6 mm, ungue latissimo vix 1 mm longo. Stamina glaberrima: filamenta crassiuscula vix basi connata, petalis opposita 2, alterna fere 3 mm, antherae ovaes $1\frac{1}{2}$ mm longae. Ovarium sericeum; styli crassiusculi erecti leviter sigmoidei 2 mm longi, stigmatibus capitellatis. Samarae sparsim sericeae vel subglabratae: ala lateralis chartacea orbicularis apice leviter retusa margine grandi-undulata usque $1\frac{3}{4}$ cm diametro; nux dorso omnino laevis $\frac{2}{3}$ cm, areola ventralis cordata 6 mm longa. „Embryo¹⁰⁾ uncinatus radícula supera exserta, cotyledonibus ad medium transversim introflexis carnosus oleo necnon aleuri copia foetis“¹¹⁾. — *Triaspis squarrosa* Radlkofer; *Caucanthus squarrosus* Ndz.¹²⁾ — Arabia felix (Forskoal 572 a : ad Taaes); Somalia (Hildebrandt 839 [*Triaspis squarrosa* Radlkofer]: in montibus „Ahl“ dictis, 1000 m). **1. C. edulis** Forsk.

B. Liana dense sericea non solum partibus novellis, sed etiam ramis foliisque vetustis; ramulis-quoque foliiferis floriferisque $\pm$ elongatis semper oppositis; foliis $\pm$ magnis cordatis apice acutis s. apiculatis, petioli longitudine vix $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{6}$ folii aequante; corymbis ramulos foliatis terminantes et in paniculam foliiferam ramos terminantem dispositis; bracteis bracteolisque subulatis; petalorum limbo dorso $\pm$ carinato basi subhastata undulato et liguliformi-inflexo; samarae ala laterali oblongo-ovali. Sect. B. **Eriocaucanthus**.

I. Liana pube densissima appressa argentea subtomentoso-subsericea (pilorum trabecula leviter tortuosa 1— $1\frac{1}{2}$ mm longa medio 10—20 μ diametro, pariete tenui 2 μ crasso laevi, pede 50—70 μ longo 10—15 μ diametro), ramulis argenteo-subsericeis compressis 1 $\times$ 2 mm diametro, ramis annotinis teretibus glabris rubiginosis striatis paucis lenticellis obsitis usque 3 mm diametro, internodiis 1—15 cm longis. Folia cordata apice acuta vel leviter acuminata usque 11 cm longa 7 cm lata, margine plana, chartaceo-membranacea, adulta supra pube $\pm$ detera puberula obscure viridia, subtus tomento persistente argenteo-subsericea, utrinque sublaevia nervis medio primariisque (utrinque 6—9) supra impressis subtus prominentibus, facie inferiore supra basim maculis 2 magnis glanduliformibus sub tomento obtectis ornata; petiolo 1—4 cm longo gracili subsericeo subterete saepe (haud semper) dimidio superiore glandulis 2 parvis globosis nigrescentibus instructo; stipulis interpetiolaribus triangularibus 1 mm longis; folia floralia i. e. imos corymborum flores fulcentia reducta in foliola $\pm$ conformia pedunculo incluso $1\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ cm longa vel in bracteas lineari-lanceolatas $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{3}$ cm longas. Corymbi nunc singuli nunc (additis 2 lateralibus ex axillis foliorum summorum ortis) paniculatim terni terminantes ramulos plurifoliatos ex axillis foliorum adultorum adhuc persistentium ortos, pedunculis cujusque ordinis compressis sericeis, rhachide $\frac{1}{2}$ —1 cm, pedunculo communi 1—3 cm, floriferis 0—1 mm, pedicellis 1— $1\frac{1}{2}$ cm, bracteis ovatis bracteolisque lanceolatis vel lineari-subulatis acutissimis sericeis 2—3 resp. 1— $1\frac{1}{2}$ mm

¹⁰⁾ Mihi invisus, samaris apertis omnibus sterilibus. Nota supra citata a Radlkofer in descriptione „*Triaspidis squarrosae*“ data.

¹¹⁾ Qua de causa verosimiliter Forskoal nomine adjectivo „*edulis*“ usus est.

¹²⁾ Cf. Engler's Botan. Jahrb. XIV. Bd. Beiblatt 30 p. 6. Anno 1892 specimen Forskoalcanum mihi nondum suppetebat.

longis. Flores ultra $1\frac{1}{2}$ cm diametro; gemmae ovoideae 5–6 mm longae. Sepala e basi angustata late ovata $2-2\frac{1}{2}$ mm longa $1\frac{2}{3}$ mm lata extus sericea. Petala patentissima vel leviter reflexa flava, limbo e basi margine auriculatim sursum introflexa („auriculata“) itaque subhastata ovato 6–7 mm longo 4–5 mm lato margine crenulato revoluta secundum medianam cavo subtus distincte carinato, ungue carnosus crasso dilatato 1–2 mm longo. Stamina glaberrima longe exserta directa patula: filamenta crassiusculo-subulata sepalis $2\frac{1}{2}$ –3plo longiora (sepalis opposita $\frac{1}{2}$ –1 mm alternis longiora); antherae subversatiles oblongae $\pm 2\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 42–45 μ diametro. Ovarium densissime sericeum. Styli usque $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$ sericei crassi erecti, 2 postici directi, anticus ipsis paulo tenuior paulo recurvatus, stigmatibus verticalibus paulisper dilatatis. — *Triaspis auriculata* Radlk. — *Caucanthus argenteus* Ndz.¹³⁾ — Africa orientalis (Hildebrandt 2821: [*Triaspis auriculata* Radlk.] Kitui, Ukamba; Johnston a. 1884: Maunee, 2000'; Höhnelt 3 (150): versus occidentem a Pave, 200–700 m; Menyharth 964 [*Caucanthus argenteus* Ndz.¹³⁾]; Beroma, ad fl. medium Sambesi).

2. *C. auriculatus* (Radlk.) Ndz.

- II. Liana pube appressa cinerea sericea, pilorum trabecula $\pm$ directa. Folia cordata apiculata, adulta utrinque laevia, supra nigrescentia pube $\pm$ detersea puberula, subtus cinereo-subsericea eglandulosa, glandulis 0–2 petiolo infra apicem affixis. Petalorum limbus oblongo-ovalis subalutato-carinatus. Samarae non suppetunt. — Africa orientalis anglica (Alfred Kaiser: . . .).

3. *C. cinereus* Ndz.¹⁴⁾

4. *Microsteira* Baker.

„Frutex volubilis“ partibus novellis inflorescentiisque pube densa appressa ferruginea sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$ mm longa medio usque 35 μ diametro, pariete laevi tenuissimo [vix ultra 1 μ crasso], pede subnullo), ramulis hornotinis teretibus ferrugineo-sericeis 1 mm diametro, ramis annotinis demum glabratis striatis rubiginosis creberrimisque lenticellis orbicularibus brunneis obsitis 2 mm diametro, internodiis 1–4 cm longis. Folia e basi acuta vel obtusa lanceolato-oblonga leviter acuminata usque 6 cm longa et $2\frac{2}{3}$ cm lata, margine plana, membranacea, utrinque novella ferrugineo-sericea, adulta glabrata laevia, nervo medio solo prominulo, primariis (utrinque ± 5) vix prominulis; petiolo supra canaliculato demum glabrato 3–6 mm longo; stipulis interpetiolaribus subulatis vix $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$ mm longis. Umbellae 10–20florae secundum ramos annotinos ex axillis foliorum delapsorum ortae pedunculoque sustentae diarthrico ad nodum 2 bracteas lanceolato-lineares 2 mm longas vel raro etiam folia necnon in axillis ipsorum gemmam ineolutam vel rarissime 1 florem gerente, internodio inferiore plerumque 1–4 mm, superiore $\frac{1}{2}$ – $1\frac{1}{3}$ cm, pedunculis floriferis ± 2 mm (fructiferis 4 mm), pedicellis 7–11 mm (fructiferis $1\frac{1}{2}$ cm), bracteis lanceolato-linearibus 2 mm, bracteolis subulatis 1 mm longis. Flores dioeci, ♂ $1\frac{1}{2}$ cm diametro: Sepala ovali-oblonga 2 mm longa, extus dimidio inferiore

¹³⁾ Anno 1904 specimen Hildebrandtianum mihi non suppetebat.

¹⁴⁾ Specimen unicum (floriferum) in herbario Turicano asservatum hodie mihi non adest.

sericea, superiore $\pm$ glabrata. Petala patentissima glaberrima, limbo ovali-ovoideo cavo denticulato 6—7 mm, ungue dilatato $\frac{2}{3}$ mm longo. Stamina glaberrima patentia $\pm$ 6 mm longa, antheris oblongo-ovoideis $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mm longis, disposita secundum marginem tori patelliformis („disci“?) sterilis (ovario omnino nullo). — Flores ♀ (mihi invisae): „Stamina rudimentaria producta; ovarium triquetrum triloculare“ disco annuliformi circumdatum, „stylis brevibus filiformibus curvatis divaricatis apice stigmatoso-dilatatis. Carpella fructifera 3 samaroidea ab axi secedentia, alis 3 oblanceolato-oblongis coriaceis glabris venosis, dorsali patulo minore, lateralibus ascendentibus majoribus.“ — Madagascaria (Baron 1714 et 2860).

M. Curtisii Baker

5. Flabellaria Cav.

Liana partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube appressa cinerea vel lutescente densa metallicolori-sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{3}$ —1 mm longa medio 25—30 μ diametro, pariete 3—5 μ crasso laevi, pede 70—90 μ longo 12—15 μ diametro), ramulis hornotinis compressis cinereo-sericeis usque $2\frac{1}{2}$ mm diametro, ramis annotinis 3, tertio anno 4 mm diametro, sero plane glabris teretibus schistaceis lenticellisque incanis verrucosis. Folia e basi rotunda vel cordata ovata apice acutiuscula vel breviter obtuse-que acuminata vel etiam rotundato obtusove apiculata usque 14 cm longa et 8 cm lata, margine revoluta, adulta supra glabrata laevia, subtus aeneo-sericea sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 5) prominentibus secundariisque vix sub tomento prominulis; petiolo sericeo supra canaliculato 1— $2\frac{1}{2}$ cm longo saepe 1—4 glandulis parvis ornato; stipulis non nisi verrucis exiguis sub tomento obtectis probatis. Racemi pauciflori usque $\frac{2}{3}$ dm longi orti (inferiores) ex axillis foliorum vel (intermedii) foliolorum vel (summi) bractearum atque ita dispositi in paniculas folii- resp. bracteiferas ramulos hornotinos usque $2\frac{1}{2}$ dm longos terminantes axillares ad folia annotina, pedunculis floriferis 0—1 mm, pedicellis 7—8 mm, bracteis racemiferis lanceolatis involutis 7—3 mm, floriferis ovatis cymbiformi-cavis 2 mm, bracteolis linearibus involutis 2 mm longis. Flores $1\frac{1}{4}$ cm diametro. Sepala aestivatione valvata lanceolato-oblonga 5—6 mm longa extus sericea. Petala lutea exungiculata oblanceolata apice rotunda et (praecipue apice) cava integra glaberrima usque 6 mm longa. Stamina glaberrima: Filamenta basi vix connata gracilifiliformia $2\frac{1}{2}$ resp. 3 mm, antherae ovals vel oblongo-ovales $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ mm longae. Pollen 22—28 μ diametro. Ovarium densissime hirsutum 1 mm longum; styli elongati (3—4 mm longi) graciles sigmoideo-patentes apice circinatim involuti inque stigma orbiculare cavum incrassati basi sericei. Samarae — praecipue nuce — sericeae: ala lateralis depresso-orbicularis 4 cm diametro apice usque nucem excisa, membranacea, margine sinuata vel repanda, nervis $\pm$ 40 e nuce radiantibus; alula per excisuram a vertice super dorsum alae decurrens suborbicularis 8 mm diametro; nux globosa 2—3 mm, areola ventralis orbicularis $\frac{2}{3}$ mm diametro. — Angola (Welwitsch 1040); Camerunia (Zenker 834, 990 et 1308: Bipinde; Winkler 773: in silva prope Kribi); Liberia (Whyte a. 1904, commun. Johnston); Sierra Leone (Afzel); Guinea¹⁵⁾ (Martin).

F. paniculata Cav.

¹⁵⁾ Error quodam conservatoris societatis Linn. Lond. schedulae herbarii Martii nomen „Cayenne“ pro „Guinea“ inscriptum est.

6. Triaspis Burch.

Folia coriacea vel chartacea vel rara chartaceo-membranacea, stipulis interpetiolaribus ramulo affixis nunc exiguis (in *T. stipulata* sola magnis) nunc $\pm$ abortis. Racemi corymbiformes vel umbellae terminantes ramulos foliiferos vel tantum bracteiferos, pedicellis plerumque pedunculos floriferos aequantibus vel superantibus. Sepala eglandulosa. Petala glaberrima unguiculata denticulata vel $\pm$ fimbriata. Styli 3 evoluti. Samarae ala lateralis $\pm$ orbicularis saepe etiam super nuce continua. Cotyledones notorrhizo-replicatae.

A. Flores actinomorphi. Petala inter se $\pm$ aequalia brevissime (usque 1 mm) unguiculata, limbo crenulato vel denticulato. Androeceum actinomorphum: stamina petalis opposita alternis $\frac{1}{2}$ —1 mm breviora, ceterum omnia 10 inter se aequalia. Styli 3 inter se $\pm$ aequales.

Subg. I. Athysanis.

- I. „Frutex scandens $\pm$ 1 m altus“ incano-sericeus (pilorum trabecula directa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm, quorundam vero 1 mm longa medio $30\ \mu$ diametro, pariete 9—12 μ crasso laevi, pede 20—30 μ longo), ramulis hornotinis teretibus gracillimis vix $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm, ramis annotinis etiam sericeis $1\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 1—3 (—5) cm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata lanceolata vel ovato-lanceolata apiculata usque $2\frac{1}{2}$ cm longa usque $\frac{3}{4}$ —1 cm lata, margine plana, rigido-coriacea, adulta supra $\pm$ glabrata (siccando fuscescentia) necnon reticulata, subtus sericea sublaevia, nervo medio solo sub tomento prominente, glandulis 2 orbicularibus prominentibus nunc imae basi marginis laminae nunc apici petioli affixis; petiolo subterete puberi $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ cm longo; stipulis minimis (vix $\frac{1}{3}$ mm longis) subulatis sub tomento occultis. Umbellae 3florae ramulos foliiferos terminantes (floribus 2 lateralibus ex axillis foliorum vel foliolorum usque 3 mm reductorum ovatorum ortis), albido-sericeae, pedunculis floriferis apice bibracteolatis 1— $1\frac{1}{2}$ cm, pedicellis $\frac{3}{4}$ —1 mm crassis $\frac{3}{4}$ —1 cm, bracteolis lanceolatis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ cm, gemmae globosae 3 mm diametro. Sepala pro genere magna crassa e basi angustata late ovata 5 mm longa 3 mm lata. Petala „lutea“ (e Kuntze), limbo e basi obtusa subrotundo 8 mm longo 6 mm lato leviter cavo denticulato, nervo medio basi crasso subtus obtuso-prominente, ungue terete 1 mm longo. Stamina glaberrima inclusa: filamenta filiformia, petalis opposita nondum 3 mm longa alternis paulo superata; antherae crassae $\pm$ quadratae 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae a dorso compressae, loculis connectivo crasso introrsum affixis. Pollen 35—40 μ diametro. Ovarium densissime sericeum; styli sigmoideo-patentissimi teretes $\frac{1}{2}$ cm longi vertice ipso paulo capitellato stigmatiferi. Samarae non suppetunt. — Transvalia (O. Kuntze a. 1894: Pretoria).

1. *T. transvalica* O. Ktze.

- II. Pedunculi floriferi supra basim bibracteolati pedicellis breviores. Sepala exigua 2— $2\frac{2}{3}$ mm longa. Stamina exserta.
1. Frutex partibus novellis inflorescentisque pube argentea vel flavida vel rufula sericeis (in ramulis pilorum trabecula directa $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm longa medio 30—40 μ diametro, pariete grosse crebreque verrucoso 3 μ crasso, pede 15 μ longo, in foliis trabecula $\frac{1}{2}$ —1 mm longa medio 20—35 μ diametro, pariete laevi 5—10 μ crasso,

pede usque 25 μ longo), ramulis hornotinis flavido-vel rufulo-sericeis vix ultra 1 mm, ramis annotinis nondum glabratis fuscis lenticellisque creberrimis verrucosis 2—2 $\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ cm longis. Folia e basi obtusa obovata vel ovalia ovatave apice rotundata vix usque 3 cm longa et 1 $\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, novella utrinque, adulta subtus quidem dense sericea, supra demum subglabrata, utrinque laevia, costa sola subtus sub tomento prominula, eglandulosa; petiolo rufo-velutino $\pm$ $\frac{1}{2}$ cm longo eglanduloso vel sub apice glandulis 1—2 abortivis ornato; stipulis nondum 1 mm longis subulatis. Corymbi umbelliformes 6—10 flori ramulos breves 2 foliiferos et ex axillis foliorum delapsorum ortos terminantes, pede diarthrico vix ultra 1 $\frac{1}{2}$ cm (internodio inferiore 1, superiore $\frac{1}{2}$ cm), rhachide $\pm$ 2 mm, pedunculis medio bibracteolatis 1—3 mm, pedicellis $\frac{2}{3}$ —ultra 1 cm, bracteis lineari-lanceolatis 2 mm, bracteolis subulatis $\pm$ 1 mm longis. Flores (suppetentes ♂) 1 $\frac{1}{4}$ cm diametro; gemmae obovoideo-oblongae $\frac{2}{3}$ cm longae. Sepala ovata 2 mm longa. Petala lutea (?), limbo e basi obtusa ovali cavo 5—6 mm, ungue 1 mm longo. Filamenta (in gemma) directa 4 mm, antherae compresso-ovales 1 mm longae. Pollen 30—35 μ diametro. Neque ovarium neque samarae suppetunt. — *Acridocarpus* (?) *argyrophyllus* Juss. — Madagascaria (Bojer [?] [comm. Bouton]: Emirna de Tannanariva).

2. *T. argyrophylla* (Juss.) Ndz.

2. Liana „arbores scandens“ (e Bojer) pube densissima subappressa aurea sub-tomentoso-subsericea (in foliis pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$ mm longa medio 20—30 μ diametro, pariete laevi 4—6 μ crasso, pede cylindraceo 60—110 μ longo 12 μ diametro, in ramulis trabecula subdirecta $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ mm longa medio 30—40 μ diametro, pariete parcissime verrucoso 2 μ crasso, pede cylindraceo 30—80 μ longo 12 μ diametro), ramulis hornotinis 1—1 $\frac{1}{2}$ mm, ramis annotinis usque 2 $\frac{1}{2}$ mm diametro, his quoque densissime sericeis, internodiis usque 6 cm longis. Folia e basi subcordata ovata brevissime acuminata usque 3 $\frac{1}{3}$ cm longa et 2 $\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, chartacea, etiam adulta utrinque subsericea, supra laevia, subtus sublaevia nervo medio solo sub pube prominente primariisque (utrinque 5) vix prominulis, majora eglandulosa; petiolo sericeo supra canaliculato, in majoribus usque 1 $\frac{1}{2}$ cm longo et apice vel usque 2 mm infra apicem 2 glandulis ornato; stipulis exiguis (vix usque $\frac{1}{2}$ mm longis pube densissima obtectis; foliola floralia (i. e. sub umbellis sedentia) conformia 1— $\frac{1}{2}$ cm longa subtus 2 glandulifera, petiolo 2—1 mm longo eglanduloso. Umbellae 4 florae terminantes ramulos 2 folioliferos et secundarios et tertiarios, pedicellis „sessilibus“ (i. e. pedunculis floriferis nullis) $\frac{2}{3}$ mm crassis 5 mm, bracteis ovato-acutis 1 $\frac{1}{3}$ mm, bracteolis lanceolatis $\frac{3}{4}$ mm longis. Flores paulo ultra 1 cm, gemmae globosae 2 $\frac{1}{2}$ mm diametro. Sepala ovata paulo carinata ultra 2 mm longa. Petala lutea, limbo cordato leviter crenulato subplano 3 mm, ungue paulo alato 1 $\frac{1}{2}$ mm longo. Filamenta 2 mm, antherae oblongo-ovales $\frac{3}{4}$ mm longae. Pollen 22 μ diametro. Gynaeceum $\pm$ abortivum: ovarium hirsutum; styli subdirecti (vix sigmoidei) 1 $\frac{1}{3}$ mm longi, stigmatibus capitellatis introrsum obliquo-verticalibus. Samarae non suppetunt. — Madagascaria (Bojer [*Banisteria multiflora*]: ad marginem fluviorum ad Marouvoai).

3. *T. chrysophylla* Ndz. n. sp.

3. Liana partibus novellis inflorescentiisque pube rufa $\pm$ appressa subsericeis (pilorum trabecula in foliis directa, in ramulis tortuosa $\frac{2}{3}$ —1 mm longa medio ad $30\ \mu$ diametro, pariete $3\ \mu$ crasso creberrime verrucoso, pede 15—30 μ longo infundibuliformi), ramulis hornotinis dense subvelutino-subsericeis 1 mm, ramis annotinis nondum plane glabratis striatis incanis 2 mm diametro. Folia saepius obliqua e basi cordata ovata apice obtusiusculo subapiculata usque 6 cm longa 4 cm lata, margine revoluta, rigido-coriacea, utrinque novella sericea, adulta — nervis exceptis utrinque puberulis — glabrata, nervis supra omnibus, subtus secundariis prominulis et primariis (utrinque 5—6) medioque prominentibus reticulata, subtus usque 4 maculis glanduliformibus ornata; petiolo demum puberulo supra canaliculato usque 1 cm longo; stipulis mihi invisibilibus (an perexiguis subpube obtectis?). Umbellae 3—5florae vel additis 1—2 floribus inferioribus corymbi usque 6 flori laterales terminalesve ad ramulos hornotinos brevissimos tantum bracteiferos et ortos ex axillis foliorum delapsorum, rhachide corymborum usque $\frac{1}{2}$ cm, pedunculo ipsorum 1—2 cm, floriferis basi bibracteolatis longitudine valde variabilibus plerumque (fructiferis quidem) 4—8 mm, pedicellis $\pm$ 1 cm, bracteis ovatis bracteolisque oblongis densissime subsericeis 1 mm longis. Flores 1—1 $\frac{1}{4}$ cm diametro; gemmae obovoideo-subglobosae 5 mm longae 4 mm diametro. Sepala ovata 2—2 $\frac{2}{3}$ mm longa extus densissime hirsuta. Petala flava, limbo obovato subintegro 5 mm, ungue vix 1 mm longo. Filamenta filiformia 3 resp. 3 $\frac{1}{2}$ mm longa, antherae ovae 1 $\frac{1}{2}$ mm. Pollen 25—30 μ diametro. Ovarium sericeum; styli sigmoideo-patentes 4 mm longi, gynixio lateri ventrali apicis affixo. Samarae ad nucem rufo-sericeae ceterum subglabratae: ala dilatato-ovato-subrotunda basi usque 2 mm retusa apice usque 4 mm obtuso-incisa membranacea 2 cm diametro, nervis fere 40 primariis e nuce radiantibus utrinque prominulis; alula dorsalis semiovata acuminata usque 7 mm longa ultra 2 mm lata; nux dimidio alae superiori insidens ovoidea 6 mm, areola ventralis oblongo-ovata 3 mm longa. — Angola (Welwitsch 1042). **4. T. angolensis** Ndz. n. sp.
- B. Flores distincte zygomorphi secundum „medianam“ (i. e. secundum petalum quintum), omnibus partibus a facie antica versus posticam accrescentibus. Petala omnia $\pm$ longe unguiculata fimbriisque longis ornata, 2 antica et limbo et ungue minora necnon parte superiore $\pm$ fimbriis destituta, quintum amplissimum totoque circuitu fimbriatum, lateralia intermedia. Stamina 3—5 postica — praecipue 2 sepalis posticis opposita — maxima, antica ipsis multo breviora. Stylus anticus posticis brevior graciliorque, praecipue postici latere interiore apicis oblique capitellati decurrenti-gynixiferi. **Subgen. II. Thysanopetalis.**
- a. Petalum quintum solum toto circuitu, 4 cetera tantum basi fimbriata, fimbriis 2 $\frac{1}{2}$ mm non superantibus. Stamina glaberrima; antherae ovae. **Sect. A. Meiothysanis.**
- I. Liana partibus novellis inflorescentiisque pube appressa ferruginea sericeis (pilorum trabecula tortuosa 0,3—0,4 mm longa medio ad $30\ \mu$ diametro, pariete $4\ \mu$ crasso verrucoso, pede 30 μ longo), ramulis hornotinis corymbiferis sericeis usque 1 mm, ramis annotinis nondum glabratis usque 2 mm diametro, internodiis 2—7 cm longis. Folia obliqua secundum costam complicata reclinataque basi rotundata vel subcordata lanceolata vel ovata apice obtusa vel acuta vel apiculata usque 7 cm longa usque 2 $\frac{1}{2}$ —3 $\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, coriacea vel chartaceo-coriacea, utrinque novella ferrugineo-sericea, adulta demum glabrata, supra laevia,

subtus sublaevia, nervo medio prominente primariisque (utrinque 5—6) prominulis; petiolo $\pm$ pube persistente sericeo supra canaliculato ad medium maculis usque 2 glanduliformibus ornato $\frac{1}{2}$ —1 cm longo; stipulis triangularibus vix $\frac{1}{2}$ mm longis. Corymbi 8—18 flori terminales axillaresque ad ramulos breves hornotinos ex axillis foliorum veterum ortos, rhachide 1—9 mm, pedunculis corymbiferis $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{2}$ cm, floriferis plerumque dimidio superiore bibracteolatis pedicellisque 5—7 mm, bracteis floriferis infimis lineari-lanceolatis 5—3 mm, mediis lanceolatis $\pm$ 2 $\frac{1}{2}$ mm, summis bracteolisque (usque 3 mm inter se distantibus) acuto-ovatis 2—1 mm longis. Flores 11—13 mm diametro; gemmae ovaes 4—5 mm longae. Sepala ovata extus sericea 2 mm longa. Petala patentissima vel $\pm$ reclinata lutea (?), limbo omnium basi retuso et (resp. quinti usque medium) mediocriter fimbriato (fimbriis 1 $\frac{1}{2}$ mm vix superantibus) ceterum crenulato obovato cavo resp. apice (praecipue quinti) $\pm$ cucullato 5—6 mm, ungue gracili 1—1 $\frac{1}{2}$ mm longo. Stamina longe exserta: filamenta filiformia inter se libera, sepalis opposita ipsis duplo, alterna dimidio longiora; antherae compresso-ovoideae 1 $\frac{1}{4}$ mm longae. Pollen 16—24 μ diametro. Ovarium dense sericeum. Styli glaberrimi sigmoideo-patentes apice circinatim involuti et latere interno stigma $\pm$ (praecipue in 2 posticis usque 1 mm) decurrens necnon prominens gerentes. Samarae non suppetunt. — Africa orientalis.

5. *T. mosamblica* Juss.

F. 1. *lanceolata* Ndz. — Folia e basi rotundata lanceolata apice obtusa vel acuta usque 7 cm longa 2 $\frac{1}{2}$ cm lata. — Usambara (Holst 3565).

F. 2. *subcordata* Ndz. — Folia e basi $\pm$ cordata ovata apice apiculata usque 7 cm longa 3 $\frac{1}{2}$ cm lata. — Africa orientalis germanica (Hildebrandt 1297: in regione litorali prope Bagamoyo).

- II. Liana pube aurea vel rufa variabili tomentoso-sericea (pilorum trabecula tortuosa $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{3}$ cm longa medio 15—40 μ diametro, pariete 3—12 μ crasso nunc laevi nunc $\pm$ verrucoso, pede 10—100 μ longo), ramulis dense sericeo-tomentosis 1 mm, ramis annotinis vix demum glabratis fusco-violaceis striatis usque 3 mm diametro, internodiis 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ cm longis. Folia $\pm$ obliqua secundum costam $\pm$ plicata e basi rotunda vel subcordata oblongo-ovata vel ovata breviter acutissimeque acuminata usque 6—8 cm longa usque 3 $\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, chartaceo-membranacea, novella utrinque, adulta subtus aureo-subsericea, supra demum pube (exceptis nervis majoribus) deterisa subglabrata laeviaque, subtus nervis medio primariisque (utrinque 5—6) sub tomento prominulis; petiolo sericeo subterete $\frac{1}{2}$ —1 cm longo; stipulis evanidis. Corymbi usque 25 flori terminantes ramulos 6 foliatis axillares aureo-sericeos, rhachide usque 2 cm, pedunculis floriferis infra medium bibracteolatis pedicellisque $\frac{1}{2}$ mm crassis 5—7 mm, bracteis lanceolatis 2 mm, bracteolis oppositis vel suboppositis acuto-ovatis $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{3}$ mm longis. Flores 1 $\frac{1}{4}$ cm, gemmae globosae 3 mm diametro. Sepala oblongo-ovata extus sericea 3 mm longa. Petala demum valde reclinata lutea (?), limbo e basi retusa fimbriisque 2—2 $\frac{1}{2}$ mm longis ornata ovato cavo 5 mm longo 3—3 $\frac{1}{2}$ mm lato dentato, ungue lato 1—2 mm longo. Stamina glaberrima: filamenta loriformia, maxima sepalis 1 mm longiora, antherae ovali-oblongae 1 $\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Pollen 32—38 μ diametro. Ovarium densissime hirsutum; styli sigmoideo- vel tortuoso-patentes, 2 postici antico multo crassiores et 2 mm

longiores. Samarae subglabratae : ala lateralis depresso-orbicularis apice angulo $\frac{1}{2}$ R metiente usque nucem excisa $3\frac{1}{3}$ cm diametro, crista dorsalis semiovata apice acuta 1 cm longa 3 mm lata; nux et areola ventralis obovato-oblonga 6 mm longa. — Guinea (Insert a. 1787 [*Banisteria odorata* s. *Hiraea odorata*]: Ada; König [?] [herb. Schumacher: *Banisteria odorata* vel *Hiraea pubescens*]; Thonning [herb. Vahl: *Banisteria eglandulosa*]). **6. T. odorata** (Willd.) Juss.

- b. Petala omnia 5 etiam $\pm$ secundum margines laterales vel toto circuitu fimbriis longissimis (3—8 mm longis) ornata. Antherae ovales vel oblongae. **Sect. B. Cosmothysanis.**

α . Stamina glaberrima. Samarae ala lateralis orbicularis, crista dorsalis plerumque nulla.

Subsect. a. Phalaconema.

- I. Folia pro genere parva (vel mediocria); stipulis exiguis.

1. Liana pube densissima aurea (eaeque in facie foliorum dilutiore, in ramis petiolis nervis majoribus obscuriore) appressa sericea (pilis trifloribus: 1. pilorum ramulos obtegentium trabecula valde collapsa tortuosa $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm longa medio $\pm 30 \mu$ diametro, pariete vix 2μ crasso verrucoso, pede infundibuliformi usque 60μ diametro 60 — 80μ longo; 2. his sparsim intermixtorum trabecula subdirecta $\pm \frac{5}{6}$ mm longa medio 40 — 45μ diametro, pariete 6μ crasso verrucoso, pede 80 — 90μ longo 18μ diametro; 3. faciem foliorum obtegentium trabecula subdirecta 1 — $1\frac{1}{3}$ mm longa medio usque 33μ diametro, pariete laevi 5 — 6μ crasso, pede 60μ longo 20μ diametro), ramulis primariis ultra 1 mm, secundariis $\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis (i. e. in ramulo unico suppetente $1\frac{1}{3}$ dm longo) 1 — 2 cm longis. Folia subrotundo-cordata apiculata usque $2\frac{1}{2}$ cm longa $1\frac{3}{4}$ cm lata, margine plana, chartaceo-membranacea, novella utrinque, adulta subtus quidem aureo-sericea, supra $\pm$ glabrata laevia, subtus sublaevia nervo medio prominente primariisque (utrinque 3—4) vix prominulis; petiolo sericeo supra canaliculato $\frac{1}{3}$ cm longo; stipulis mihi invis. Racemi corymbiformes ± 10 flori 2folioliferi axillares (resp. ramulos axillares 2folioliferos terminantes), pedunculo communi $\frac{1}{2}$ —1 cm, rhachide $\frac{1}{2}$ —1 cm, pedunculis floriferis medio 2bracteolatis 4—6 mm, pedicellis ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm diametro) 5—9 mm, bracteis floriferis bracteolisque lineari-lanceolatis 2— $3\frac{1}{2}$ resp. 1 — $2\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ —2 cm diametro; gemmae obovoideae 4— $4\frac{1}{2}$ mm longae. Sepala ovalia 2 mm longa. Petala lutea, limbo e basi obtusa rotundato-obovato fimbriis filiformibus circinatis usque 4 mm longis (quinti toto circuitu, extremi basi tantum, ceterorum margine tecto nec tegente) ornato, quinti cucullato 7 mm (i. e. exceptis fimbriis), anticorum 4 mm, ungue 3—4 mm longo. Filamenta longissima sigmoidea 7 mm, brevissima directa $3\frac{1}{2}$ mm, antherae oblongae vel oblongo-ovales 2— $2\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 33μ diametro. Ovarium sericeum; styli sigmoidei, 2 postici patulo-ascendentes, anticus ipsis gracilior a basi valde reclinatus, stigmatibus 2 posticorum semielliptico-tumescens. Samarae (scil. immaturae) ala apice usque nucem incisa glabrescens. — Litus aureum (Krause 5 : Akra).

7. T. aurea Ndz. n. sp.

2. Fruticuli partibus junioribus (vel etiam adultis) pube incana sparsa hirsuti. Corymbi umbelliformes vel umbellae 2—4florae axillares bracteiferae, rha-

chide 0—3 mm longa. Fimbriae loriformes nervo percursae. Samarae ala lateralis apice rotunda vel obtusa vel vix retusa reticulato-nervosa.

† Folia e basi rotunda vel cordata ovata apiculata. Petalum solum quantum toto circuitu, extremum basi tantum, cetera $\pm$ etiam margine tecto fimbriata, tegente dentata.

- o Liana partibus novellis pube argentea appressa sericeis glaucis (pilorum trabecula leviter tortuosa $1\frac{1}{2}$ mm longa medio $20\ \mu$ diametro, pariete $3\ \mu$ crasso laevi, pede $20\ \mu$ longo $12\ \mu$ diametro), ramulis hornotinis leviter compressis glaucis sericeis usque $1\frac{1}{2}$ mm diametro, ramis annotinis teretibus glabratis rubiginosis fere 2 mm diametro, internodiis ramulorum 1—2 cm, ramorum 4—5 cm longis. Folia e basi obliqua rotundata vel subcordata ovata apice emarginato apiculata usque 3 cm longa et $1\frac{1}{2}$ cm lata, margine leviter revoluta, coriacea, utrinque novella albido-sericea, adulta pube $\pm$ deteresa puberula glauca sublaevia, nervo medio supra prominulo sericeo, subtus prominente sericeo, primariis (utrinque 5—6) subtus prominulis, subtus supra basim 2 maculis glanduliformibus impressis; petiolo semiterete vel supra leviter canaliculato sericeo 3—4 mm longo; stipulis non nisi glandulis subulatis vix $\frac{1}{4}$ mm longis probatis. Umbellae axillares secundum ramulos hornotinos 2—4 florae, pedunculo communi 1 cm, floriferis medio bibracteolatis $\frac{1}{2}$ cm, pedicellis ($\frac{2}{3}$ mm diametro) $1\frac{1}{4}$ cm, bracteis bracteolisque ovatis $1\frac{1}{2}$ resp. 1 mm longis. Flores ultra 2 cm. gemmae subglobosae $4\frac{1}{2}$ mm diametro. Sepala ovato-ovalia 4 mm longa extus subglabrata. Petala rosea (?). limbo obovato cochleariformi-cavo 8 mm (i. e. exceptis fimbriis 2 mm longis), ungue 2 mm longo. Filamenta maxima leviter sigmoidea 7 mm, brevissima subdirecta 4 mm longa, antherae oblongo-ovales $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Ovarium sericeum; styli subdirecti patuli apice circinatim introflexi, 2 postici 6 mm longi, anticus paulo gracilior 5 mm. Samarae non suppetunt. — Terra Ambonica (Rautanen 317).

8. T. Nelsoni Oliv.

- oo Frutex squarrosus spinescens subsericeo-canescens pube subappressa (pilorum trabecula leviter tortuosa $\frac{2}{3}$ — $\frac{5}{6}$ mm longa medio 24 — $27\ \mu$ diametro, pariete laevi 1—2 μ crasso, pede $20\ \mu$ longo $15\ \mu$ diametro), ramulis hornotinis densis patentissimis teretibus subsericeo-canescentibus foliosis usque 2 dm longis fere usque 2 mm diametro, ad nodos ramorum saepe accessoriis 1—2 ramulis brevibus spinescens, ramis annotinis nondum plane glabratis farinosis schistaceis lenticellisque tuberculatis 3 mm diametro, internodiis ramulorum 1—2, ramorum usque 3 cm longis. Folia subsessilia e basi $\pm$ cordata oblongo-ovata apice obtuso saepe brevissime apiculata vix ultra 2 cm longa usque $\frac{3}{4}$ —1 cm lata, margine leviter revoluta, chartacea, etiam adulta utrinque pube incana $\pm$ (supra minus) sericantia, petiolo crasso sericeo usque 1 mm longo; stipulis mihi invisibilibus. Umbellae axillares 2—4 florae (vel additis 2 floribus inferioribus corymbi

6flori, rhachide usque 2 mm longa), pedunculo communi $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, floriferis medio bibracteolatis $\frac{1}{2}$ cm, pedicellis ($\frac{1}{3}$ mm diametro) $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolisque ovato-lanceolatis 1 resp. $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro; gemmae ovaes vel obovoideae 3—4 mm longae. Sepala ovata 2 mm longa. Petala lutea (?), limbo e basi obtusa ovato et (exceptis fimbriis usque 3 mm longis) quinti 8 mm, extremi 6 mm, ungue 2 mm longo. Filamenta maxima $\pm$ sigmoidea 6 mm, brevissima subdirecta 4 mm, antherae oblongo-ovales 2 mm longae. Pollen 35 μ diametro. Ovarium sericeum; styli subaequales sigmoidei 7 mm longi. Samarae plane glabratae: ala lateralis coriacea orbicularis apice leviter retusa fere usque 3 cm diametro, reticulata nervis primariis ad 50 e nuce radiantibus; crista dorsalis nervo tantum $\frac{1}{3}$ mm prominente 8 mm longo probata; nux 8 mm longa. — Transvalia (D'Estourgies a. 1877); regio mosambicensis (Schlechter 11827: in collibus, Ressano Garcia, 1000').

9. *T. canescens* Engl.

†† Frutex s. fruticulus glaber glaucus partibus tantum maxime novellis pube appressa incana sericeis (pilorum trabecula leviter tortuosa $\frac{1}{2}$ mm longa medio 20—35 μ diametro, pariete 2—3 μ crasso parce verruculoso, pede infundibuliformi 10—15 μ longo), ramulis ascendentibus patentibus jam annotinis mox glabris glaucis gracilibus (tantum $\frac{2}{3}$ mm diametro), ramis annotinis rubiginosis striatis usque $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —2 cm longis. Folia ascendentibus patentibus e basi obliqua acuta linearilanceolata apice rotundata usque $4\frac{1}{2}$ cm longa et 1 cm lata, margine plana, coriacea, novella sericea permox utrinque glabrata glauca sublaevia, costa sola prominula, sub lente nervis creberrimis primariis secundariisque ruguloso-prominulis densissime reticulata, subtus dimidio inferiore (praesertim supra basim) glandulis 2—4 orbicularibus impressis; petiolo subterete glabro 3—5 mm longo; stipulis mihi invis. Umbellae secundum ramulos hornotinos axillares simplices 2—4florae, pedunculo communi $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm, floriferis apice vel sub apice bibracteolatis 1—4 mm, pedicellis ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm diametro) $\frac{3}{4}$ —1 cm, bracteis lanceolato-ovatis 1 mm, bracteolis (oppositis vel usque 1 mm inter se distantibus) ovatis vix $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ —2 cm diametro; gemmae late ovaes usque 6 mm longae. Sepala oblongo-ovalia usque 3 mm longa extus glabrata. Petala flava (?), limbo omnium 5 toto circuitu fimbriato (incl. fimbriis fere usque 3 mm longis) usque 10 mm longo 8 mm lato subrotundo-obovato basi in unguem alatum 2 mm longum decurrente cochleariformi-cavo dorso carinato. Stamina paulo tortuosa, antheris oblongo-ovalibus 2— $2\frac{1}{2}$ mm, filamentis 3 longissimis 6 mm, brevissimis 3 mm longis. Pollen 40 μ diametro. Ovarium parce sericeum demum glabratum; styli 2 postici leviter, anticus magis sigmoideo-recurvi apice introflexi, stigmatibus vix dilatatis. Samarae glaberrimae: ala orbicularis apice paulo retusa usque $2\frac{2}{3}$ cm diametro, nervis primariis e nuce radiantibus ad 30; crista dorsalis tantum nervo $\frac{1}{3}$ mm prominente

probata; nux et areola linearis. — Regio transgariiepina (Marloth 1072: in lapidosis ad Kuruman, Betschuanaland, 1200 resp. 1300 m); Africa australis extratropica (Burchell 2531); desertum „Kalahari“ dictum (Lugard 304: l'Klakane Pito).

10. *T. hypericoides* Burch.

- II. Liana partibus novellis inflorescentiisque pube crispula subtomentosa (pilorum trabecula tortuosa — sicca collapsa — 0,4—0,6 mm longa medio 30 μ diametro, pariete sparsim verrucoso 2 μ crasso, pede 30 μ longo infundibuliformi), ramulis subsquarrosis compressis fulvo-subtomentosis usque 1 $\frac{1}{4}$ mm diametro, ramis annotinis teretibus incano-subsericeis usque 2 $\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis usque 5 cm longis. Folia pro genere magna paulo inaequilatera secundum costam plicata e basi subcordata ovata acute acuminata usque 16 cm longa 8 $\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, subchartaceo-membranacea, novella utrinque, adulta (supra glabrata) subtus incano-sericea (pilorum trabecula directa $\frac{2}{3}$ — $\frac{5}{6}$ mm longa medio 20 μ diametro, pariete laevi 2—3 μ crasso, pede 20—30 μ longo), supra laevia, subtus nervis medio primariisque (utrinque 6—7) prominentibus secundariisque $\pm$ inter se parallelis prominulis areolata; petiolo fulvo-subsericeo supra canaliculato usque 1 $\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis pro genere maximis reniformibus $\frac{2}{3}$ cm longis 1 cm latis; floralia (i. e. corymbos laterales fulciantia) e basi cordata ovata vel lanceolata 5—1 cm longa. Paniculae axillares folioliferae compositae usque 7 corymbis $\pm$ 20 floris, rhachide ipsorum usque 1 $\frac{1}{4}$ cm, pedunculis floriferis medio vel infra medium bibracteolatis pedicellisque 1—1 $\frac{1}{4}$ cm, bracteis bracteolisque ovato-acutis 1 $\frac{1}{2}$ —2 resp. 1 mm longis. Flores fere 2 cm diametro; gemmae ovae vel obovoideae usque $\frac{3}{4}$ cm longae. Sepala orbicularia plana 2 mm diametro. Petala „flavido-virescentia“ (e Winkler), quantum toto circuitu, cetera 4 usque $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ marginis lateralis fimbriis circinatis usque 6 mm longis ornata, ceterum limbo e basi cuneata obovato cavo (quinti cucullato) usque 6 mm, ungue 3—4 (quinti 5) mm longo. Filamenta 3 longissima 8 mm, brevissima 4 mm longa, antherae ovali-oblongae vel oblongae 1 $\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Pollen 30—35 μ diametro. Ovarium dense sericeum; styli crassitudine aequales, 2 postici basi tantum, anticus fere usque medium sericei, 2 postici erecti apice circinatim involuti ad 10 mm longi, anticus a basi recurvus tortuosus ad 7—8 mm, praecipue 2 antici facie interna apicis carina ovali gynixifera ornati. Samarae non suppetunt. — Camerunia (Winkler 530 [*T. macroptera*]: in silva primaeva).

11. *T. stipulata* Oliver

- β . Stamina et filamentum et anthera pube densa appressa minima farinosa. Samarae ala ovata, alula dorsalis semilanceolata.

Subsect. b. *Erionema*.

Liana „usque 3 metralis“ partibus novellis inflorescentiisque pube ferruginea subappressa farinosa-subsericeis (pilorum trabecula $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ [rarissime — $\frac{1}{2}$] mm longa medio 30—35 μ diametro, pariete tenui [1 μ crasso] creberrime verrucoso, pede subnullo), ramulis jam hornotinis demum glabratis rubiginosis ultra 2 mm, ramis annotinis usque 2 $\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 1—14 cm longis. Folia obliqua secundum costam complicata e basi cordata ovata acutissime (fere caudatim) acuminata usque 11 cm longa 6 cm lata, margine plana, chartacea, utrinque novella rubiginoso- vel ferrugineo-sericea mox glabrata, supra laevia costa impressa, subtus nervis medio primariisque

(utrinque 6) 2 trientibus inferioribus prominentibus, summa secundariisque prominulis laxè reticulata et (praecipue dimidio inferiore) glandulis $\pm$ evanidis usque 4 ornata; petiolo sero glabrato supra canaliculato $\frac{1}{2}$ —2 cm longo; stipulis ovatis longe acutissimeque acuminatis 2 mm longis. Racemi densi corymbiformes 20—40 flori et terminales et axillares ad ramulos hornotinos breves foliiferos ex axilla ortos foliorum adhuc persistentium, rhachide usque $3\frac{1}{2}$ cm, pedunculis floriferis sub apice vel superiore quidem dimidio bibracteolatis usque 2 cm, pedicellis ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm diametro) usque $2\frac{1}{2}$ cm, bracteis subulato-triangularibus $\pm 1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis ovato-acutis oppositis vel suboppositis $\frac{1}{2}$ —1 mm longis. Flores (incl. fimbriis) ad 3 cm diametro; gemmae ovali-obovoideae 5—7 mm longae. Sepala e basi angustata ovali-ovata 3 mm longa demum extus glabrata. Petala „rubescentia“ (e Mechow 567) longissime (usque 8 mm) fimbriata sub anthesi valde reclinata, valde inaequalia, limbo e basi retusa ovato subtus distincte carinato, ungue reclinato 2—3 mm longo: quinti limbus toto circuitu fimbriatus fimbriis exclusis usque 9 mm, inclusis $1\frac{2}{3}$ cm longus, unguis crassus fere 1 mm latus; ceterorum 4 limbus basi necnon margine altero vix vel usque $\frac{1}{4}$, altero usque $\frac{3}{4}$, non vero apice fimbriatus 8—9 mm longus, unguis subteres. Stamina (praecipue 3 maxima) valde tortuosa: filamenta 3 ceteris plus duplo crassiora usque 8 mm, brevissima usque 5 mm longa; antherae ovoideae 1— $1\frac{1}{3}$ mm longae; pilorum trabecula subdirecta 100—180 μ longa medio 20 μ diametro, paries tenuissimus verrucosus. Pollen 35—40 μ diametro. Ovarium sericeum; styli 2 postici erecti, anticus usque 8 mm longus ipsis multo gracilior et saepe dimidio brevior valde reclinatus, omnes apice circinatim involuti latere interno dimidio inferiore cristae semiellipticae barbati, ceterum glaberrimi. Samarae glabratae: ala lateralis coriaceo-chartacea ovata apice basi que obtusa usque 6 cm longa $4\frac{1}{2}$ cm lata ceterum leviter repanda, nervis primariis ad 30 e nuce radiantibus prominentibus; crista dorsalis semioblonga usque $2\frac{1}{2}$ cm longa $\frac{1}{2}$ cm lata; areola ventralis nucem fere aequans lineari-lanceolata 1 cm longa. — Angola (Welwitsch 1039; Sch. . . . 213: Zulu [?]: ad marginem silvae; Mechow 63, 98 et 567: Pungo Andongo).

12. *T. macropteron* Welw.

7. *Tristellateia* Thouars.

Lianae amplae glabratae. Folia coriacea vel chartacea utrinque (pleraque permox, in *T. Bojerana* serius, in *T. cocculifolia* non) glabrata, basi subtus vel margine laminae vel apice petioli 2 glandulifera; petiolo basi vel supra basim 2 stipulifero. Racemi elongati multi et laxiflori terminantes ramulos foliiferos ortos ex axillis foliorum annotinorum, pedunculis floriferis apice bibracteolatis. Sepala rarius glandulifera. Petala utrinque glaberrima unguiculata, limbo integro vel subintegro. Stamina glaberrima: filamenta apice capitellata, petalis ¹⁶⁾ opposita alternis $\pm$ crassiora longioraque. Pollen 15—18 μ diametro. Stylus solus anticus evolutus (cf. 1. *T. montanam*), 2 posticis plane abortis, elongatus sigmoideo-

¹⁶⁾ Errore quodam Jussieu filamenta petalis opposita graciliora brevioraque dicit.

patens sursum circinatim incurvus. Samarae pericarpium et nuce et alulis cristaque lignosum; alula lateralis dissoluta in 4—7 alulas stellatim nucem radiantes. Semen globosum apice in radiculam acuminatum. Cotyledones notorrhizo-replicatae latae.

A. Alularum 7 radiantium mediana 6 laterales aequans. Crista dorsalis integra basi cum ala inferiore continuata.

Sect. A. Holoctenia.

- I. „Frutex scandens ramis glabris copia lenticellarum inspersis, junioribus sublaevibus virentibus, adultis pallide rubentibus scabris. Folia obovata brevissime acuminata poll. 2—1½ longa 1—¾ lata, glaberrima, utrinque virentia nervisque rubellis vix prominulis reticulata, margine subtus revoluta et juxta basim 2glanduloso; petiolo l. 3 longo. Racemi 3pollicares; pedunculi diversorum ordinum glaberrimi virentes, floriferi l. 2—1½ longi, basi breviter bracteati et brevius apice vel paululum infra apicem bibracteolati, bractea bracteolisque subulatis, pedicello semipollicari crassiore. Sepala semielliptica l. 1½ longa glaberrima. Petala 5^o longiora. Filamenta breviora vix calyce longiora gracillima, alterna multo longiora crassioraque. Ovarium albido-hirsutum. Styli non raro duo explicantur (inaequales tamen). Samarae 3 non aut vix puberulae; alae 7 laterales subspathulatae l. 4 longae; crista dorsalis semicircularis supra breviter exserta; nux inter alas marginales et cristam nervis transversis reticulata. — Madagascaria (Bojer: in monte Ramassina).“

1. *T. montana* Juss.

- II. Forsan hoc loco inserenda est species quaedam ignotis samaris haud satis significata: „Caulis scandens ramis junioribus pube appressa brevi canescentibus, adultis glabratis rubellis. Folia ovata apice obtusa vel acuta poll. 1 et ultra longa ¾—½ lata, juniora pilulis raris inspersa, adulta glabrata, supra viridia, subtus discoloria veluti pulvere glaucescente illita, nervis prominulis reticulata basique ima biglandulosa; petiolo l. 2—3 longo supra canaliculato canescente. Racemi uni-sesquipollicares pauciflori, pedunculis pube brevi appressa sericeis, floriferis lineam minusve longis sub apice bibracteolatis, pedicellis 6^o longioribus. Sepala lineam longa ovata extrorsum puberula, punctulis glandulosis prominentibus basi ipsorum plerumque interpositis. Petala 6^o longiora. Stamina breviora supra calycem, longiora duplo exserta. Ovaria hirsuta, singula dorso 7-appendiculata, appendiculis in coronam conniventibus. Fructus non suppetit, cujus tamen stella 7-radiata ex ovario praenuncianda. — Character ex fragmento, quod cum *T. Dulcamara* confusum misit cl. Bernier.“

2. *T. Bernierana* Juss.

- B. Alularum 7 radiantium mediana 6 laterales aequans. Crista dorsalis apice in dentem magnum 2—5 mm altum excrescens ceterum exiguum 1—2 dentata per totum dorsum nucis decurrens.

Sect. B. Odontoctenia.

- I. Folia (adulta) margine revoluta.

1. Liana partibus maxime novellis pube densa appressa albida sericeis permox glabratis (pilorum trabecula directa vel subdirecta ⅓—½ mm longa medio 35 μ diametro, pariete laevi 1—2 μ crasso, pede infundibuliformi 15 μ longo), ramulis hornotinis rufescentibus usque 4 dm longis 2 mm diametro ramisque annotinis fusco-violaceis 3 mm diametro lenticellis grosse prominentibus tuberculatis, internodiis 1—15 cm longis. Folia *Syringae* similia i. e. e basi obtusa vel ± cordata ovata vel lanceolato-ovata usque 15 cm longa 7 cm lata, margine revoluta, secundum costam plicata reclinataque, coriacea, utrinque maxime novella sericea permox glabrata

et sublaevia, nervis tantum medio minusque primariis (utrinque 4—5) subtus prominentibus supra (sicut secundariis utrinque) vix prominulis, subtus vel marginis basi 2 maculis glanduliformibus ornata; petiolo glabrato supra canaliculato 1—2 cm longo basi utrinque stipula subulato-triangulari 1 mm longa instructo. Racemi ramulos foliiferos terminantes laxissimi usque $1\frac{1}{2}$ dm longi usque 30 flori, pedunculis floriferis 4—8 mm, pedicellis $1-1\frac{2}{3}$ cm, bracteis subulato-linearibus 2—3 mm, bracteolis subulatis vix 1 mm longis. Flores 2 cm diametro; gemmae lanceolato-ovoideae $\frac{3}{4}$ cm longae. Sepala ovata vel ovalia fere 3 mm longa utrinque glabra, hinc inde unum (vel 2) margine supra basim maculis 1—2 impressis glanduliformibus instructum. Petala „lutea“ (e Ledermann 14261) vel „virescentia“ (e Dahl) vel albida vel flavida (?) patentissima, limbo e basi obtusa vel rotunda hinc inde glandulis 2 vel 1 ornata obovato margine subintegro subtus carinato 8 mm longo 5 mm lato, ungue crasso paulo recurvo 2—3 mm longo. Filamenta petalis opposita alternis duplo longiora et 2—3 plo crassiora secundum stylum curvata; antherae oblongae apice obtusiusculae 3 mm longae. Pollen 18 μ diametro. Ovarium parce sericeum mox glabratum; stylus stamina longissima 2 mm superans simpliciter incurvus. Samaram coronantes alulae 7 lanceolatae vel (praecipue basales) oblanceolatae 5—8 mm longae 2—3 mm latae; crista 2—3-dentata, dente apicali maximo 3—5 mm alto.

3. *T. australasica* Rich.

F. I. *typica* Ndz. — Folia basi cordata apice acute longe vel longiuscule acuminata. — Formosa (Warburg 10491); Manila (Chamisso 290; Rodbertus); Novo-Guinea (Schlechter 14231: Constantinhafen; Weinland 316: in litore prope Bussum ad Finschhafen; Hollrung 26: Hatzfeldhafen et Finschhafen; Hellwig 128 et 434: in silva prope Sirvillia; Moszkowski 176: Geelvinkbai); N. Irland (. . . VIII. 1823 [Lesson ded.]: Port. vallim; Naumann 19. VIII. 1875: Carterethafen); Palau-Ins. (Ledermann 14261: Narogobosang); ins. de la Peyrouse (Mérat a. 1829 [Lesson ded.]: Varicoro, expedit. de l'Astrolabe); Java (Zollinger 1227 [*Agoneissos*]; Warburg 1992: culta in horto Bogoriensi); Singapore (Jagor 36; O. Kuntze X. 1875; Schles. Tauschverein 778; Warburg 4910); Siam (Warburg 4987: Bangkok).

F. II. *obtusiuscula* Ndz. — Ramuli racemiferi plurifoliati. Folia apice obtusiuscula vel obtusiuscule breviterque acuminata. Petalorum limbus e basi cordata vel pseudo-hastata ovatus 7—8 mm longus 5—7 mm latus. — Borneo (Beccari 1751); Ins. Philippinae (Warburg 13395: Ataulve, prov. Sambale, Luzon et 13396: Polillo, Luzon; Herb. Bur. Agricult. 639 [leg. Merrill]: Manila, Luzon, 1970 [leg. Merrill]: Pagbalao, prov. Tayabas, Luzon, et 2383 [leg. Merrill]: Pola, Mindoro); Tawi Pawi (Warburg 14942); Batjang (Warburg 18211); ins. Avu (Warburg 20151); ins. Key (Warburg 20154); Novo-Guinea (Zippel; Warburg 20152: Hatzfeldhafen, 20153: Constantinhafen, et 20155: Finschhafen; Dahl 143 a: Herbertshöhe, et s. n.: Kabakaul); Amboa (Warburg 17409); Siam (Zimmermann 78: Bangkok).

2. „Liana longa“ partibus maxime novellis pube brevi appressa albida sericeis permox glabratis (pilorum trabecula directa $\frac{1}{2}$ mm longa medio 40 μ diametro, pariete laevi 2—3 μ crasso, pede 15 μ longo), ramulis hornotinis olivaceis usque 2 mm, ramis annotinis cinereis lenticellisque creberrimis tuberculatis 3 mm diametro,

internodiis 1—9 cm longis. Folia cum novellis membranaceis basi acutis acute acuminatis margine planis simultanea annotina coriacea e basi obtusa vel rotundata oblonga obtusiuscule acuminata usque 12 cm longa 4 cm lata, margine revoluta, utrinque sublucida sublaevia, nervo medio subtus prominente, primariis (utrinque 5) minusque paucis secundariis utrinque paulo (subtus minus) prominulis, subtus basi maculis 2 glanduliformibus abortivis ornata; petiolo glaberrimo supra canaliculato 1—1 $\frac{1}{4}$ cm longo paulo supra basim 2 stipulis vix $\frac{2}{3}$ mm longis triangularibus instructo. Racemi laxissimi 10—30 flori, rhachide $\frac{2}{3}$ —2 dm longa, terminantes ramulos axillares 2foliiferos, pedunculis floriferis $\frac{1}{2}$ —1 cm, pedicellis 1—2 cm, bracteis lanceolatis sericeis $\pm$ 2 mm, bracteolis subulatis $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores ultra $\frac{2}{3}$ cm diametro; gemmae obliquae vel curvatae lanceolato-ovoideae usque 9 mm longae. Sepala ovata vel ovalia 3 mm longa extus parce sericea. Petala alba (?), limbo e basi subhastato-cordata oblongo-ovato usque 15 mm longo 5—8 mm lato subtus acute carinato, ungue saepe reclinato usque 3 mm longo. Filamenta petalis opposita alternis 2—3plo longiora 3—4plo crassiora 5—6 mm longa secundum stylum curvata, antherae usque 4 mm longae. Pollen 17 μ diametro. Ovarium parce sericeum mox $\pm$ glabratum; stylus subsemicircularis apicis obtusi latere interiore stigmatifer 1 cm longus. Samarae nuce parce sericantes ceterum glaberrimae: alulae 7 radiantes oblanceolatae vel lineari-oblanceolatae 5—7 mm longae 2—2 $\frac{1}{2}$ mm latae margine apicali dentatae; crista apice in dentem crassum 2 mm longum excrescens ceterum perexigue vel vix denticulata. — Madagascaria (Hildebrandt 3276: Nosi-bi [Mad. boreal.], in silva primaeva prope Loko-bi; Forsyth [?] 23 [*T. madagascariensis*]: Ivolumanitra [?], in silva; Mocquerys 74 [*T. madagascariensis*]: Maroa, in silvis secundum sinum d'Antongil).

4. *T. heterophylla* Juss.

II. „Liana longa“ partibus maxime novellis pube brevi appressa flavida sericeis permox. glabratis (pilorum trabecula subdirecta vel leviter flexuosa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm longa medio 25 μ diametro, pariete laevi 3 μ crasso, pede subnullo), ramulis 2 mm ramisque annotinis 3 mm diametro rubiginosis lenticellisque creberrimis incanis tuberculatis, internodiis 2—10 cm longis. Folia e basi rotundata ovalia abruptim longiuscule (1—1 $\frac{1}{2}$ cm) acutissimeque acuminata ultra 1 dm longa 5 $\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, coriacea, utrinque permox. glabrata lucida concoloria, subtus nervis medio minusque primariis (utrinque 5—6) prominentibus et secundariis inter se $\pm$ parallelis, etiamque tertiariis quibusdam, supra nervis omnibus prominulis areolata, subtus basi 2 maculis glanduliformibus nigris ornata; petiolo glabrato nigrescente supra canaliculato 1—1 $\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis triangularibus 1 mm longis petiolo 1—2 mm supra basim affixis. Racemi laxissimi 10 flori 8—9 cm longi glaberrimi terminantes ramulos axillares 2foliiferos, pedunculis floriferis $\pm$ 1 cm, pedicellis 1 $\frac{3}{4}$ —2 cm, bracteis lanceolatis 1 $\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis subulatis 1 mm longis. Flores non suppetunt. Sepala oblonga 3 mm longa. Petala . . . Filamenta petalis opposita alternis 2—2 $\frac{1}{2}$ plo longiora pluries crassiora, antherae Pollen . . . Samarae sericeae vel demum subglabratae: alulae radiantes oblanceolatae vel oblanceolato-lineares apice obtusae vel rotundatae 6—13 mm longae 2—2 $\frac{1}{2}$ mm latae; crista 2—3dentata, dente apicali 2—4 mm alto. — Madagascaria (Mocquerys 492: in silvis prope Maroa ad litus sinus d'Antongil).

5. *T. maroana* Aug. DC.

C. Crista dorsalis dissoluta in aculeos $\pm$ longos inter se distinctos.

Sect. C. Acanthoctenia

a. Alula mediana 6 laterales et forma et magnitudine aequans.

Subsect. a. Homoiactinia.

- I. Liana partibus novellis pube minima appressa incana sericeis (pilis *T. Mocquerysii*) permox detera glabratis, ramulis hornotinis $1\frac{1}{2}$ mm ramisque annotinis 3 mm diametro incanis lenticellisue crebris tuberculatis, internodiis $1\frac{1}{2}$ —3 cm longis. Folia (paribus usque 3 mm sejunctis) secundum costam plicata reclinataque, e basi obtusa vel subcordata ovata vel oblongo-lanceolata obtusiuscula vel breviter obtuseque acuminata usque 4 resp. 6 cm longa 2— $2\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, coriacea, utrinque permox glabrata concoloria, supra sublucida, utrinque sublaevia nervis medio primariisque (utrinque 6—7) et minus nonnullis secundariis prominulis, subtus vel potius margine supra basim 2 maculis glanduliformibus impressis; petiolo subglabrato supra canaliculato $\frac{1}{2}$ —1 cm longo; stipulis mihi invis. Racemi laxi 20—30flori usque 1 dm longi glaberrimi terminantes ramulos foliatos, pedunculis floriferis 2—8 mm, pedicellis striatis 1—2 cm, bracteis lanceolato-linearibus $1\frac{1}{2}$ —3 mm, bracteolis e basi ovata subulatis 1 mm longis. Flores 2— $2\frac{1}{2}$ cm diametro; gemmae late ovaes 6 mm longae. Sepala ovato-oblonga $3\frac{1}{2}$ —4 mm longa glaberrima. Petala albida vel flavida (?), limbo e basi sagittata obovato 8—11 mm longo 5—6 mm lato cavo acute carinato, ungue alato directo 2 mm longo. Filamenta petalis (praecipue 2 intimis) opposita alternis 2— $\frac{1}{2}$ plo longiora 3—4 plo crassiora, antherae lineares 4—5 mm longae. Pollen vix 15 μ diametro. Ovarium sericeum; stylus circuli quadrantem formans 8 mm longus. Samarae pube brevissima farinoso-sericeae: alulae radiantes oblanceolatae vel lineari-oblanceolatae 6—8 mm longae $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm latae apice denticulatae; crista quoque (in samara unica) apice in alulam oblanceolato-linearem 6 mm longam excrescens ceterum evanida resp. 2 tuberculis minimis probata, additis utrinque 2 tuberculis aequalibus, in ceteris vero omnibus apice in aculeum spinescenti-triangulari 3—5 mm longum et dorso in dentem triangularem usque 2 mm altum excrescens. — Madagascaria (Hilsenburg: ad Ramassina, prov. Emerina; Bojer [*Banisteria stellata*]: in silvis; Scott Elliot 2350: Fort Dauphin). **6. T. madagascariensis Poir.**

Var. β . *acuta* Ndz. — Folia e basi acuta oblongo-lanceolata apice longiuscule (usque $1\frac{1}{2}$ cm) acutissimeque acuminata usque 8 cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata. Racemi 10—12flori. Samarae alulae oblanceolatae usque $1\frac{1}{2}$ mm latae. — Madagascaria (Baron 1974).

- II. „Liana grandis“ (e Mocquerys) partibus maxime novellis pube brevi appressa incana sericeis (pilorum trabecula directa $\frac{1}{3}$ mm longa medio usque 35 μ diametro, pariete laevi 1—2 μ crasso, pede subnullo) permox plane glabratis, ramulis hornotinis rubescentibus 2 mm ramisque annotinis incanis usque 4—5 mm diametro lenticellis creberrimis valde prominentibus nigrescentibus tuberculatis, internodiis usque 12 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata obovata abruptim et longiuscule (usque $1\frac{1}{2}$ cm) acuminata usque $1\frac{2}{3}$ dm longa usque 9— $9\frac{1}{2}$ cm lata, margine revoluta, coriacea, utrinque novella sericea permox glabrata, concoloria. supra sublaevia, subtus nervis medio minusque primariis (utrinque 5)

prominentibus necnon secundariis tertiariisque $\pm$ parallelis prominulis areolata atque supra basim juxta costam 2 maculis glanduliformibus notata; petiolo crassiusculo directo glabrato supra profunde canaliculato $1-1\frac{1}{4}$ cm longo; stipulis crassiusculis triangularibus 1 mm longis utrinque basi petioli affixis. Racemi laxi usque 16 flori $1\frac{1}{4}$ dm longi terminantes ramulos breves axillares (verosimiliter folioliferos¹⁷⁾, pedunculis floriferis pedicellisque striatis 4–9 mm resp. usque $2\frac{2}{3}$ cm, bracteis e basi late ovata longe acuminatis $1\frac{1}{2}-2$ mm, bracteolis (delapsis) longis. Flores non suppetunt. Sepala lineari-oblonga ± 4 mm longa 1 mm lata extus parce sericea. Filamenta petalis opposita alternis duplo longiora crassioraque. Samarae glabratae: alulae radiantes (interdum binae connatae) lineari-oblongatae 12–15 mm longae 3–4 mm latae apice repando-denticulatae; crista apice in aculeum directum 8–9 mm longum excrescens ceterum laevis vix 1 mm lata. — Madagascaria (Mocquerys 278: in litore sinus d' Antongil prope Maroa). **7. T. Mocquerysii** Aug. DC.

b. Samarae alula mediana 4–6 lateralibus pluries minor vel omnino nulla.

Subsect. b. **Heteractinia.**

I. Alulae coronantes 6, raro binis connatis 5.

1. Liana partibus novellis inflorescentiisque pube brevi appressa aurea vel fulva farinoso-sericeis (pilorum trabecula leviter flexuosa $\pm \frac{2}{3}$ mm longa medio usque 20μ diametro, pariete — etiam pedis — 6μ crasso laevi, pede 30μ longo 15μ diametro), ramulis glabratis cinereis vel rubescentibus lenticellisque crebris tuberculatis foliiferis, jam hornotinis usque 3 mm diametro, internodiis 2–10 cm longis. Folia cordata acuminata ultra $1\frac{1}{2}$ dm longa ultra 1 dm lata, margine revoluta, chartacea, utrinque novella farinoso-sericea, adulta demum glabrata, supra sublaevia nervorum reticulo densissimo leviter prominulo, subtus nervis medio primariisque (utrinque 5–6) prominentibus secundariisque prominulis reticulata; petiolo flexuoso glabrato canaliculato usque $3\frac{1}{2}$ cm longo apice 2glanduloso (vel glandulis imae laminae basi affixis); stipulis mihi invis. „Racemi terminales et ad folia summa imminuta inque bracteas transeuntia axillares nec raro geminati sicque paniculam magnam foliosam terminalem componentes“ vel potius ramulos interdum 2folioliferos terminantes, pedunculo communi usque $\frac{2}{3}$ dm; rhachide usque $\frac{1}{2}$ dm, pedunculis floriferis 2–5 mm, pedicellis $\frac{3}{4}-1$ cm, bracteis floriferis bracteolisque oblongis $1\frac{1}{2}-2$ resp. $1-1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores mihi invis. „Sepala ovata extrorsum fulva patentia 4–5 mm longa. Petala calyce triplo longiora. Filamenta breviora vix calycem aequantia.“ Samarae nuce pube aurea vel fulva farinoso-subsericeae alulis $\pm$ glabratae: alulae 6 laterales radiantes oblanceolatae vel oblanceolato-lineares $\pm 1\frac{1}{2}$ cm longae 2–5 mm latae, mediana (septima) in aculeum vix 2–3 mm longum reducta; crista dorsalis dissoluta in 3–4 aculeos lineares 5–10 mm longos, additis inter medianos alulasque nunc utrinque nunc latere altero 1(–2) aculeis aequalibus; nux et areola ventralis ovata acutiuscula $\frac{1}{2}$ cm longa. — Madagascaria (Hildebrandt 2989: Beravi interior, in montibus; Baron 6204 [*T. madagascariensis*]; Madag. boreal.).

8. T. Bojerana Juss.

¹⁷⁾ In specimine unico suppetente ista foliola delapsa erant.

2. „Frutex subvolubilis“ (ex Hildebrandt 1974) partibus novellis pube brevi appressa incana sericeis (pilorum trabecula nunc subdirecta nunc $\pm$ tortuosa $\frac{1}{3}$ —fere $\frac{1}{2}$ mm longa medio usque $35\ \mu$ diametro, pariete laevi $2\text{--}3\ \mu$ crasso, pede infundibuliformi $18\ \mu$ longo), ramulis hornotinis mox glabratis incanis $1\text{--}1\frac{1}{2}$ mm ramisque annotinis rubescentibus $2\text{--}2\frac{1}{2}$ mm diametro lenticellis obscuris crebris tuberculatis, internodiis $2\text{--}8$ cm longis. Folia *Syringam vulgarem* in memoriam revocantia e basi rotunda vel $\pm$ cordata ovata apice nunc obtusiuscula nunc acutiuscula usque 9 cm longa 5 cm lata, secundum costam plicata, coriaceo-chartacea, utrinque novella sericea, adulta glabrata concoloria et nervis prominulis (resp. medio primariisque — utrinque 6 — subtus $\pm$ prominentibus) densissime reticulata; floralia i. e. flores imos fulcentia $\pm$ usque $1\frac{1}{2}$ cm immixta; petiolo sero glabrato supra canaliculato sub apice vel summa quidem triente 2 glandulis prominentibus ornato $2\text{--}3$ cm longo; stipulis mihi invis. Racemi $10\text{--}30$ flori $\frac{1}{2}\text{--}1\frac{1}{2}$ dm longi parce sericantes terminantes ramulos hornotinos foliiferos ad folia adhuc persistentia axillares, pedunculis floriferis $2\text{--}5$ mm, pedicellis $6\text{--}15$ mm, bracteis lineari-lanceolatis $2\text{--}3$ mm, bracteolis subulato-linearibus $1\text{--}1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $2\frac{1}{4}$ cm diametro; gemmae oblongae 8 mm longae. Sepala oblonga $4\text{--}5$ mm longa extus parce sericea. Petala „flavescentia“, limbo e basi cordata vel subsagittata oblanceolato 12 mm longo 4 mm lato dorso leviter carinato, ungue ± 1 mm longo. Filamenta omnia paulo incurva, petalis opposita alternis 1 mm longiora vix crassiora; antherae lineares $3\text{--}4$ mm longae. Pollen tetraëdricum (4 poris) $15\text{--}18\ \mu$ diametro. Ovarium sericans; stylus usque $\frac{2}{3}$ directus triente summa paulo incurvus $\frac{3}{4}$ cm longus. Samarae pube brevissima farinosae: 6 alulae laterales, radiantes oblanceolato-lineares $9\text{--}14$ mm longae $2\text{--}3$ mm latae apice denticulatae, mediana (septima) omnino nulla; crista dorsalis et in dentem apicalem subaculeiformem 4 mm longum et in aculeum dorsalem lateraliter complanatum $8\text{--}9$ mm longum excrescens ceterum subnulla. — In litore sansibarico (Hildebrandt 1974: prope Mombassa).

9. T. africana Moore

3. „Caulis scandens ramis pube brevi albicantibus et lenticellarum discolorum copia scabriusculis. Folia suborbiculata basi cordata saepe apice subemarginata cum acumine medio brevissimo poll. $2\frac{1}{2}\text{--}1\frac{1}{2}$ longa et fere lata, supra puberula vel glabrato-rugosa, subtus villosa albida reticulatoque venosa, coriacea; petiolo l. $6\text{--}3$ longo albido juxta apicem biglanduloso. Racemi in ramulis terminalibus et lateralibus terminales et ad summa folia axillares, eorum abortu saepe compositi $1\frac{1}{2}\text{--}2$ pollicares: pedunculi albido-pubentes, floriferi l. $1\frac{1}{2}\text{--}1$ longi erecti apice bibracteolati et cum pedicello duplo longiore articulati. Sepala l. 2 longa ovata extrorsum puberulo-sericea, quibus basi saepe punctula glandulosa prominentia interponuntur vix sub pube conspicua. Petala duplo longiora breviter unguiculata. Filamentorum longiorum 3 calyce vix aequalia duoque majora. Ovarium dense hirsutum; singula carpella dorso multiappendiculata, appendiculis 6 majoribus auriculiformibus ceteras minores in cristam dispositas coronae instar circumdantibus. Fructus non suppetit, cujus tamen stella gradiata ex ovario certo praenuncianda. — In parte boreali insulae Madagascar juxta Diego Suarez legit cl. Bernier.“

10. T. cocculifolia Juss.

II. „Caulis scandens ramis junioribus pube appressa rara sparsis, adultis glabris, lenticellis prominentibus. Folia ovata acuminata poll. $2\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ longa lin. 18—10 lata, juniora pilis breviter appressis raris inspersa, adulta glabra, subtus reticulato-venosa; petiolo semipollicari supra canaliculato juxta apicem biglanduloso. Racemi in ramulis lateralibus terminales et axillares, foliorum summorum abbreviatione saepe quasi compositi 2—3pollicares, pedunculis pube brevi appressa inspersis, floriferis lin. 2— $1\frac{1}{2}$ longis bracteatis, bractea fere aequali lineari-acuminata citissime decidua, infra apicem alterne et brevissime bibracteolatis, apice cum pedicello 2—3^o longiore articulatis. Sepala sesquialin. longa ovata extrorsum appressopuberula. Petala 3^o longiora. Filamenta supra calycem omnia $\pm$ exserta. Ovarium hirsutum; carpella singula dorso appendiculata, appendiculis 4 marginalibus. Fructus (nondum plane maturus) conflatus e carpellis 3 fere glabris dorso medio lacero-cristatis et latere 4alatis (fere ut in *Tetrapteryge*), alis spathuliformibus, duabus superioribus paulo brevioribus angustioribusque. Endocarpium antice incrassatum intraque loculi cavitatem prominens inde reniformem, cui semen conforme. — In parte boreali insulae Madagascar juxta Ling Vatou legit cl. Bernier, quo teste ab incolis *Masaie mamé* (douce-amère) nuncupatur.“

11. T. Dulcamara Juss.

8. Hiptage Gaertn.

Folia adulta coriacea utrinque (excl. 2. *H. pubescente*) glabrata, supra $\pm$ sublaevia lucidaque, subtus basi 2 glandulis $\pm$ magnis et secundum marginem compluribus maculis glanduliformibus ornata; stipulis perexiguas (vel nullis). Racemi axillares terminalesque, raro in paniculam congesti. Flores — praecipue androeceo et gynaeceo — distinctissime zygomorpha: Sepala 3 antica longiora, in plerisque speciebus (excl. n. 1. et 13.) glandula magna oblonga vel lineari (resp. in n. 2. orbiculari) inter 2 postica in pedicellum decurrente; petala valde reclinata extus sericea (excl. 13. *H. Henryana*), limbo dentato (vel in compluribus speciebus fimbriato), ungue recurvo, antica posticis ampliora; stamen anticum i. e. sepalo antico respondens ceteris multo (saepius 2—4plo) longius et filamentum (minus anthera) crassius incurvum (vel circinatum); stylus solus anticus suppetens stamine antico etiam longior et circinatim incurvus. Ovarium sericeum. Samarae (excl. 1. *H. calycina*) trialatae, ala mediana apicali, 2 lateralibus patentibus.

A. Calyx glandulifer. Petala subtus $\pm$ sericea. Stamina etiam 9 minora antheris polliniferis ornata.

A'. Partes novellae inflorescentiaeque pilis brevissimis appressis (trabecula $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{3}$ mm longa directa, pede $\pm$ 15 μ longo infundibuliformi) pruinoso-sericeae. Racemi distincte ad folia axillares, pedunculo communi brevi basique 6(—10) bracteis ovatis (rarissime foliis paucis) ornato. Omnes 5 sepalorum commissurae tuberculis singulis parvis (resp. ante petalum quintum paulo majore) orbicularibus glanduliformibus ornatae. Petalorum limbus lacero-dentatus. Ala samarae lateralis circum nucem continua forsan triloba.¹⁵⁾

Subg. I. Archihiptage.

¹⁵⁾ Scilicet quoad concludere licet e carpellorum indole, anthesi peracta.

Liana partibus novellis pube ferruginea appressa sericeis mox glabratis (pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm longa medio 25—35 μ diametro, pariete 3—4 μ crasso crebre verrucoso, 30—50 μ longo), ramulis ramisque (annotinis 2 mm diametro) cinereis sulcatis lenticellisque tuberculatis, internodiis $1\frac{1}{2}$ —5 cm longis. Folia e basi rotundata vel subcordata ovali-oblonga apice obtusa vel breviter obtuseque acuminata usque 12 cm longa 5 cm lata, margine leviter revoluta, coriacea, utrinque novella sericea mox glabrata atque sublaevia, supra costa sola magis ceterisque nervis vix prominulis, subtus medio minusque primariis (utrinque 5) prominentibus ceterisque vix prominulis; petiolo glabrato supra late canaliculato $\frac{3}{4}$ cm longo; stipulis vix tuberculis minimis interpetiolaribus probatis. Racemi axillares (incl. pedunculo usque $\frac{1}{3}$ dm longo) 1— $1\frac{1}{2}$ dm longi $\pm$ 20 flori, pedunculo basi 6—8 bracteis late ovatis 1—3 mm longis instructo, quarum ex axillis 2 summarum ramuli novelli steriles paulo accrescentes oriuntur, pedunculis supra et infra medium bracteolatis pedicellisque $\pm$ 1 mm crassis 5—6 mm, bracteis et alternis 2—3 mm inter se distantibus bracteolis elongato-triangularibus apice subulatis 2—3 resp. 1 mm longis. Flores 2 cm diametro; gemmae ovaes 6 mm longae. Sepala suborbiculari-ovata marginata (margine lato albo membranaceo revoluta) 2— $2\frac{1}{2}$ mm longa. Petala „roseo-alba (anticum basi flavum)“, limbo lacero-dentato, anticorum e basi acuta obovato usque 9 mm, posticorum e basi $\pm$ cordata suborbiculari-obovato 6—7 mm, ungue anticorum 1, posticorum usque 3 mm longo. Filamentum maximum usque 8 mm, minora 2—5 mm longa, antherae ovaes $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{4}$ mm. Pollen 26—30 μ diametro. Stylus incurvus (nondum revera circinatus) 9 mm longus. Samarae non suppetunt: carpella 3 anthesi peracta ala clypeata i. e. orbiculari apice acuta instructa (forsan demum triloba?). — Cochinchina (Pierre 1622: ad montem Lu, Coch. austral.).

1. *H. calycina* Pierre

B'. Commissura calycina sola petalo quinto respondens glandula magna (unica) $\pm$ in pedicellum decurrente ornata. Samarae 3alatae, ala mediana apicali, 2 lateralibus patentibus.

Subg. II. *Euhiptage*.

a. Partes novellae inflorescentiaeque sicut in subg. A. sericeae. Racemi aequales atque in subg. A.

a'. Folia etiam adulta subtus sericea. Glandula calycina orbicularis radiata. Petala, sicut sepala, utrinque sericea, limbo dentato.

Sect. A. *Cycladenia*.

Frutex torulosus partibus novellis inflorescentiis foliis adultis subtus pube brevissima densissima appressa flavida pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm longa medio 16—27 μ diametro, pariete parcissime verrucoso 2 μ crasso, pede usque 10 μ longo), ramulis hornotinis pruinosis 1 mm, annotinis sensim glabratis fere 2 mm diametro, ramis incanis lenticellisque tuberculatis, internodiis $\frac{1}{2}$ —2 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata lanceolata apice acutiuscula usque 6 cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata (in var. β . $7 \times 1\frac{1}{4}$ cm), margine leviter revoluta et glandulis abortivis instructa, coriacea, novella utrinque, adulta subtus pruinoso-sericea, supra (si pilos perpaucos sparsos omitas) glabrata lucida nervis medio prominente ceterisque omnibus tantum prominulis reticulata, subtus sublaevia nervo medio prominente primariisque (utrinque 7—8) prominulis; petiolo 12—4 mm longo pruinoso supra canaliculato; stipulis apiculis tantum triangularibus $\frac{1}{2}$ mm longis probatis. Racemi et terminales et axillares ad ramulos hornotinos (incl. pedunculo communi vix usque $\frac{1}{2}$ cm longo) vix usque 4 cm longi usque 16 flori, pedunculis floriferis apice vel usque 1 mm infra apicem bibracteolatis 2—5 mm, pedicellis paulo sensim in-

crassatis 6 mm, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis apice subulatis 3—5 mm resp. 1—2 mm longis. Flores vix $1\frac{1}{4}$ cm, gemmae globosae fere 4 mm diametro. Sepala utrinque pilosa ovata 3 mm longa basi dorsi callosa; glandula orbicularis radiata $1\frac{1}{2}$ mm diametro. Petala utrinque (facie superiore minus) pilosa, limbo denticulato in exterioribus e basi rotundata oblongo-obovato 5 mm, in interioribus e basi cordata orbiculari 4 mm, ungue reclinato gracili 1—2 mm longo. Filamentum maximum $3\frac{1}{2}$, cetera $1-1\frac{1}{3}$ mm, antherae subglobosae $\frac{1}{2}$ resp. $\frac{3}{4}$ mm longae. Pollen 18—27 μ diametro. Stylus leviter circinatus 5 mm longus. Samarae non suppetunt. — Insulae Philippinae (Herb. Bur. Science 13979 [leg. Merritt et Darling]: prov. Ilveos Norte, Luzon). **2. *H. pubescens* Merritt**

Var. β . *angustifolia* Ndz. — Folia lineari-lanceolata usque 7 cm longa $1\frac{1}{4}$ cm lata. — Insulae Philippinae (Herb. Bur. Science 13955 [leg. Merritt et Darling]: prov. Ilveos Norte, Luzon).

b'. Folia adulta utrinque glabrata. Glandula calycina $\pm$ elongata laevis $\frac{1}{5}-\frac{1}{2}$ in pedicellum decurrens. Petala, sicut sepala, tantum subtus sericea, limbo fimbriis $\pm$ 1 mm longis ornato. Samarae ala apicalis laterales aequans vel usque duplo superans.

Sect. B. *Dolichadenia*.

α . Folia e basi rotunda vel subcordata vel acuta oblonga. Samarae triacanthae, ala apicali laterales aequante vel tantum paulo superante.

Subsect. a. *Acanthopterys*.

„Liana“ (e Pierre 4994) partibus novellis pube brevi appressa flavida vel albida pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel $\pm$ tortuosa $\frac{1}{5}-\frac{3}{5}$ mm longa medio 15—20 μ diametro, pariete creberrime verrucoso 2 μ crasso, pede 20—40 μ longo gracili-cylindraceo), ramulis hornotinis teretibus diu sericeis usque $1\frac{1}{2}$ mm, ramis annotinis glabratiss 2 mm diametro, omnibus rubiginosis lenticellisque creberrimis minimis incanis vix prominulis notatis, internodiis $\frac{1}{2}-4(-5)$ cm longis. Folia e basi rotunda vel subcordata oblonga apice rotunda usque 9 cm longa $3\frac{1}{3}$ cm lata, margine leviter revoluta, membranaceo-vel coriaceo-chartacea, utrinque novella sericea mox glabrata et sublaevia, nervis medio primariisque (utrinque 5—6) paulo prominentibus paucisque secundariis prominulis, margine ipso (praecipue basi 2 majoribus) glandulis abortivis instructa; petiolo glabrato supra canaliculato $\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis elongato triangularibus 1 mm longis. Racemi (rari parce compositi, 1—2 brevibus lateralibus ex axillis bractearum infimarum ortis) plerique nunc ramulos foliiferos terminantes nunc ad folia ramulorum hornotinorum vel annotinorum axillares usque 30 flori, rhachide usque 1 dm, pedunculis floriferis apice bibracteolatis et sensim incrassatis pedicellis 3—6 mm, bracteis bracteolisque lanceolato-linearibus $2\frac{1}{2}-4$ resp. $2-2\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{3}$ cm diametro; gemmae subgloboso-ovoideae 4 mm longae. Sepala oblonga 3 mm longa margine revoluta dorso paulo carinata; glandula clavata dimidio decurrens $2-2\frac{1}{2}$ mm longa. Petala lutea (?), limbo denticulato 2 anticorum e basi obtusa oblongo 7 mm, 2 lateralium e basi cordata ovato 6 mm, quinti e basi cordata orbiculari 5 mm, ungue $\frac{3}{4}$ (quinti $1\frac{1}{2}$) mm longo. Filamentum maximum $\frac{3}{4}$ cm, cetera 3—5 mm, antherae subglobosae, maxima ultra 1 mm, ceterae nondum $\frac{2}{3}$ mm longae. Pollen 22—28 μ diametro. Stylus a basi circinatus 1 cm longus. Samarae (nunc trinae nunc abortu binae) triacanthae: Alae margine plane revolutae, sutura nunc aperta nunc connata, laterales aculeos acute conoideos $1-1\frac{1}{2}$ cm longos, apicalis trochlearis apice dentata $\pm 1\frac{1}{2}$ cm longa. — Cochinchina (Pierre 4994: in montibus Diuh ad Baria; Thorel 2092: Campan huang; Wawra 412: Saigon).

3. *H. triacantha* Pierre

β . Folia e basi obtusa vel acuta oblonga apice acuta. Samarae re vera 3alatae i. e. alis propriis ornatae, ala apicali lateralibus distincte majore.

Subsect. β . **Idiopterys**.

α' . Racemi permulti- (usque 70-)flori graciles (sub anthesi 2—3 cm diametro) et rhachide imbecilla nutantes, pedunculis pedicellisque breviusculis gracilibus $\frac{1}{2}$ mm diametro. Samarae alae interdum e basi latiore sensim angustatae.

Grex I. **Ischnobotrys**.

- I. Frutex foliosus partibus novellis pube flavida brevi appressa pruinoso-sericeis (pilorum trabecula directa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ mm longa medio 15—20 μ diametro, pariete 2 μ crasso creberrime verrucoso, pede subnullo [5—8 μ longo]), ramulis hornotinis pruinosis, annotinis glabratiss, ramis cinereis lenticellisque tuberculatis, tertio anno 3 mm diametro, internodiis 1—2 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata lanceolata apice acuta usque 10 cm longa 3—4 cm lata, margine plana, rigido-coriacea, utrinque novella pruinosa, adulta sero glabrata, supra lucida, subtus opaca, nervis supra medio solo, subtus — etsi multo minus — etiam primariis (utrinque 7—8) prominentibus ceterisque prominulis densissime reticulata, glandulis marginalibus abortivis; petiolo crasso glabrato supra canaliculato $\frac{1}{3}$ cm longo. Racemi axillares (pedunculo usque 3 cm longo incluso) usque 1 $\frac{1}{4}$ dm longi usque 20flori, rhachide complanata, pedunculis floriferis usque 1 mm infra apicem bibracteolatis $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm, pedicellis aequaliter gracilibus $\frac{3}{4}$ —1 cm, bracteis basalibus late ovatis 1 mm, floriferis lineari-lanceolatis 2 mm, bracteolis subulatis $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores (sc. petalis expansis) ultra 2 $\frac{1}{2}$ cm diametro; gemmae ovoideae 5 mm longae. Sepala ovata 3 mm longa; glandula minus distincte dimidio decurrens clavata 3 mm longa. Petala elongata extus parce sericea, limbo e basi cuneata obovato dentato usque 10 mm, ungue gracili 3 mm longo. Filamentum maximum 1 cm, cetera 4—6 mm, antherae 1 resp. 1 $\frac{1}{2}$ mm longa. Pollen $\pm$ 25 μ diametro. Stylus dimidio basali curvatus, apicali circinatus 1 $\frac{1}{4}$ cm longus. Samarae subglabratae: alae basi tantum lignosae ceterum chartaceae $\pm$ lineares, apicalis oblanceolato-linearis 3 $\frac{1}{2}$ cm longa 1 cm lata, laterales lanceolato-lineares basi continuae et figuram directo-linearem formantes fere 4 cm longam $\frac{3}{4}$ cm latam; crista dorsalis nervo tantum crasso probata; nux breviter cylindracea striata, sicut areola $\frac{1}{2}$ cm diametro. — Cochinchina australis (Pierre 4962).

4. **H. lucida** Pierre.

II. Gemmae florum globosae. Samarae alae penitus lignosae.

1. Liana partibus novellis inflorescentiisque pube brevi appressa aurea pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta plerumque $\frac{1}{4}$ mm longa medio 15—20 μ diametro, raro usque $\frac{1}{2}$ mm longa 30—35 μ diametro, pariete 2—3 μ crasso parce verrucoso, pede 15 μ longo), ramulis hornotinis sero subglabratiss usque 1 $\frac{1}{3}$ mm diametro, ramis annotinis fusco-violaceis lenticellisque incanis leviter tuberculatis fere 2 mm diametro, internodiis 3—4 cm longis. Folia e basi acuta oblonga apice obtusa usque 11 cm longa 4 cm lata, margine subplana, utrinque novella (chartacea) farinoso-sericea, adulta (coriacea) glabrata et nervis medio primariisque (utrinque 5—6) paulo prominentibus et secundariis tertiariisque prominulis reticulata; petiolo glabrato supra canaliculato 1 cm longo; stipulis triangularibus 1 mm longis. Racemi 40—70flori, pedunculo communi 1—1 $\frac{1}{2}$ cm, floriferis apice vel 1—3 mm infra apicem bibracteolatis 5—7 mm, pedicellis apice paulo incrassatis 5—6 mm, bracteis 10 basalibus ovatis 1—2 mm, floriferis alternisque bracteolis usque 2 mm inter se distantibus lanceolato-

vel subulato-linearibus acutissimis 3—3½ resp. 1½—2½ mm longis. Flores 2 cm gemmae globosae 3 mm diametro. Sepala oblongo-ovalia 4—4½ mm longa; glandula oblongo-linearis 3½ mm longa dimidio decurrens. Petala flava (?), limbo e basi cordata orbiculari incl. fimbriis 1 mm longis 8 mm diametro, ungue crassiusculo redunco 2—2½ mm longo. Antherae ¾—1 mm longae; filamentum maximum apice incurvum 8 mm, affinia 5, minima 3 mm longa. Pollen in brevioribus staminibus 25 μ , in maximo 40 μ diametro. Stylus fere usque ⅔ directus, parte superiore circinatus 8—9 mm longus. Samarae non suppetunt. — Siam (Harmand 4998: ad Attopeu).

5. *H. mekongensis* Pierre

Var. β . *elliptica* (Pierre) Ndz. — *H. elliptica* Pierre — Folia e basi obtusa ovalia apice rotundata usque 1⅓ dm longa ⅞ dm lata. Calyx eglandulosus. Pollen 20 μ diametro. — Cochinchina (Pierre 4996: ad montem Lu inpsor [?] Bunhea, et 4997: ad Phu Lavang).

2. „Frutex 3—5 m altus“ (e schedula) partibus novellis racemisque pube densissima flava pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel levissime tortuosa ⅓ mm longa medio 30 μ diametro, pariete grosse verrucoso 1—2 μ crasso, pede subnullo), ramulis ramisque glabris fusco-violaceis striatis, annotinis 2 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia e basi obtusa oblonga vel lanceolato-oblonga 1—2 cm acuminata 12 cm longa 3½ cm lata, margine vix revoluta, adulta coriacea, utrinque glabrata, supra laevia lucidaque, subtus sublaevia nervis tantum medio primariisque (utrinque 6) prominentibus; petiolo subglabrato supra canaliculato ½ cm longo; stipulis mihi invis. Racemi 20—45 flori usque 1¼ dm longi (incluso pedunculo communi 1—2 cm longo), pedunculis floriferis $\pm$ medio (i. e. infra resp. supra medium) bibracteolatis 8 mm, pedicellis dimidio superiore incrassatis 5 mm, bracteis bracteolisque usque 2 mm inter se distantibus lanceolato-subulatis 1—1½ mm longis. Flores non suppetunt. Sepala ovalia 3½—4 mm longa. Petala Filamentum maximum semicirculare 9 mm, affinia leviter incurva 6 mm, minima subdirecta 3½ mm longa; antherae Pollen Stylus semicircularis 11 mm longus. Samarae immaturae sericeae; alae lineares vel oblanceolato-lineares, laterales apicali dimidio breviores. — Peninsula malaiensis (Herb. Hort. Bot. Calcuttensis 4097 [leg. Kings Collector] [*H. sericea*]: Larut, Perak, in collibus, 500—1000'); Tenasserim (Gallatly 890: Molcer [?] plains).

6. *H. malaiensis* Ndz. n. sp.

- β . Racemi 4—20 (rarius usque 30) flori jam sub anthesi $\pm$ 4 cm diametro et rhachide crassa erecti, pedunculis pedicellisque longiusculis plerisque crassiusculis (1 mm diametro), bracteis 2—4 mm longis.

Grex II. *Eurybotrys*.

- I. „Liana 3—4 m“ (e Meebold 9843) vel „frutex 3 m altus“ (e Zimmermann 86) vel „arbor parva ramis pendulis“ (e Meebold 6379) partibus novellis racemisque pube densa argentea vel flava pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta ¼—⅔ mm longa medio usque 30 μ diametro, pariete 2 μ crasso parce verrucoso, pede usque 20 μ longo), ramulis hornotinis sericeis usque 1½ mm diametro, ramis annotinis subglabris incanis, tertio anno rubiginosis vel schistaceis lenticellisque incanis notatis, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi (praecipue in junioribus) acuta vel (praecipue in adultis) obtusa s. rotundata s. subcordata lanceolata vel ovata acuminata usque 2 dm longa, margine revoluta, coriacea, supra mox glabrata nervisque (etiam secundariis) prominulis reticulata,

subtus diu $\pm$ sericea sero glabrata et sublaevia nervis medio primariisque (utrinque 6—8) prominentibus; petiolo crasso glabrato supra canaliculato $\frac{1}{2}$ —1 cm longo; stipulis minimis (usque $\frac{1}{2}$ mm longis) triangularibus deciduis juxta basim petioli interpetiolaribus. Racemi 10—30 flori laxi incl. pedunculo $\frac{1}{2}$ —2 cm longo usque 2 dm longi, florum paribus plerisque $\pm$ 1 cm (basalibus usque 3 cm) inter se distantibus, pedunculis floriferis apice vel usque 3 mm infra apicem bibracteolatis 7—10 mm, pedicellis non incrassatis 5—8 mm, bracteis alternisque bracteolis subulato-linearibus 2—4 mm resp. $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longis. Flores (sc. petalis expansis) 2—3 cm diametro; gemmae globosae $\frac{1}{2}$ —ultra $\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala late ovalia $4\frac{1}{2}$ —7 mm longa; glandula oblonga dimidio in pedicellum decurrens $4\frac{1}{2}$ mm longa. Petala flavida vel „alba basique flavo-maculata“ (e Kerr 563), limbo cochleariformi-cavo e basi cordata suborbiculari (incl. fimbriis usque 2 mm longis) 8—15 mm diametro, ungue lato crasso 2—3 mm longo. Filamentum maximum $1\frac{1}{4}$ cm, 2 affinia 9 mm, brevissima 6 mm longa; antherae ovaes $1\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{3}$ mm longae. Pollen 30—42 μ diametro. Stylus $1\frac{1}{4}$ cm longus circinatus. Samarae nuce sericeae alis $\pm$ glabratae: Ala apicalis oblanceolata vel lineari-oblonga 5 cm longa 1 — $1\frac{2}{3}$ cm lata, laterales lanceolato-oblongae $2\frac{2}{3}$ cm longae 8—13 mm latae; crista dorsalis variabilis nux subglobosa 7—9 mm diametro, areola ventrali orbiculari 3—4 mm diametro. — „Kuri“ incolis Ind. — *Banisteria bengalensis* L. — *Hiptage Madablota* Gaertn.

7. *H. bengalensis* (L.) O. Ktze.

F. I. *longifolia* Ndz.¹⁹⁾ — Folia lineari-lanceolata, longitudine latitudinem 4—6 plo superante. — India anterior (Herb. horti bot. Calcuttensis; . . . : Herb. Hornemann; . . . : Herb. Vahl; . . . : Herb. Rottboell; . . . : Herb. Engler; Galathea-Expedit. 2046); ins. Philippinae (Bur. agricult. 1704 [leg. Merrill]; Antipolo, prov. Rizal, Luzon).

F. II. *typica* Ndz. — *H. Madablota* Gaertn. — Folia e basi acuta vel obtusa (vel rotundata) lanceolata s. ovato- s. oblongo-lanceolata apice sensim longe acuteque acuminata usque 20 cm longa usque 5—8 cm lata. Samarae crista dorsalis nunc costam simplicem vix usque $\frac{1}{2}$ mm latam nunc dentem obtusissimum vix 1 mm altum formans. — Ceilania (Thwaites 659; Nidner); India anterior (Wallich 1063³ [a. 1830]: Martabana; . . . : commun. Lambert a. 1826; Soc. angl. Ind. or. 1063²: Martabana; Hort. bot. Calcuttensis, 1063⁵ Griffith 916¹: Bengal. orient.; Sonnerat; Wight 294, 360 [a. 1840], 362, et a. 1845: Carnatic; Hohenacker 351: in silvis prope Mangalore, Mts. Nilghiri, et 1540 p. p.: prope Kaderu, Mts. Nilghiri; Kitt; Voigt; Hooker f. et Thomson: Malabar et Concan, reg. trop., Mts. Nilghiri, et Bengal; Strachey et Winterbottom: Kota, Kumaon, 2500'; Meebold 20: Lonaula, 6379 [*H. acuminata*]: Imphal Manipur, 3000', 9843: Anantapur, Mysore, 10040: Santaveri Bababood, 4000', 11953: Coonoor, Nilghiri, 5000', et 12040: Coonoor Ghat, Nilghiri Mts.); Napaul (Wallich a. 1821); ins. Andamanes (Prain's Collector 46); Assam (Jenkins); Tenasserim (Helfer 916¹); Siam (Kerr 563: Chiengmai, 2400', et 1064 [*H. can-*

¹⁹⁾ Hoc loco inserenda esse videntur 2 specimina in horto Bogoriensi sub nomine „*H. javanica*“ (Hochreutiner 32) resp. „*H. javanica* f. *rubella*“ (Hochreutiner 33) culta; qua de re — samaris tantum nonnullis solutis apposis — nil certi affirmare possum.

dicans]; Zimmermann 86 et 114: Bangkok); Cochinchina (Thorel: Exped. du Mekong); Tongking (Balansa 4798: Hanoi); China (Henri 12985: Yunnan; Playfair: Formosa; Warburg 10492: Formosa; Faber: Hongkong); Sumbava (Warburg 17247); Celebes (Warburg 16102); Java (Waitz [*H. javanica*]: Jati-Kalangan, 875; O. Kuntze: Nolang); ins. Philippinae (Bur. Govern. Lab. 420 [leg. Ahern's Collector]: Antipolo, prov. Rizal, Luzon, 2660 [leg. Ahern's Collector]: Prov. Rizal, Luzon, et 3944 [leg. Hutchinson]: Prov. Cottabato, Mindanao). — Culta in horto Bogoriensi (Warburg 1995 et 1996 [*H. laurifolia*]), Aegypto (Reyer: Cairo; Schweinfurth: Cairo resp. Giseh), insula Franciae (Hilsenberg), ins. Bourboniae (Neumann: *H. laurifolia*), Brasilia (Glaziou 2900: Rio, Passeio publico).

F. III. *latifolia* Ndz. — Folia e basi obtusa vel breviter angustata ovata sensim breviuscule acuteque acuminata. — Cochinchina (Pierre 4863 [*H. lucida*]: prov. Baria); Borneo (Galathea-Exped. 2914 [leg. Didrichsen]: Sambelong); ins. Philippinae (Garcia).

Var. β . *obtusifolia* (Roxb.) Ndz. — *Gaertnera obtusifolia* Roxb. — *Hiptage obtusifolia* D. C. — Folia e basi obtusa vel cordata ovata (vel ovalia vel obovata vel $\pm$ oblonga) apice abruptim breviter obtuseque acuminata (nec re vera obtusa) usque $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{2}{3}$ dm longa $\frac{2}{3}$ — $\frac{4}{5}$ dm lata. Flores gemmaeque dimidio f. *typicae* breviores. Samarae crista dorsalis aliformis lineari-lanceolata usque 11 mm longa usque 3 mm lata. — India anterior (Herb. Guil. Roxburghii s. n.; Soc. angl. Ind. or. 1064; Wallich in herb. hort. Calcuttensis; Hort. Calcuttensis: commun. Benth. Hooker 837 resp. a. 1860; Voigt: Serompore; Hohenacker 1540 p. p.: prope Kaderu, Nilghiri Mts.; Harmand 1231 [Pierre 4889: *H. benghalensis* Kurz var. *cochinchinensis* Pierre]: ad fl. Semoun); China (Voigt; Henry 11776 Δ : Yunnan; Faure a. 1903: arbor 4—5 m alta in silvis montium prope Kelung, Formosa). — Culta in horto Bogoriensi (Warburg 1994).

Var. γ . *microcarpa* Ndz. — Folia lanceolata longe acuminata 12 cm longa 4 cm lata. Samarae typicis omnibus partibus dimidio minores. — Ins. Philippinae (Warburg 12589: prov. Manila, Luzon).

II. Racemi breves (incl. pedunculo 0—1 cm longo usque 1 dm longi), rhachide 1—5 cm longa, 4—16 flori densi, florum paribus tantum basalibus $\pm$ 1 cm, ceteris 9—2 mm inter se distantibus.

1. Liana partibus novellis racemisque pube rufescente vel flava pruinoso-sericeis (pilorum trabecula $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$ mm longa medio 30 μ diametro, pariete laevi vel parce verrucoso 1—2 μ crasso, pede vix 12 μ longo), ramulis hornotinis sericeis compressis 1 $\times$ 2 mm, ramis annotinis glabratissimis fusco-violaceis lenticellisque incanis notatis teretibus usque 3 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia e basi obtusa vel rotunda ovata sensim acuminata usque $1\frac{1}{4}$ dm longa $\frac{2}{3}$ dm lata, margine revoluta, juniora subtus (nec non secundum costam supra) diutius sericea, adulta coriacea utrinque glabrata lucida sublaevia, nervis tantum medio primariisque (utrinque 4—6) supra prominulis subtus prominentibus; petiolo glabrato supra leviter canaliculato 1 cm longo; stipulis tuberculis utrinque juxta basim petioli ramulo affixis vix $\frac{1}{3}$ mm longis probatis. Racemi usque 16 flori, rhachide 2—5 cm, pedunculis floriferis 1—4 mm infra apicem bibracteolatis 9—11 mm, pedicellis striatis 5—6 mm, bracteis lineari-lanceolatis 2—4 mm, bracteolis ovato-acutis vel subulatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores (sc. petalis expansis) 2 cm vel ultra, gemmae globosae 5 mm diametro. Sepala late ovalia 4— $4\frac{1}{2}$ mm longa; glandula dimidio decurrens 3 mm longa 1 mm lata.

Petala flavida, limbo orbiculari (incl. fimbriis usque 1 mm longis) 9 mm diametro, ungue circinatim recurvo 2 mm longo. Filamentum maximum 1 cm longum; antherae semiovoideae, connectivo crassiusculo. Pollen 42—45 μ diametro. Stylus $1\frac{1}{4}$ cm longus circinatus. Samarae subglabratae ala apicalis oblanceolato-oblonga 4 cm longa fere $1\frac{1}{4}$ cm lata, laterales lineari-lanceolatae $2\frac{2}{3}$ cm longae $\frac{2}{3}$ cm latae; crista dorsalis nunc subnulla nunc lineari-lanceolata usque 1 cm longa; nux subglobosa usque $\frac{2}{3}$ cm diametro, areola ventrali orbiculari 4 mm diametro. — Sumatra (Korthals [*H. litoralis*]); Java (Hoffmannsegg; Zollinger 399; ... [communic. ex herb. Lugduno-Batavo]); ins. Philippinae (Herb. Bur. science 36936—2 [leg. M. Strong Clemens]; Camp Keithley, Mindanao).

8. *H. javanica* Blume

2. Frutex partibus novellis pube aurea pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\pm \frac{1}{3}$ mm longa medio 25 μ diametro, pariete 3—4 μ crasso grosse tuberculato, pede subnullo), ramulis hornotinis sericeis 1 mm, ramis glabratis fuscis lenticellisque incanis tuberculatis tertio anno 3, quarto 4 mm diametro, internodiis 2—5 cm longis. Folia (pro genere parva) e basi acuta lanceolato-vel ovato-oblonga acuminata usque 8 cm longa usque 3—4 cm lata, margine revoluta, coriacea, utrinque novella sericea, adulta (excepta costa) glabrata, subtus opaca sublaevia nervis medio primariisque (utrinque 4—5) leviter prominentibus, supra nervis omnibus levissime prominulis reticulata lucida; petiolo demum glabrato supra canaliculato $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm longo; stipulis interpetiolaribus acuto-triangularibus $\frac{1}{2}$ mm longis. Racemi breves 4—16 flori usque 7 in paniculam foliiferam ramulum terminantem dispositi brevissime (terminalis longiuscule [usque $1\frac{1}{2}$ cm]) pedunculati, pedunculis floriferis dimidio (vel triente) superiore bibracteolatis 6—12 mm, pedicellis vix (summo) apice incrassatis 6—8 mm, bracteis linearibus bracteolisque lanceolatis caducis 3 resp. 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores (sc. petalis expansis) $1\frac{3}{4}$ —2 cm diametro. Sepala ovalia vel ovata 3— $3\frac{1}{2}$ mm longa; glandula dimidio decurrens ovalis 3 mm longa. Petala flava (?), limbo e basi cordata ovato-vel obovato-subrotundo (incl. fimbriis) 7—9 mm, ungue lato reclinato 1—2 mm longo. Filamentum maximum dimidio superiore circinatum 1— $1\frac{1}{4}$ cm, affinia 7—8 mm, brevissima 5—6 mm longa; antherae ovoideae 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 25—35 μ diametro. Stylus circinatus 1— $1\frac{1}{2}$ cm longus. Samarae (praecipue nuce) sericeae: Alae obovatae, apicalis $2\frac{1}{2}$ cm longa $1\frac{1}{4}$ cm lata, laterales dimidio breviores $1\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ cm; crista dorsalis quasi nervus prominens; nux ovalis (5 $\times$ 4 mm), areola ventrali orbiculari 3 mm diametro. — Ceilania (Thwaites: Pl. zeylan. ed. Hohenacker: C. N. 1166 et C. N. 1167 resp. Thwaites 659 [in herb. Gottingensi acc. a. 1863]); Peninsula Ind. orient. (Wight 294 et 362²); Timor (Forbes 3917 [*H. Madablota*]); ins. Philippinae (Cuming 971 [*H. Madablota*]; Warburg 13394: prov. Bataan, Luzon).

9. *H. parvifolia* W. et Arn.

- Var. β . (?) *megaphylla* Ndz. — An *H. laurifolia* (Wall.) Juss?²⁰ — Folia e basi rotunda lanceolato-ovata longe acuteque acuminata usque $1\frac{1}{3}$ dm longa 6 cm lata. Racemi laxiflori, quasi in *H. Madablota*. Samarae *H. parvifoliae*. — Ins. Philippinae (Warburg 13221: Manillo, Luzon).

²⁰) „*H. laurifolia* Juss. (= *Gaertnera laurifolia* Wall. cat. 7265) a cl. Wight et Arn. (Prodr. fl. pen. Ind. I. 107) *H. parvifoliae*, dubie quidem, consociata, habitu, ipsis monentibus, diversa, certe distinguenda et propior quibusdam *H. Madablota* formis. Specimina nobis non satis perfecta suppetunt, quae dubium solvant.“ (Jussieu, Monogr. in Arch. mus. III. p. 503.) — Jussieu h. s. typ. ex herb. Wallich., quod mihi non suppetit.

- b. Partes novellae inflorescentiaeque pilis longioribus erectiusculis (trabecula $\pm \frac{2}{3}$ mm longa $\pm$ tortuosa, pede 20—100 μ longo cylindraceo) tomentoso-sericeae. Petalorum limbus tantum denticulatus nec fimbriatus.

Sect. C. Erioseris.

I. Folia longe acuminata, adulta utrinque glabrata.

1. Frutex erectus vel scandens partibus novellis inflorescentiisque pube ferruginea tomentoso-sericeis (pilorum trabecula leviter tortuosa $\frac{2}{3}$ mm longa medio usque 40 μ diametro, pariete 3 μ crasso $\pm$ verrucoso, pede 70—100 μ longo 10 μ diametro), ramulis hornotinis sericeis 1 mm, ramis annotinis subglabratiss, tertio anno glabratiss lenticellisue creberrimis tuberculatis 3 mm diametro, internodiis 1—4 cm longis. Folia lanceolata longe vel longissime acutissimeque acuminata, margine revoluta, rigido-coriacea, utrinque novella sericea, adulta glabrata et nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus (supra plerumque magis) secundariisque prominulis reticulata, subtus secundum marginem serie glandularum (2—4 mm a margine distantium) ornata; petiolo $\pm$ crasso subglabrato supra canaliculato 3—5 mm longo; stipulis mihi invis. Racemi breves (incl. pedunculo communi 6bracteifero usque $\frac{1}{2}$ cm longo) vix usque 4 cm longi folio fulciente 2—3plo superati densi 4—10flori axillares terminalisque fasciculatim congesti, pedunculis floriferis superioribus apice, inferioribus usque 3 mm infra apicem bibracteolatis usque 11 mm, pedicellis vix incrassatis 8—10 mm, bracteis lineari-lanceolatis 5 mm, bracteolis linearibus acutissimis 4—5 mm longis. Flores (sc. petalis expansis) $2\frac{1}{2}$ cm, gemmae globosae 5—6 mm diametro. Sepala ovalia 4—5 mm longa; glandula triente basali in pedicellum decurrens ovato-oblonga fere 4 mm longa. Petala flavida, limbo e basi cordata suborbiculari-rotundo 9—11 mm, ungue lato 2—3 mm longo. Filamentum maximum 10 mm, affinia 7 mm, brevissima 5 mm longa; antherae introrsae connectivo crasso semiovoideae, minimae $1\frac{1}{2}$ mm, maxima 2 mm longae. Pollen in minoribus staminibus 25 μ , in maximo 30 μ diametro. Stylus valde circinatus fere $1\frac{1}{4}$ cm longus. Samarae subglabratae: ala apicalis oblanceolato-obovata $2\frac{2}{3}$ cm longa 11—12 mm lata, laterales obliquo-oblongae 2 cm longae $\frac{2}{3}$ cm latae; crista dorsalis costam vix $\frac{1}{2}$ mm prominentem formans; nux subglobosa 6 mm diametro; areola ventralis orbicularis 4 mm diametro. — Bengalia.

10. H. acuminata Wall.

- F. I. *typica* Ndz. — Folia basi rotunda vel cordata usque $1\frac{1}{4}$ dm longa et $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ dm lata. — Soc. angl. Ind. orient. [resp. Wallich] 1065; Griffith 915: Bengal. orient.; Kurz: Khasya; Herb. horti bot. Calcuttensis.
- F. II. *parvifolia* Ndz. — Folia basi acuta $\frac{3}{4}$ dm longa $\frac{1}{6}$ dm lata. — Herb. horti bot. Calcuttensis.
2. Frutex partibus junioribus pube variabili flava tomentoso-subsericeis (pilorum trabecula: tortuosa $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ mm longa medio 15—40 μ diametro, pariete nunc laevi nunc verrucoso 1—6 μ crasso, pede 20 μ longo), ramulis hornotinis densissime hirsutis paulo ultra 1 mm, ramis annotinis fuscis lenticellisue minimis incanis notatis leviter striatis 2 mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{4}$ —2 cm longis. Folia (secundum costam plicata pro genere parva) e basi rotundata vel leviter cordata lanceolata longiuscule acuminata usque 6 cm longa $2\frac{2}{3}$ cm lata, margine leviter revoluta, coriacea, utrinque novella subsericea, adulta (excepta costa subtus sericea) glabrata, supra laevia lucida, subtus ferruginea sublaevia, nervis medio prominente

primariisque (utrinque 5) prominulis; petiolo sericeo supra leviter canaliculato $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm longo; stipulis 2 intrapetiolaribus lanceolato-subulatis $1\frac{1}{2}$ mm longis dense tomentosis. Racemi 6—12flori ramulos praecipue laterales breves 4—plurifolios terminantes²¹⁾, rhachide 1—2 cm, pedunculis floriferis apice 2bracteolatis $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm, pedicellis sigmoideis clavato-incrassatis (usque $2\frac{1}{2}$ mm diametro) 8—10 mm, bracteis bracteolisque linearibus acutissimis 4—5 resp. 2— $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm diametro; gemmae subgloboso-ovales 5—6 mm longae. Sepala ovali-oblonga $\pm$ 4 mm longa; glandula fere omnino in pedicellum decurrens linearis ultra 5 mm longa. Petala lutea (?), limbo e basi retusa vel rotundata ovato 7—8 mm longo 4—6 mm lato, ungue circinato-redunco 1—2 mm longo. Filamentum maximum a basi curvatum apice circinatum $1\frac{1}{4}$ cm, affinia $\pm$ $\frac{1}{2}$ cm, minima $\frac{1}{4}$ cm longa; antherae ovales 1 mm longae. Pollen 30—40 μ diametro. Stylus dimidio inferiore directus superiore circinatus $1\frac{1}{4}$ cm longus. Samarae subglabratae: ala apicalis oblonga $3\frac{1}{2}$ cm longa 1 cm lata, 2 laterales ovales 12 mm longae 7 mm latae; crista dorsalis paulo prominula; nux subglobosa 6 mm, areola ventralis orbicularis 4 mm diametro. — Malacca (Comp. angl. Ind. or.: Wallich Cat. 1814 [a. 1822] [*Clerodendron sericeum*]; Pinang; Griffith 916 [*H. parvifolia*]); China (Meyer: promontor. Lyng-moor[?]).

II. H. sericea (Wall.) Hook. f.

- II. „Arbor usque $3\frac{1}{2}$ m alta torulosa ramis squarrosis“ (e Meebold 7982) partibus novellis inflorescentiisque pube flavida tomentosis (pilorum trabecula tortuosa filiformis $\frac{3}{4}$ —1 mm longa medio 15—18 μ diametro, pariete laevi 4 μ crasso, pede cylindraceo 60—110 μ longo), ramis tertio anno glabratis 3 mm diametro cinereis vel schistaceis lenticellis parvis notatis, internodiis 1—3(—7) cm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata vel $\pm$ cordata ovata s. lanceolato-ovata apice acuta vel obtusa (in var. β . e basi angustata obovata apiceque obtuso abruptim breviterque acuminata), typica usque 8 cm longa $5\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, coriacea, adulta supra glabrata viridia nervisque primariis secundariis tertiariis prominulis densissime reticulata, subtus pube $\pm$ persistente flavido-tomentosa nervis medio primariisque (utrinque 5—6) prominentibus; petiolo tomentoso supra canaliculato $\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis sub tomento occultis triangularibus $\frac{1}{2}$ mm longis. Racemi 4—10(—16)flori (pedunculo 2—15 mm longo incluso) 3—9 cm longi, pedunculis floriferis apice bibracteolatis 2—10 mm, pedicellis 3—8 mm, bracteis lanceolato-ovatis 3 mm, bracteolis lanceolatis 2 mm longis. Flores (sc. petalis expansis) $2\frac{1}{3}$ cm diametro; gemmae subgloboso-ovales usque $\frac{3}{4}$ cm longae. Sepala ovalia 5—6 mm longa; glandula ovalis 3 mm longa vix $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ in pedicellum decurrens. Petala flava, limbo e basi cordata orbiculari (incl. fimbriis) 1 cm diametro, ungue lato reclinato 2 mm longo. Filamentum longissimum 11 mm, cetera 6—4 mm longa, antherae ovoideae 1—2 mm. Pollen (num fertile?) 25 μ diametro. Stylus $1\frac{1}{2}$ cm longus circinatus. Samarae pilosae: Ala apicalis laterales 2—5plo superans lanceolato- vel oblanceolato-oblonga $2\frac{1}{2}$ —4 cm longa 6—14 mm lata, laterales latissime ovatae 6—14 mm longae 5—11 mm latae; nux subglobosa 6 mm, areola ventralis orbicularis 5 mm diametro. — Birma (Collett 89: Pyawbive [?]; Kurz 1934 [*H. arborea*]; Pegu; Meebold 811: Mandalay, et 7982: Mandalé); Cochinchina (Pierre 926 [?]: in planitie prov. Samungtung).

12 H. candicans Hook. f.

²¹⁾ Isti „racemi“ mihi revera habendi esse videntur paniculae, quarum racemi laterales reducti sint.

Var. *β. obovata* Ndz. — Folia e basi breviter angustata obovata apiceque obtuso abruptim breviterque acuminata usque $1\frac{1}{3}$ dm longa 1 dm lata. — Cambodja (Pierre 854: in montibus Gehral, prov. Samungtung).

B. Calyx plane eglandulosus. Petala glaberrima. Stamina parva pleraque antheris ornata polline destitutis et in massulam cordatam longe acuminatam deformata.

Subg. C. Metahiptage.

„Frutex scandens“ partibus novellis pube brevi appressa lutea demum albida pruinoso-sericeis (pilorum trabecula directa $\pm \frac{1}{3}$ mm longa medio 20–30 μ diametro, pariete 2 μ crasso parce verrucoso, pede nullo), ramulis hornotinis demum glabratis compressis, ramis incanis lenticellisque tuberculatis, annotinis $1\frac{2}{3}$, tertio anno $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis 1–3 cm longis. Folia e basi cuneata ovata vel ovalia vel obovata longiuscule acuteque acuminata usque 7–8 cm longa $3\frac{1}{2}$ cm lata, margine subplana maculisque paucis abortivis glanduliformibus ornata, coriacea, utrinque novella pruinoso-sericea, adulta glabrata et nervis medio minusque primariis (utrinque 4–5) prominentibus secundariisque prominulis reticulata; petiolo lato profunde canaliculato glabrato 5–8 mm longo; stipulis mihi invisis. Racemi usque 35 flori ramulos hornotinos terminantes, rhachide usque vel ultra 1 dm, pedunculis floriferis apice bibracteolatis 3–5 mm, pedicellis apice abruptim in torum patelliformem²²⁾ incrassatis 6–9 mm longis, bracteis bracteolisque caducissimis (sub anthesi jam delapsis mihi invisis). Flores (sc. petalis expansis) $1\frac{1}{3}$ cm, gemmae globosae 3 mm diametro. Sepala ovato-orbicularia 2 mm longa; glandula nulla. Petala „alba“ glaberrima, limbo e basi cordata orbiculari lacero-dentato 6 mm, ungue 1 mm longo. Filamentum maximum crassum semicirculari-incurvum $\frac{1}{2}$ cm longum, anthera semiovoidea $1\frac{2}{3}$ mm longa; 9 cetera vix 1–2 mm longa, antheris ipsarum sterilibus et plerisque in massulam cordatam longe acuminatam deformatis. Pollen 25–30 μ diametro. Stylus crassus circinatus 6 mm longus. Samarae non suppetunt (quoad e carpellorum forma — anthesi peracta — concludere licet, eis *H. parvifoliae* similes). — China (Henry 10792 ^B: in saxosis prope Mengtse [?], Yunnan, 4600').

13. *H. Henryana* Ndz. n. sp.

II. Banisterieae-Sphedamnocarpinae.

A. Flores omnes hermaphroditi. Filamenta breviter vel brevissima $\pm$ crassa inter se libera vel ima basi tantum paulo connata. Stigma acutum (in *Sphedamnocarpo* paulo capitelatum). Samarae nux lateribus laevis s. ex areola longitudinali-nervosa.

a. Racemi terminales. Sepala omnia eglandulosa. Petala fere exunguiculata. Ovarium glaberrimum. Samarae ala exigua cristiformis. „Pedunculi basi articulati“ i. e. proprii nulli, pedicellis sessilibus.

1. Brachylophon.

b. Sepala quaedam glandulifera. Petala unguiculata. Ovarium pilosum. Samarae ala $\pm$ magna.

α . Folia pleraque opposita. Umbellae terminales. Pedunculi floriferi „supra medium articulati“ bibracteolatique i. e. proprii pedicellos superantes. Omnia 3 carpella fertilia inter se et ovario et stylo aequalia.

2. Sphedamnocarpns.

²²⁾ Qua de causa florem revera perigynum nominare licet, ut mihi quidem videtur.

- β . Folia alterna. Racemi terminales. Pedunculi „basi articulati“ bibracteolatique i. e. proprii subnulli, pedicelli igitur $\pm$ sessiles. Carpellum anticum et ovario et stylo $\pm$ abortum.
- I. Flores — excepto gynaeco — actinomorphi habitu usitato, pedicello non contorto. Samarae ala formam in *Banisterieis* usitatam praebens, longitudine latitudinem distincte et plerumque pluries superante. **3. Acridocarpus.**
- II. Flores omnibus partibus distincte zygomorphi, pedicello contorto. Samarae ala formam cristae galli praebens vel nariformis. **4. Rhinopterys.**
- B. Flores quidam abortu gynaeco masculini. Sepala eglandulosa. Filamenta longa vel longissima gracillima filiformia basi in urceolum brevem paulo ventricosoinflatum connati. Stigma capitellatum. Samarae nux lateribus rugosa. „Pedunculi supra medium articulati“ i. e. proprii pedicellis paulo longiores. **5. Ryssopterys.**

1. Brachylophon Oliv.

1. „Frutex“ 1—1½ metralis glaber²³⁾, ramulis compressis ramisque teretibus striatis ceterum laevibus rubiginosis vel fusco-violaceis 3 mm diametro, internodiis 1½—6 cm longis. Folia e basi cuneata oblonga vel oblanceolata acutè acuminata usque vel ultra 2 dm longa et ⅔ dm lata, margine plana, chartaceo-membranacea, utrinque glaberrima et — subtus magis — nervis medio primariisque (utrinque 8—15) prominentibus secundariisque (inte se $\pm$ parallelis) prominulis areolata, eglandulosa; petiolo glaberrimo supra canaliculato 2—4 mm longo; stipulis triangularibus 1 mm longis basi petioli utrinque affixis. Racemi terminales subsessiles multi- (usque 60) flori, rhachide fere usque 1 dm, pedicellis sessilibus 1⅓—fere 2 cm, bracteis deciduis late ovatis 1—1½ mm, bracteolis caducis subulatis ½—⅔ mm longis. Flores ultra 2 cm diametro; gemmae oblongae usque ¾ cm longae 3 mm diametro. Sepala late ovata obtusa 2 mm longa eglandulosa. Petala „flava“ oblanceolato-oblonga $\pm$ 1 cm longa basi cuneata in unguem brevissimum (vel nullum?) decurrentia. Filamenta alternatim 5 resp. 6½ mm longa loriformia vix ima basi connata; antherae basifixae e basi cordata lineares apice obtuso biporosae 5 — fere 7 mm longae. Pollen 8—13 μ diametro. Styli filiformes sigmoidei apiceque magis incurvi $\pm$ 1⅓ cm longi; ovarium glaberrimum 3 cristatum. Samarae „secedentes turgidae, pericarpio coriaceo reticulato sursum dorso carinato, apice carina in ala obliqua brevissima continua.“ — *B. Scortechinii* King in sched. — Penang (Herb. h. b. Calcutt.: Flora Mal. Penins. 6472 [leg. Kings Collector: *B. Scortechinii*]: in saxosis prope Larut, Perak, 800—1000'). **1. B. Curtisii Oliv.**
2. Frutex (?) partibus novellis inflorescentiisque pube appressa aurea vel fulva sericeis (pilorum trabecula $\pm$ directa ⅔ mm longa medio 35—45 μ diametro, pariete laevi 2—3 μ crasso, pede 20 μ longo), ramis Folia e basi rotundata oblonga breviter obtuseque acuminata usque 8 cm. longa 3⅓ cm lata, margine subplana vel leviter revoluta, adulta

²³⁾ Ad nodos barbam ambientem densissimam pilorum ruforum uniseriatim multicellulorum *Nicotianae* pilis similium invenies; qui si pili frutici ipsi nec plantae cuidam epiphytae (*Algae* aut *Fungo*?) pertinent, in tota *Malpighiacearum* familia maxime singulares sunt.

chartacea utrinque glabrata sublucida nervisque prominulis resp. supra medio minusque primariis (utrinque 7—8) prominentibus reticulata; petiolo diutius puberulo supra canaliculato $\frac{1}{3}$ cm longo; stipulis triangularibus minimis (vix ultra $\frac{1}{3}$ mm longis). Racemi (?) . . . , pedunculis (subnullis) 1—2 mm, pedicellis $\frac{3}{4}$ cm, bracteis bracteolisque . . . longis. Flores non suppetunt. Sepala ovalia $\frac{1}{2}$ cm longa Filamenta filiformia Styli filiformes. Samarae sericeae: nux turgida subhemisphaeroidea ultra $\frac{1}{2}$ cm alta; crista dorsalis sursum 1 mm lata. — Africa germanica orientalis (Albers 322: prope Kwai).

2. *B. Niedenzulianum* Engl.

2. *Sphedamnocarpus* Planch.

Pili dimorphi: in foliis trabecula $\pm$ directa et plerumque gracilis, lumine angusto, pariete crasso laevi; in ramulis pedunculisque trabecula saepius $\pm$ tortuosa crassa, lumine amplo, pariete tenui $\pm$ verrucoso. Folia apice $\pm$ acuminato mucronata, etiam adulta utrinque vel subtus quidem $\pm$ sericea vel sericeo-tomentosa. Umbellae 4florae ramulos foliiferos terminantes, foliis foliolisve 2 flores inferiores, bracteis superiores fulciantibus, pedunculis floriferis „supra medium articulatis“ i. e. propriis apice bibracteolatis pedicellos superantibus. Gemmae globosae. Sepala extus sericea. Petala glaberrima lutea breviter unguiculata, limbo e basi rotunda vel $\pm$ cordata orbiculari crispo denticulato. Stamina glaberrima, filamentis filiformibus ima basi dilatatis vixque connatis, antheris crassiusculis introrsis, loculis faciei interiori connectivi crassi adnatis. Pollen 34—40 μ diametro. Omnia 3 carpella fertilia inter se similia et ovario piloso et stylis ventralibus (i. e. e medio ventre ortis et usque ipsius apicem adnatis) longis filiformibus sigmoideis repandis, stigmatibus apicali paulo capitellato. Samarae *Banisteriae* similes $\pm$ sericeae, singulae sustentae filo quodam e pericarpio basali secundum medianam sejuncto, nuce fabacea nervis longitudinalibus i. e. ex areola ventrali longitrorsum percurrentibus prominentibus nervosa ceterum laevi.

I. Folia coriacea ima basi 2glandulifera utrinque (supra minus) sericeo-tomentosa, pilis longius (70—150 μ) pedunculatis. Samarae ala oblique ovata i. e. infra medium latior, basi totum nucis dorsum amplectens.

1. Frutex erectus s. subscandens pube densissima paulo elata aurea vel fulva sericeo-tomentosus (in ramulis pilorum trabecula subdirecta usque $\frac{1}{2}$ mm longa medio usque 40 μ diametro, pariete creberrime verrucoso 3 μ crasso, pede infundibuliformi usque 70 μ longo; in foliis trabecula directa gracilis usque $1\frac{2}{3}$ mm longa medio usque 30 μ diametro, pariete laevi 6 μ crasso, pede cylindraceo usque 150 μ longo), ramis annotinis tomentosis 2 mm diametro, internodiis 2—10 cm longis. Folia (pleraque opposita, quaedam paribus distractis alterna) e basi rotundata lanceolata usque 4 cm longa $1\frac{1}{3}$ cm lata, margine plana, utrinque pube aurea resp. ad costam et marginem fulva sericeo-tomentosa atque laevia, costa sola subtus sub tomento prominula, glandulis 2 basalibus (vel apici petioli affixis) usque $\frac{1}{2}$ mm stipitatis; petiolo crassiusculo densissime piloso 2 mm longo; stipulis inconspicuis (sub tomento obtectis). Umbellae 4florae et axillares et terminales paniculatim dispositae secundum ramulos usque 1 dm longos hornotinos, pedunculis floriferis $1\frac{3}{4}$ cm, pedicellis $\frac{3}{4}$ cm, bracteis (2 flores superiores fulciantibus) bracteolisque linearibus 5 resp. 3 mm longis. Flores 2 cm,

gemmae 6 mm diametro. Sepala oblonga sub anthesi 5, sub fructu 6 mm longa. Petalorum limbus 8—10, unguis 1—2 mm longus. Stamina paulo exserta, filamentis gracilibus $\pm$ 4 mm, antheris $1\frac{1}{2}$ mm longis. Styli 6 mm longi. Samarae ala fere $1\frac{3}{4}$ cm longa 1 cm lata, margine inferiore magis curvato, nux $8 \times 5 \times 3$ mm. — Angola (Welwitsch 1043; Newton 78 [IV. 1883]: Humpata, Huilla).

1. *S. angolensis* (Juss.) Planch.

2. Frutex scandens pube densissima partibus novellis sericeo-tomentosus, deinde $\pm$ elata tomentosus (in ramulis pilorum trabecula crassa leviter tortuosa usque $\frac{1}{2}$ mm longa medio usque 50μ diametro, pariete verrucoso 3μ crasso, pede usque 140μ longo usque 35μ diametro; in foliis trabecula gracillima usque $2\frac{1}{2}$ mm longa medio usque 30μ diametro [in facie folii inferiore $\pm$ directa, superiore $\pm$ tortuosa], pariete laevi 5μ crasso, pede cylindraceo usque 140μ longo usque 25μ diametro), ramulis ramisque incano-tomentosis, annotinis 2 mm diametro, internodiis 3—7 cm longis. Folia e basi $\pm$ cordata ovata usque 5 cm longa 3 cm lata, margine plana, supra laevia minus dense incano-tomentosa, subtus pube densissima aurea sericeo-tomentosa sublaevia, nervis medio primariisque (utrinque 4) prominulis, glandulis basalibus usque 1 mm stipitatis; petiolo crasso subterete densissime tomentoso $\frac{1}{2}$ — fere 1 cm longo; stipulis inconspicuis sub tomento occultis. Umbellae 4florae singulae ramulos hornotinos vix ultra $\frac{1}{2}$ dm longos terminantes (raro additis 2 umbellis axillaribus), 2 floribus inferioribus nunc foliolis nunc bracteis suffultis, pedunculis floriferis 1— $1\frac{1}{4}$ cm, pedicellis $\frac{3}{4}$ cm, bracteis bracteolisque lanceolato-linearibus 4—5 resp. 2— $2\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $2\frac{1}{4}$ cm, gemmae 6—7 mm diametro. Sepala ovalia 5 mm longa. Petalorum limbus 9—10 mm, unguis latus 1—2 mm longus. Stamina inclusa, filamentis 3— $3\frac{1}{2}$ mm, antheris 1 mm longis. Styli vix 5 mm longi. Samarae non suppetunt. — *S. puriens* var. *latifolia* Engl. — Transvalia (Wilms 145: ad cataract. magn. prope Lydenburg).

2. *S. latifolius* (Engl.) Ndz.

- II. Folia chartacea supra glabrata laevia, subtus $\pm$ sericea, pilis breviter (3—40 μ) pedunculatis appressis. Sepala ovalia. Samarae ala oblique obovata i. e. supra medium latior, partibus tantum 2 vel 3 superioribus nucis affixa.
1. Frutex scandens partibus novellis inflorescentiisque pube flava appressa sericeis (in ramulis pilorum trabecula subdirecta crassiuscula fere usque $\frac{2}{3}$ mm longa medio usque 50μ diametro, pariete 4μ crasso verrucoso, pede 30μ longo 22μ diametro; in foliis trabecula directa usque $\frac{2}{3}$ mm longa medio usque 50μ diametro, pariete laevi usque 20μ crasso, pede subnullo), ramulis ramisque gracilibus, annotinis $1\frac{1}{2}$, tertio anno 2 mm diametro adhuc incano-sericeis, internodiis $1\frac{1}{2}$ —3 (—6) cm longis. Folia basi obtusa vel rotundata, majora ovata usque $3\frac{1}{4}$ cm longa $1\frac{3}{4}$ cm lata, cetera ovato-lanceolata vel lanceolata, margine subplana vel paulo revoluta, adulta subtus demum subglabrata ima basi 2glandulifera et nervis medio prominente primariisque (utrinque 2—3) prominulis sublaevia, supra laevia; petiolo supra leviter canaliculato 3—5 mm longo; stipulis subulatis sub pube obtectis vix usque 1 mm longis. Umbellae ramulos 2—4foliiferos terminantes, floribus 2 inferioribus (exterioribus) suffultis foliolis, 2 superioribus (interioribus) bracteis lineari-lanceolatis (interdum pedunculo usque 2 mm supra basim adnatis) $2\frac{1}{2}$ mm, bracteolis oblongis 1— $1\frac{1}{2}$ mm, pedunculis floriferis 1— $1\frac{3}{4}$ cm, pedicellis $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm longis. Flores $2\frac{1}{4}$ cm, gemmae 5 mm diametro. Sepala 4 mm longa. Petala patentia

limbo e basi obtusa vel rotundata orbiculari crispulo 1 cm, ungue directo $1\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{3}$ mm longo. Filamenta minus gracilia 3— $3\frac{1}{2}$ mm, antherae ovaes 1—2 mm longae. Pollen 33—36 μ diametro. Styli semiventrals 5 mm longi. Samarae ala obliquo-obovata, margine interiore dimidio inferiore leviter, superiore magis curvato, exteriore sigmoideo, 10—12 mm longa 5—6 mm lata; nux fabacea 5×3×2 mm, areola ventralis orbicularis $1\frac{1}{3}$ mm diametro. — Natalia (Geinzius 272: Port Natal; Sonder 396 [*Bannisteria pruriens* β . *laevigata*]; Schlechter 4079: in fruticetis prope Botsabelo, 4900').

3. *S. galphimifolius* (Juss.) Planch.

2. Frutex scandens partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi appressa argentea vel flavida sericeis (in ramulis pilorum trabecula nondum usque $\frac{1}{2}$ mm longa medio usque 40 μ diametro, pariete 3 μ crasso crebre verrucoso, pede usque 70 μ longo usque 30 μ diametro; in foliis trabecula directa usque 1 mm longa medio usque 22 μ diametro, pariete laevi usque 9 μ crasso, pede usque 40 μ longo 10 μ diametro), ramulis ramisque gracilibus, annotinis 1 mm annoque tertio vix usque 2 mm diametro necnon pilosis, internodiis 2—7 (—10) cm longis. Folia basi obtusa vel rotundata, majora ovata usque $3\frac{1}{2}$ cm longa 2 cm lata, cetera ovato-lanceolata, margine paulo revoluta, subtus pube persistente sericea necnon eglandulosa atque sublaevia nervis medio prominente primariisque (utrinque 5) prominulis; petiolo sericeo supra canaliculato 1 cm longo quarta vel tertia parte summa 2 glandulifero; stipulis subulatis sub pube obtectis usque 1 mm longis. Umbellae 4 florae, pedunculis floriferis $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, pedicellis $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ cm, bracteis 2 superiores flores fulcientibus lanceolatis $2\frac{1}{2}$ mm, bracteolis oblongis $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ mm longis. Flores antecedentis. Samarae ala $1\frac{1}{2}$ cm longa $\frac{3}{4}$ cm lata, nux 6× $3\frac{1}{2}$ ×2 mm diametro, areola ovata 2 mm longa. — *Banisteria pruriens* E. Mey. — Natalia (E. Meyer 391: Plant 70: prope Port Natal).

4. *S. pruriens* (E. Mey.) Planch.

3. *Acridocarpus* Guill. et Perr.

Frutices erecti vel scandentes glabrati. Folia alterna; stipulis nullis. Racemi terminales, pedunculis floriferis nullis („pedicellis sessilibus“). Flores (excepto gynaece) actinomorphi. Sepala interdum quaedam glandulifera. Petala unguiculata. Filamenta pleraque brevissima; antherae amplae, loculis poris obliquo-apicalibus dehiscentibus. Ovarium pilosum. Styli 2 postici elongati sigmoidei saepe apice introrsum circinati, stigmate acuto; anticus abortus. Samarae fere *Banisteriae*, nuce laevi semilentiiformi nunc a ventre dorsoque nunc a lateribus compressa vel ovoidea, areola plerumque magna $\pm$ cava.

A. Antherae $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae filamenta aequantes vel ipsis dimidio breviores.

Sect. A. *Micranthera*.

- I. Frutex (?) „3—4 m altus“ (e Balansa 1039) torulosus partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi appressa densa sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ [in foliis usque vel ultra $\frac{1}{2}$] mm longa medio 25—33 μ diametro, pariete laevi 2—5 μ crasso, pede usque 50 μ longo 10 μ diametro), ramulis hornotinis rubiginoso- resp. demum incano-sericeis paulo ultra 1 mm, ramis glabratis cinereis torulosis annotinis

2 mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis (etiam ramorum) vix ultra 1 cm longis. Folia apice ramulorum in comam conferta e basi acutissima et cuneatim in petiolum decurrente hornotina lineari-oblonga vel oblanceolata usque 6 cm longa et $1\frac{1}{4}$ cm lata chartacea supra laevia cretaceo-pruinosa, annotina oblanceolato-oblonga usque 7 cm longa et $2\frac{1}{4}$ cm lata, margine valde revoluta, rigido-coriacea, supra glabrata nervisque prominulis creberrimis (primariis vix distinctis) reticulata, subtus rubiginoso-vel olivaceo-vel demum incano-sericea sublaevia nervis medio prominente ceterisque leviter prominulis et secundum partem costae basalem compluribus glandulis nigris ornata; petiolo sericeo-tomentoso supra canaliculato $\frac{1}{2}$ — vix 1 cm longo. Racemi ramulum terminantes immediatim e foliorum coma excrescentes 20—30 flori usque $\frac{3}{4}$ dm longi, pedicellis 1— $1\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolisque caducis subulatis 2 resp. $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores vix $1\frac{1}{4}$ cm diametro; gemmae obovoideo-subglobosae vix ultra 4 mm longae. Sepala ovata partim basi tumida $2\frac{1}{2}$ —3 mm longa. Petala rosea (?) crassiuscula, limbo ovato vel obovato subplano margine integro 5 mm, ungue directo 1— $1\frac{1}{2}$ mm longo. Filamenta crassa complanata, petalis opposita $1\frac{1}{2}$, alterna 2 mm, antherae a dorso compressae ovatae $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ mm longae. Pollen 10—13 μ diametro. Styli sursum circinati $\frac{3}{4}$ cm longi. Samarae (praecipue nuce) rufo-sericeae: ala margine inferiore membranacea semiobovata, margine superiore subdirecto, $1\frac{3}{4}$ cm longa 8 mm lata flabellato-nervosa; nux subovoidea 6 mm longa 3—4 mm diametro, areola ventrali ovata fere 5 mm longa 4 mm lata. — Novo-Caledonia (Balansa 1039: in sabulosis de la Dumbea prope Koé; Deplanche 267 [*A. Alexandrinae* Planch.]: prope Île de Pum). **1. A. austrocaledonicus** H. Bn.

- II. „Arbor 50pedalis“ (e Bojer) vel „arbuscula“ (ex Hildebrandt 3411) torulosa partibus novellis foliisque subtus pube paulo elata flava vel rosea sericeo-tomentosis (in ramulis pilorum trabecula $\frac{1}{4}$ mm longa medio 20 μ diametro, pariete 1 μ crasso laevi, pede 40 μ longo; in foliis trabecula directa gracilis $\frac{5}{8}$ mm longa medio 20 μ diametro, pariete 3—4 μ crasso laevi, pede gracili-cylindraceo 100 μ longo 8 μ diametro), ramulis hornotinis rubiginoso-sericeis $1\frac{1}{2}$ mm, ramis glabratis suberosis cinereis, annotinis 2 mm, tertio anno 3 mm diametro, internodiis 1—6 cm longis. Folia in brachycladiis fasciculata e basi cuneato-acutissima lineari-oblanceolata apice rotundata vel emarginata usque 6 cm longa et $1\frac{1}{3}$ cm lata, margine revoluta, hornotina adhuc sub anthesi membranacea vel chartacea et utrinque tomentosa, annotina secundum ramos elongatos disposita oblanceolata usque 7 cm longa et $2\frac{1}{2}$ cm lata rigido-coriacea supra glabrata nervisque prominulis (primariis utrinque 7—8) reticulata, subtus incano-pilosa laevia (excepto nervo medio prominente) basi 2glandulifera; petiolo sericeo-tomentoso supra anguste canaliculato $\frac{1}{2}$ —1 (in annotinis usque $1\frac{1}{2}$) cm longo. Racemi 8—15 flori brachycladia sessili-terminantes breves, rhachide vix ultra 1 cm, pedicellis 1—2 cm, bracteis triangulari-ovatis nigris nondum 1 mm, bracteolis apiculiformibus vix $\frac{1}{3}$ mm longis. Flores ultra $1\frac{3}{4}$ cm, gemmae globosae 5 mm diametro. Sepala ovata 3— $3\frac{1}{2}$ mm longa, 4 basi subglanduloso-tumida, callo paulo ultra basim prominente. Petala „flava“ (ex Hildebrandt 3411) membranacea, limbo crispulo e basi $\pm$ cordata vel rotundata orbiculari plerumque $\pm$ longe fimbriato vel tantum dentato 7—9 mm, ungue 1—2 mm longo. Filamenta petalis opposita $2\frac{1}{2}$, alterna $3\frac{1}{2}$ mm longa, antherae ovatae vel oblongo-ovatae $1\frac{2}{3}$ —2 mm. Pollen 12—15 μ diametro. Styli sigmoideo-patentissimi apice circinati 8 mm longi. Samarae parce sericantes: ala oblique spathulato-oblonga membranaceo-

chartacea (margine superiore paulo rigidiore minus curvato) usque $2\frac{1}{2}$ cm longa fere 1 cm lata; nux crasso-lentiformis (a lateribus paulo compressa 5 mm alta 5×3 mm diametro. — „Suhihi“ incolis (e Bojer). — Madagascaria (Bojer [*Banisteria arborea*]; in silvis ins. Madag.; Anzin 20. XII. 18. .; Hildebrandt 3411: in sterilibus graminosis prope Mojanga, Madag. occident.; Baron 5715).

2. A. excelsus Juss.

B. Antherae $3\frac{1}{2}$ —7 mm longae filamenta usque duplo superantes. **Sect. B. Macranthera.**

- I. Frutex partibus novellis pube brevi appressa rufa pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel $\pm$ tortuosa $\frac{2}{5}$ — $\frac{2}{3}$ mm longa medio 25—27 μ diametro, pariete laevi 3 μ crasso, pede cylindraceo 40—50 μ longo), ramis glabratis cinereis lenticellisque crebris tuberculatis torulosis, annotinis 2—3, tertio anno usque 4 mm diametro, internodiis vix ultra 2 cm longis. Folia conferta e basi acuta vel obtusa obovata vel oblanceolata apicē rotunda vel retusa usque $\frac{3}{4}$ dm longa usque $2\frac{1}{2}$ —4 cm lata, margine revoluta, rigido-coriacea, utrinque novella rufo-pruinosa mox glabrata et nervis subtus medio minusque primariis (utrinque 5—6) prominentibus, secundariis tertiariisque rep. supra omnibus prominulis reticulata, subtus glandulis utrinque 1 ad costam nonnullisque hinc inde super faciem sparsis ornata; petiolo glabrato supra leviter canaliculato $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ cm longo. Racemi 15—70 flori usque $1\frac{3}{4}$ dm longi, pedicellis striatis $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolisque subulatis $1\frac{2}{3}$ resp. $\frac{3}{4}$ mm longis. Sepala ovata $\pm \frac{1}{2}$ cm longa basi dorsi ultra insertionem in callum tumidum crassum rotundatum raro subglandulosum $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longum producta, glandulis propriis vix suppetentibus. Petala lutea, limbo e basi obtusa suborbiculari crenulato-lacero (laciniis usque 2 mm longis) $\pm \frac{3}{4}$ cm, ungue latiusculo usque 2 mm longo. Filamenta crassiuscula, petalis opposita $1\frac{1}{3}$, alterna fere 2 mm, antherae ovato-oblongae $3\frac{1}{2}$ —4 mm longae apice obtusae vel connectivo breviter prominente subapiculatae, loculis vix conniventibus. Styli capricorniformes $\frac{3}{4}$ cm longi. Samarae lutescentes parce sericeae: ala nucem usque basim amplexens breviter lateque obliquo-ovata, margine superiore subdirecto, usque $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longa et 9 mm lata; nux turgido-semilenticiformis $\frac{3}{4}$ cm alta, areola ventralis e basi fere retusa ovata apice acuta 6 mm longa. — „Arabia ad introitum in sinum persicum“ (e Jussieu); ins. Socotra (Balfour 272; Schweinfurth 425: prope Tamarid, et 454: Keregnigi).

3. A. orientalis Juss.

- II. Antherae 4—7 (in *A. alternifolio* $3\frac{1}{2}$ —4) mm longae. Styli 2 trientibus inferioribus sigmoidei summa introrsum circinati itaque rostrum papilionaceum aemulantes. Samarae alae longitudo latitudinem 2— $3\frac{1}{2}$ plo superans.

1. Antherae bicorniculatae, loculorum partibus apicalibus sterilibus inter se angulo recto vel obtuso divergentibus.

† „Liana“ partibus novellis inflorescentiisque pube brevi densa $\pm$ appressa fulva pruinoso-sericeis (pilorum trabecula $\pm$ directa $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{3}$ mm longa medio 25—40 μ diametro, pariete parce verrucoso 2 μ crasso, pede 30—40 μ longo), ramulis hornotinis teretibus demum $\pm$ glabratis usque 2 mm, ramis fusco-violaceis striatis, annotinis usque 4, tertio anno usque 6 mm diametro, internodiis usque 4 cm longis. Folia e basi angusta rotundata oblanceolata apice $\pm$ longe acutissimeque acuminata usque vel ultra 1 dm longa $\frac{1}{3}$ dm lata, margine plana, adulta chartacea utrinque glabrata, supra laevia, subtus nervis medio multoque minus primariis (utrinque 8—10) prominentibus necnon quibusdam secundariis

prominulis reticulata et maculis compluribus glanduliformibus super faciem sparsis (praecipue 2 basalibus distinctis) instructa; petiolo pruinoso supra canaliculato $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ cm longo. Racemi 20—30flori (pedunculo 1— $1\frac{1}{2}$ cm longo incluso) vix usque 1 dm longi, pedicellis 8—12 mm, bracteis incurvis profunde cavis fere hemisphaericis 3 mm, bracteolis ovatis 1 mm longis. Flores . . . (non suppetunt), gemmae subglobosae $\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala ovata 4 mm longa subtus dimidio inferiore subglanduloso-tumida, gibbere ultra basim producto. Petala „roseo-aurantiaca“ (e Winkler 788) lutea breviter unguiculata, limbo orbiculari subintegro vel leviter lacero. Antherae a dorso compressae ovatae vel lanceolatae 4—5 mm longae, corniculis angulo obtuso inter se divergentibus. Pollen 9—10 μ diametro. Styli (sc. in gemma) basi sigmoideo-patentes ceterum semicirculares subulati 8—9 mm longi. Samarae non suppetunt. — Camerunia (Winkler 788 [*A. Smeathmanni*?]: Kribi, in virgultis).

4. *A. camerunensis* Ndz. n. sp.

†† Liana ampla partibus novellis inflorescentisque pube paulo elata fulva sericeo-tomentosis (in ramulis pilorum trabecula $\pm$ tortuosa $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm longa medio 30—45 μ diametro, pariete laevi 2 μ crasso, pede 15—20 μ diametro usque 160 μ longo; in foliis pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm longa medio 25—33 μ diametro, pariete parce verrucoso 4 μ crasso, pede usque 160 μ longo $\pm$ 20 μ diametro), ramulis hornotinis 3 mm diametro. Folia e basi acuta oblanceolato-obovata apice rotundato apiculata usque 2 dm longa $8\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, coriacea, novella utrinque sericeo-tomentosa, adulta demum supra glabrata laevia, subtus (pube partim deteresa) parce sericeo-tomentosa et nervis praecipue medio primariisque (utrinque 12—15) minusque secundariis etiam inter se parallelis prominentibus necnon tertiariis prominulis reticulato-areolata et ad costam supra basim utrinque $\pm$ 4 maculis nigris glanduliformibus ornata; petiolo crasso tomentoso supra canaliculato 1— $1\frac{1}{2}$ cm longo. Racemi 20—35flori $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ dm longi vix pedunculati cum terminali complures laterales in paniculam congesti, pedicellis 1— $1\frac{1}{4}$ cm, bracteis bracteolisque e basi lata lanceolatis utrinque fusco-tomentosis $\frac{2}{3}$ —1 cm resp. 4—7 mm longis. Flores ultra 3 cm, gemmae subglobosae $\frac{3}{4}$ —1 cm diametro. Sepala ovata basi paulo producta 6 mm (sub fructu fere usque 10 mm) longa utrinque sericeo-tomentosa. Petala lutea, limbo obovato nunc integerrimo nunc dimidio superiore lacero 12—15 mm, ungue nunc lato vix 1—2, nunc gracili usque 4 mm longo. Filamenta crassa lata 2 resp. 3 mm, antherae ovatae a dorso compressae 5—7 mm longae. Pollen 16 μ diametro. Styli sigmoideo-patentissimi demum fere 2 cm longi. Samarae non suppetunt. — Camerunia (Zenker 1403: Yaunde, in silvis primaevae).

5. *A. macrocalyx* Engl.

2. Antherae apice obtusae vel acutae, loculis aut usque apicem parallelis aut apice $\pm$ conniventibus.

† Samarae ala obliquo-patula nucem fere usque basim amplexens.

o Liana partibus novellis pube brevi appressa ferruginea pruinoso-sericeis (pilorum trabecula directa vel subdirecta $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ mm longa medio 25—30 μ diametro, pariete laevi 3 μ crasso, pede 20 μ longo), ramulis jam hornotinis

demum glabratis, ramis annotinis fusco-violaceis striatis lenticellisque crebris tuberculatis $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —4 cm longis. Folia e basi obtusa oblonga vel e basi acuta oblanceolata apice abruptim $\pm$ longe (usque $1\frac{1}{2}$ cm) obtuseque acuminata usque $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ dm longa usque 3—5 cm lata, margine leviter revoluta, chartacea, mox utrinque glabrata, supra laevia, subtus nervis medio multoque minus primariis (utrinque 7—8) prominentibus ceterisque vix prominulis sublaevia et glandulis 2 ad basim costae nonnullisque super faciem sparsis notata; petiolo glabrato supra canaliculato $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ cm longo. Racemi 10—12flori ramulos breves folioliferos terminantes complures vel multi dispositi in paniculas simpliciter vel duplo compositas, pedicellis striatis $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, foliolis flores infimos fulcientibus oblanceolatis 2 — $\frac{1}{2}$ cm, bracteis bracteolisque acuto-ovatis $1\frac{1}{2}$ —3 mm resp. 1 — $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ — $2\frac{1}{4}$ cm, gemmae globosae $\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala ovata obovatave 3—4 mm longa basi dorsi in pulvinar fere usque 1 mm ultra insertionem productum incrassata, 2 posticorum i. e. petalo quinto affinium alterum (idque revera mediano-posticum) 2 glandulis orbicularibus (nondum 1 mm diametro) pulvinari impressis ornatum. Petala lutea, limbo 3 exteriorum e basi obtusa suborbiculari subintegro vel leviter crenulato 7—9 mm (ungue 1—4 mm), 2 interiorum e basi cuneata obovato $\pm$ profunde (usque $1\frac{1}{3}$ mm) lacero-crenulato 9—13 mm longo (ungue deficiente). Filamenta 2 — $2\frac{1}{2}$ mm, antherae ovatae apice plerumque acutae $3\frac{1}{2}$ —4 mm longae. Pollen 11—13 μ diametro. Styli sigmoidei usque $1\frac{1}{4}$ cm longi. Samarae glabrae fuscescentes: ala membranacea semiobovata, margine inferiore subdirecto vel leviter sigmoideo, superiore (praeecipue dimidio apicali) magis curvato, usque 3 cm longa $1\frac{1}{4}$ cm lata, 2 tridentibus superioribus nucis affixa; nux semilenticiformis 6 mm, areola ovata 5 mm alta. — *Malpighia alternifolia* Schum. et Th. — *Acridocarpus guineensis* Juss. — *Acridocarpus corymbosus* Hook. f. — Guinea superior (Afzelius: Sierra Leone; herb. Schumacher 173 [*Malpighia alternifolia*]; Martin²⁴); Barter [Baikie's Niger Exped.] 2137).

6. *A. alternifolius* (Schum. et Th.) Ndz.

oo Antherae oblongae vel lanceolatae 5—6 mm longae.

* Frutex partibus novellis inflorescentiisque pube brevi ferruginea subappressa pruinoso-sericeis (pilorum trabecula $\pm$ directa $\frac{1}{3}$ mm longa medio 30—40 μ diametro, pariete laevi 2 μ crasso, pede cylindraceo 30—90 μ longo), ramulis annotinis teretibus demum glabratis 2 mm diametro, ramis brunneis vel canescentibus lenticellisque incanis tuberculatis, annotinis usque 4 mm, tertio anno ultra 5 mm diametro, internodiis vix ultra 2 cm longis. Folia e basi acuta vel obtusa oblanceolata apice rotundata usque 1 dm longa et 3—4 cm lata, margine revoluta, coriacea, utrinque novella pruinoso-sericea mox glabrata, supra laevia, subtus nervis medio minusque primariis (utrinque 9—11) prominentibus secundariisque pro-

²⁴) Errore quodam conservatoris societatis Linn. Lond. schedulae herbarii Martii nomen „Cayenne“ pro „Guinea“ inscriptum est; cf. supra notam 15.

minulis reticulata necnon basi resp. paulo supra basim glandulis utrinque 2 ornata; petiolo crasso sericeo vel glabrato supra canaliculato $\frac{1}{2}$ —1 cm longo. Racemi ramulos foliatis terminantes densi multiflori, rhachide valleculata usque $1\frac{2}{3}$ dm, pedicellis 2—2 $\frac{1}{4}$ cm, bracteis lanceolatis $\pm$ 5 mm, bracteolis ovatis 2 mm longis. Flores 3—3 $\frac{1}{4}$ cm, gemmae globosae $\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala ovata 5 mm longa subglanduloso-tumida ultra insertionem producta. Petala lutea, limbo e basi cordata orbiculari breviter lacero-fimbriato 10—13 mm, ungue tenui saepius dilatato usque 4 mm longo. Filamenta crassa, petalis opposita 2, alterna 3 mm longa, antherae amplae oblongae apice obtusae, loculis parallelis. Pollen 9—12 μ diametro. Styli sigmoidei 1 cm longi. Samarae parce sericeae: ala nucis dorsum fere usque basim amplexens coriacea semiovata (margine superiore directo, inferiore curvato) usque 3 $\frac{2}{3}$ cm longa et 2 cm lata; nux ovoidea a lateribus compressa 1 $\frac{1}{2}$ cm alta 8 $\times$ 3 mm diametro. — Natalia (Geinzius 271: Port Natal; Plant 26: prope Port Natal).

7. A. natalitius Juss.

** „Frutex usque 2 m altus“ (ex Hildebrandt 1151) partibus novellis inflorescentiisque pube brevi appressa rubiginosa pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm longa medio 35 μ diametro, pariete laevi 1 μ crasso, pede 30—40 [—60] μ longo), ramulis jam hornotinis demum glabratis rubiginosis vel fusco-violaceis lenticellisque tuberculatis usque 3—4 mm diametro, internodiis usque 2 cm longis. Folia e basi acuta oblanceolato-oblonga apice obtuso brevissime acuminata usque 11 cm longa 4 cm lata, margine revoluta, saepe secundum medianam complicata reclinataque, coriacea, utrinque permox glabrata, supra laevia, subtus nervis medio minusque primariis (utrinque 8—12 infra marginem arcuatim confluentibus) prominentibus necnon secundariis tertiariisque prominulis reticulata atque glandulis compluribus secundum marginem seriatis et 4—6 costae basi juxtapositis ornata; petiolo demum glabrato supra canaliculato $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$ mm longo. Racemi 15—30 flori $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{1}{4}$ dm longi ramulos hornotinos foliiferos terminantes, pedicellis 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{2}{3}$ cm, bracteis bracteolisque e basi plerumque lata subulatis 2—3 resp. 1 mm longis. Flores 2 $\frac{3}{4}$ cm, gemmae globosae usque $\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala late ovata apice rotunda basi (sicut in *Viola*) scutiformi-producta 4 mm longa, anticum supra basim 2, affine 1 (?) glandulis orbicularibus vel ovalibus $\frac{3}{4}$ —1 $\frac{1}{4}$ mm longis instructa. Petala lutea, limbo suborbiculari 11—13 mm diametro, 3 exteriorum subintegro, 2 interiorum lacero-crenulato, ungue 2 interiorum nullo, 3 exteriorum gracili $\pm$ 3 mm longo. Filamenta petalis opposita 1 mm, alterna 1 $\frac{2}{3}$ —2 mm longa, antherae oblongo-lanceolatae, connectivi potius quam loculorum apice acumen efformante, loculis discretis. Pollen 12—15 μ diametro. Styli valde circinati 1 cm longi. Samarae luteo-alutaceae demum glabratae: ala coriaceo-membranacea totum fere nucis dorsum amplexens oblique oblanceolata (nunc superiore nunc inferiore margine magis curvato) usque 3 $\frac{1}{2}$ cm longa 1 $\frac{1}{2}$ cm lata; nux semilenticularis

usque $\frac{3}{4}$ —1 cm alta, areola ventrali paulo cava e basi obtusa vel subcordata ovata usque fere $\frac{3}{4}$ cm longa. — Africa meridionali-orientalis: insula Sansibarica (Hildebrandt 1151: in sabulosis litoralibus); terra Sansibarica (Bojer|*Banisteria zanzibariensis*): in sabulosis ad maris litus prope Sansibar; v. d. Decken V. 1864 [leg. Kersten]: Kitanda Mdjini septentr. versus ad viam Mrigiri ducentem; Lenck [?] II. 1865: Osi; Paulay VIII. 1887 [samarae ala $1\frac{3}{4}$ cm lata, margine superiore subdirecto, inferiore obovato-curvato]; Schlechter V. 1895: in dumeto prope Dar-es-Salaam); Natalia (. . . 392 [*Banisteria Kraussiana* in herb. Christianiensi]; Schultze 42; Medley Wood 859 [ovario 3stylo]: in collibus graminosis prope Liddesdale, 4—5000', et 5517: ad marginem silvae prope Inanda, 1800').

8. A. zanzibaricus (Bojer) Juss.

*** „Frutex saepe scandens 2—7 m altus“ (ex Oliver) partibus novellis pube brevi appressa ferruginea pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ mm longa medio 20—30 μ diametro, pariete laevi 1—2 μ crasso, pede 25—35 μ longo), ramulis jam hornotinis glabratis striatis fusco-violaceis vel rubiginosis usque $3\frac{1}{2}$ cm diametro, internodiis 1—4(—12) cm longis. Folia e basi obtusa vel rotundata oblonga oblanceolatave acute longiuscule que (usque 2 cm) acuminata usque 22 cm longa usque 7—9 cm lata, margine revoluta, coriacea vel chartacea, utrinque permox glabrata, nervis subtus medio minusque primariis (utrinque 8—10) prominentibus et secundariis tertiariisque (supra vero omnibus) prominulis reticulata et ad costam supra basim utrinque glandulis 2 magnis ceterisque in nonnullis super faciem sparsis ornata; petiolo crasso glabrato supra canaliculato brevi ($\frac{1}{2}$ —1 cm longo). Racemi ramulos hornotinos terminantes usque 70 flori usque 2 dm longi, pedicellis gracilibus 1— $1\frac{2}{3}$ cm, bracteis bracteolisque acuto-triangularibus 1 resp. $\frac{1}{2}$ mm longis. Flores $2\frac{1}{4}$ cm, gemmae globosae 5—6 mm diametro. Sepala ovata 3—4 mm longa basi in pulvinar crassiusculum $\pm$ 1 mm longum et ultra insertionem prominens intumescens, 1 glandula orbiculari $1\frac{1}{2}$ —2 mm diametro commissurae petalo quinto respondentem impressa. Petala lutea, limbo 2 anticorum e basi cuneata obovato 10—11 mm longo usque 2 mm crenulato-lacero (ungue nullo), 3 posticorum e basi cuneata suborbiculari subintegro 10—11 mm longo (ungue 2—3 mm). Filamenta crassiuscula, petalis opposita $2\frac{1}{2}$ mm, alterna 3 mm longa, antherae lanceolatae, loculis apice in apiculum conniventibus et poris apicalibus dehiscentibus. Pollen 12—15 μ diametro. Styli ultra $\frac{3}{4}$ cm longi. Samarae glabratae alutaceae: ala coriacea nucem dorso fere usque basim amplectens oblique oblanceolato-oblonga usque 6 cm longa $2\frac{1}{2}$ cm lata, margine superiore 2 trientibus basalibus subdirecto, inferiore simpliciter magisque curvato vel infra medium constricto; nux semilenticiformis usque $1\frac{1}{4}$ cm alta, areola ovata acutiuscula 11 mm alta. — *Heteropterys* (§ *Anomalopterys*) *Smeathmanni* DC. — *Acridocarpus longifolius* Hook. f. — Africa tropica occidentalis (Mann); Gabun (Buchholz 27. VIII. 1874: Agomho ad fl. Rembo; Soyaux 235: fund. Sibange,

in ditioe Munda); Camerunia (Krause: Snellaba; Winkler 826: ad ostium Locundje, 1115: inter Isongo et Mocundange, et 1228: in nemoribus prope N'Bamba).

9. A. Smeathmanni (DC.) Guill. et Perr.

Var. β . *Staudtei* (Engl.) Ndz. — *Acridocarpus Staudtei* Engl. — Folia membranaceo-chartacea. Bractee bracteolaeque ovatae. Sepalum posticorum alterum 2 glandulis minoribus ornatum. — Camerunia (Staudt 498: in silva primaeva prope Johann-Albrechtshöhe).

†† Frutex omnibus partibus diutius pube elata ferruginea vel rubiginosa velutino-pruinosis (pilorum trabecula subdirecta vel leviter tortuosa $\pm \frac{1}{2}$ mm longa medio 35—70 μ diametro, pariete laevi 2 μ crasso, pede $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$ mm longo), ramis annotinis 2—3, tertio anno adhuc velutinis usque $\frac{2}{3}$ cm diametro, internodiis 1—5 cm longis. Folia e basi rotundata vel $\pm$ cordata obovata vel oblanceolato-obovata apice obtusa vel retusa vel brevissime apiculata usque $\frac{3}{4}$ dm longa et 6—8 cm lata, margine plana, coriacea, adulta supra glabrata laevia, subtus subglabrata vel $\pm$ velutina et nervis medio primariisque (utrinque 7—8) prominentibus necnon secundariis minusque tertiariis prominulis reticulata atque juxta basim utrinque ad costam glandulis 3—4 ornata; petiolo brevi ($\frac{1}{2}$ —1 cm longo) crasso semiterete velutino. Racemi ramulos paucifoliosos vel tantum bracteiferos terminantes usque 60 flori usque $2\frac{1}{2}$ dm longi, pedicellis $1\frac{1}{3}$ — $2\frac{2}{3}$ cm, bracteis ovatis bracteolisque lanceolatis 3 mm longis. Flores $\pm 3\frac{1}{2}$ cm, gemmae globosae $\frac{3}{4}$ cm diametro. Sepala ovata basi in pulvinar minus crassum paulo ultra insertionem prominens intumescencia $\frac{1}{2}$ cm longa, maculis glanduliformibus 1 mm longis orbicularibus in sepalo antico 2, in affinibus 1 pulvinari impressis. Petala lutea, limbo e basi (in extremo subcordata, in ceteris) cuneata obovato, in 2 intimis profunde crenulato-lacero, in ceteris subintegro ad $1\frac{1}{2}$ cm, ungue in 2 interioribus nullo, in 3 exterioribus 4—5 mm longo. Filamenta crassiuscula, petalis opposita 3, alterna 4— $4\frac{1}{2}$ mm, antherae ovatae a dorso compressae apiculatae 5—6 mm longae. Pollen 12—15 μ diametro. Styli $1\frac{1}{2}$ cm longi. Samarae nuce ferrugineo-pruinosa ala glabrata: ala coriacea horizontalis e basi contracta dimidioque tantum superiori nucis apposita semiobovata 5— $5\frac{1}{2}$ cm longa $1\frac{2}{3}$ — $1\frac{3}{4}$ cm lata, marginis superioris 2—3 partibus inferioribus directis; nux semiovoidea vel oblongo-ovoidea $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{3}$ cm alta, areola ovata 1 cm vel oblongo-ovata $1\frac{1}{4}$ cm longa. — *A. Cavanillesii* Juss. (?) — Camerunia (Buchholz: Abo); Sierra Leone (Afzelius); Senegambia (Heudelot).

10. A. plagiopterus Guill. et Perr.

Var. β . *longibracteata* Ndz. — Bractee lanceolatae $\frac{1}{2}$ —1 cm, bracteolae lineari-lanceolatae 3—5 mm longae. — Liberia (Krause: in nemoribus.)

Species mihi ignotae.

11. (?) *A. adenophorus* Juss.; Arch. mus. III. p. 487. n. 7. — Madagascaria.
12. (?) *A. chloropterus* Oliv.; Fl. trop. Afr. I. p. 279. n. 4. — Terra Mosambica.

4. Rhinopterys Ndz.

Frutex (?) spectabilis pube densa suberecta fulva velutino-tomentosus (pilis omnibus partibus variabilibus: trabecula nunc subdirecta nunc $\pm$ tortuosa vel etiam bibrachiata [brachiis angulum obtusum vel $\pm$ rectum formantibus, saepe inaequalibus] $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ mm longa medio 15—50 μ diametro, pariete laevi 3—5 μ crasso, pede 10—70 μ longo 10—30 μ diametro), ramulis hornotinis velutino-tomentosis compressis usque 6 $\times$ 4 mm diametro, internodiis 3—5 cm longis. Folia alterna (raro opposita) e basi obtusa vel (juniora) acuta ovalia apice retusa usque $1\frac{3}{4}$ dm longa 1 dm lata, margine paulo revoluta, coriacea, etiam adulta utrinque (supra minus, pube partim detera) pilosa, bullata, nervis supra impressis subtus medio maxime, primariis (utrinque 10—14) valde, etiam secundariis minusque tertiariis prominentibus et ima basi 2 glandulis mediocribus ornata; petiolo crassissimo supra canaliculato velutino brevissimo (2—6 mm longo); stipulis mihi invis. Racemi spectabiles usque $2\frac{1}{2}$ dm longi usque 60 flori brevissime (1—2 cm) pedunculati, „pedunculis floriferis basi articulatis bibracteolatisque“ i. e. revera propriis nullis, pedicellis $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{3}{4}$ cm, bracteis bracteolisque elongato-subulatis $\frac{2}{3}$ resp. $\frac{1}{3}$ cm longis. Flores nutantes et torsione pedicelli ita torti, ut carpellum fertile alterum versus dorsum alterum versus ventrem spectet, sterili in apiculum inconspicuum reducto. Sepala obovata vel oblanceolato-obovata $\pm$ 5 mm longa; glandulae 3 affixae angulis carpellis fertilibus approximatis orbiculares 1 mm diametro. Petala flava glaberrima erecto-patula, limbo 4 (in flore torto) lateralium inaequilatero (dimidio antico aucto), in omnibus ovali 1 cm longo margine apicali denticulato ceterum integro, ungue 4 lateralium 4 mm, dorsalis 1 mm longo. Filamenta latiuscula 2— $2\frac{1}{2}$ mm, antherae poris obliquo-apicalibus dehiscentes e basi cordata ovatae vel lanceolatae apice acutae 3— $3\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 12—15 μ diametro. Ovarium dense hirsutum. Styli subulati sigmoideo-erecti apice subcircinatim incurvi fere 1 cm longi. Samarae sericeae fuscae: ala nari- vel auriculiformis vel galli cristam aemulans usque $\frac{2}{3}$ dm alta $\frac{1}{3}$ dm (e nuce) lata, nervis flabellariformi-radiantibus; nux semiovoidea 1 cm alta 6 $\times$ 5 mm diametro, areola cava ovata 8 mm longa. Semen ovoideum: embryo *Acridocarpi*, cotyledonibus subdirectis inaequalibus. — Senegambia (Gambia Boundary Comm. 850 [leg. Brown-Lester]).

R. spectabilis Ndz.

5. Ryssopterys Blume.

Folia pleraque tiliiformia longe petiolata; stipulis semper suppetentibus interpetiolaribus ramulo affixis saepe magnis; foliola floralia (i. e. immediatim infra corymbum terminalem sedentia) petiolata subtus basi 2 glandulifera. Corymbi plerumque ternati (medius subsessilis, 2 laterales $\pm$ longe pedunculati) ramulos 2foliatos axillares terminantes, „pedunculis supra medium articulatis“ i. e. propriis pedicellos paulo superantibus. Flores quidam abortu gynaeceo masculini. Sepala eglandulosa. Petala lutea glaberrima. Filamenta gracillima filiformia basi in urceolum brevem paulo ventricosoinflatum connata. Ovarium dense hirsutum. Stigma apicali-capitellatum. Samarae nux a lateribus compressa ($\pm$ lentiformis) et rugosa. A. Folia tiliiformia i. e. cordata acuminata vel apiculata (in 7. *R. austrocaledonica* e basi rotundata vel $\pm$ cordata ovato-lanceolata lanceolatave). Corymbi multiflori (in *R. austrocaledonica* etiam umbellae 5florae).

Sect. A. Tillodes.

I. Folia utrinque glabrata (excepta 1. *R. dealbata* var. *γ. tomentosa*). Antherae pilosae.

1. Liana partibus novellis inflorescentiisque pube brevi appressa albida pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel $\pm$ tortuosa $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ mm longa medio 15—25 [—35] μ diametro, pariete parce verrucoso 2—4 μ crasso, pede 15—30 [—50] μ longo), ramulis hornotinis pruinoso-sericeis, annotinis haud plane glabratis usque 2 mm diametro, internodiis usque 9 cm longis. Folia e basi cordata orbicularia apiculata usque 7 cm diametro aut ovata breviter acutissimeque acuminata usque 9 cm longa 6 cm lata, margine plana, membranacea vel membranaceo-chartacea, adulta utrinque $\pm$ glabrata (in var. *γ*. subtus tomentoso-sericea), supra laevia, subtus sublaevia costa prominente nervisque primariis (utrinque 5—6) prominulis et ima basi ad costam 2 glandulis magnis nonnullisque minoribus hinc inde margine notata; petiolo striato pruinoso-sericeo usque 3 cm longo; stipulis late ovatis 1 mm longis; floralia lanceolata vel cordata $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ cm longa. Corymbi usque 16 flori semel vel bis ternati, pedunculo communi usque $\frac{2}{3}$ dm, rhachide terminalis usque 1 cm, pedunculis floriferis $\frac{1}{2}$ —1 cm, pedicellis sursum (usque 1 mm diametro) incrassatis $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm, bracteis ovatis $1\frac{1}{2}$ —2 mm, bracteolis nunc ovatis 1— $1\frac{1}{3}$ mm nunc lanceolatis 2 mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ cm, gemmae globosae $\frac{1}{2}$ cm diametro. Sepala nunc suborbicularia nunc ovata. Petala lutea, limbo e basi obtusa obovato cavo crenulato $\frac{3}{4}$ cm, ungue lato 1 mm longo. Filamenta subulato-filiformia $\pm$ 4 mm, antherae ovaes vel ovali-oblongae 1— $1\frac{1}{2}$ mm longae, loculis pube crispa $\pm$ pilosis. Pollen 22—28 μ diametro. Styli filiformi-graciles leviter sigmoidei 4—5 mm longi. Samarae non suppetunt.

1. *R. dealbata* Juss. (sensu aucto)

I. Folia cordata breviter acutissimeque acuminata. Pedunculi $\frac{1}{2}$ mm diametro. Pedicelli $\frac{3}{4}$ cm longi. Bracteolae lanceolatae vel oblongae 2 mm longae. Sepala ovata vel $\pm$ oblonga 3 mm longa.

Var. *α. typica* Ndz. — *R. dealbata* Juss. — Folia membranacea supra glabrata subtus subglabrata cretacea. Antherae ovali-oblongae $1\frac{1}{2}$ mm longae. — Ins. Philippinae (Cuming 1775; Herb. Bur. Gov. Labor. 3042 [leg. Merrill]; ins. Masbate).

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

Var. *β. Cumingiana* (Juss.) Ndz. — *R. Cumingiana* Juss. — Folia adulta membranacea supra glabrata subtus subglabrata cretacea. Antherae ovali-oblongae $1\frac{1}{2}$ mm longae. — Ins. Philippinae (Cuming 1489).

Var. *γ. tomentosa* Ndz. — Folia adulta membranaceo-chartacea, supra subglabrata subtus tomentosa. Antherae ovaes 1 mm longae. — Ins. Neu-Mecklenburg (Peekel 307: Namatanai).

2. Liana partibus novellis pube albida brevi appressa pruinoso-sericeis (pilorum trabecula subdirecta vel tortuosa $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ mm longa medio 25—45 μ diametro, pariete verrucoso 2 μ crasso, pede gracili 20—70 μ longo), ramulis gracillimis pruinoso-sericeis usque $1\frac{2}{3}$ mm ramisque annotinis glabratis striatis fusco-violaceis usque $2\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis usque 2 dm longis. Folia e basi cordata ovata sensim breviuscule acutissime acuminata usque $1\frac{1}{2}$ dm longa usque 9 cm lata margine plana vel levissime revoluta, chartacea, utrinque novella pruinoso-

sericea, adulta glabrata (si omittas pilos perpaucos subtus — praecipue ad costam — persistentes), subtus ima basi ad costam vel petioli apice 2 glandulis magnis orbicularibus impressis; petiolo piloso (in vetustis subglabrato) supra late canaliculato usque 3 cm longo; stipulis plerisque obovatis 4—15 mm longis usque 1 cm latis, saepius addita latere stipulae exteriorae stipula accessoria usque 3 mm longa; foliola floralia nunc conformia nunc lanceolata $\frac{1}{2}$ —2 cm longa. Corymbi usque 15 flori (interdum bis) ternati, pedunculo communi usque $\frac{3}{4}$ dm, rhachide $\frac{1}{3}$ — $1\frac{1}{3}$ cm, pedunculis floriferis $\frac{3}{4}$ —2 cm, pedicellis paulo incrassatis $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm, bracteis ovatis vel lanceolatis 2—3 mm, bracteolis ovatis vel oblongo-ovatis $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ mm longis. Flores (σ et φ) quidam vix $1\frac{1}{2}$, quidam $2\frac{1}{2}$ cm, gemmae subglobosae 5—6 mm diametro. Sepala suborbiculari-ovata $2\frac{1}{2}$ —3 mm longa. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel subcordata orbiculari crenulato nunc 5—7, nunc (in aliis speciminibus) 10—11 mm, ungue lato 1 mm longo. Filamenta gracillima 5—7 mm, antherae ovaes 2 mm (interdum post anthesin semicirculari-recurvae) vel connectivo latiore ovatae $1\frac{1}{2}$ mm longae, loculis pube crispa hirsutis (rarissime glabris). Pollen 22—25 resp. 25—30 μ diametro. Styli leviter sigmoidei 5—6 mm longi. Samarae flavescentes vel fusciscentes ala parce, nuce densius sericeae: ala nunc semiobovata margine superiore subdirecto, nunc ipso etiam curvato oblanceolata, plerumque usque 3 cm longa usque $1\frac{1}{2}$ cm lata (raro usque $5 \times 2\frac{1}{2}$ cm); nux fere lentiformis usque $1\frac{1}{4}$ cm alta $\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}$ cm diametro, lateribus nunc sublaevis nunc $\pm$ grosse tuberculata nunc utrinque crista areolae margini parallela instructa, areola e basi retusa ovata usque 7 mm longa $3\frac{1}{2}$ —4 mm lata. — *Banisteria timoriensis* DC. Sumatra (Warburg 1998: Palembang [specimen cultum in horto Bogoriensi]); Timor (distrib. a museo Parisiensi a. 1820 [leg. . . .]; Zepp; R. Brown: Kupang; Forbes 3647 et 3758); Amboina (Dölleschal 68); Palau-Ins. (Ledermann 14256: Korrör, 14351 et 14504: Babelthaop); Novo-Guinea germanica (Kaiser Wilhelmsland) (Dahl: Ralun prope Herbertshöhe; Ledermann 10506: ad fl. Augustae).

2. *R. timorensis* (DC.) Bl.

F. 2. *amboinensis* Ndz. — Stipulae lanceolatae usque $1\frac{1}{4}$ cm longae $\frac{1}{3}$ cm latae. — Amboina (Warburg 17408).

II. Folia etiam adulta subtus $\pm$ sericea vel sericeo-tomentosa. Antherae glaberrimae.

1. Liana partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi valde appressa albida sericeis (pilorum trabecula gracillima $\frac{1}{5}$ [rarius usque $\frac{2}{5}$] mm longa medio 15—22 (raro —30) μ diametro, pariete 3—6 μ crasso laevi (in foliorum facie) vel (in ramulis pedunculisque) verruculoso, pede 5—15 μ longo), ramulis sericeis glabratisque ramis gracillimis olivaceis vel fusco-violaceis laevibus, hornotinis usque 2, annotinis 3 mm diametro, internodiis $\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ dm longis. Folia ovato-cordata sensim (plerumque longiuscule: usque 2 cm) acutissime acuminata usque $1\frac{1}{3}$ dm longa $\frac{3}{4}$ dm lata, margine leviter revoluta, membranacea s. chartaceo-membranacea, adulta supra glabrata laevia, subtus pube persistente sericea vel partim deteresa subsericea sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 6—7, basalibus approximatis) prominentibus, secundariis inter se $\pm$ parallelis vix prominulis, subtus ima basi (vel petioli apice) 2 glandulis orbicularibus magnis nigris et margine nonnullis parvis ornata; petiolo sericeo supra canaliculato 1— $2\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis obovatis 3—5 (—10) mm longis, addita hinc inde minore

oblonga; floralia nunc conformia nunc lanceolata 1—3 cm longa. Corymbi 10—15flori, rhachide terminalis $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ cm, 2 lateralium vix $\frac{1}{4}$ cm, pedunculo communi 1—5 cm, floriferis gracilibus 4—9 mm, pedicellis incrassatis 3—5 mm, bracteis ovato-acutis bracteolisque ovali-oblongis 1— $1\frac{2}{3}$ mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ cm, gemmae globosae 4 mm diametro. Sepala ovali-ovata 2 mm longa. Petala „lutea“ (e Nyman 2), limbo e basi nun acutiuscula nunc obtusa obovato subintegro vel leviter crenulato 6—8 mm, ungue lato 1 mm longo. Filamenta 3—5 mm, antherae (plerumque connectivo lato) ovaes vel ovatae $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{4}$ mm longae. Pollen 20—30 μ diametro. Styli (2—3) $\pm$ 4 mm longi. Samarae (praecipue nuce) sericeae fuscae: ala semiobovata, margine superiore subdirecto, usque $3\frac{1}{2}$ cm longa et $1\frac{1}{2}$ cm lata; nux semilenticiformis $\frac{3}{4}$ cm alta 4×5 mm diametro lateribus tuberculata (tuberculis nunc denti- nunc aculeiformibus in seriem areolae margini parallelam dispositis), areola oblongo-ovata vel lanceolata 4—5 mm longa. — Novo-Guinea (Weiland s. n. [VIII. 1890]: in silva ad Kolim prope Finschhafen, et 363 [X. 1890]: in ditione „Bumi“ dicta prope Finschhafen; Nyman 2; in silva primaeva prope Stephansort; Schlechter 14263: prope Constantinhafen, 17055: in silvis montis „Kani“ dicti, Kaiser Wilhelmsland, et 17267: in rupibus ad portam Minjem; Ledermann 10663: Malu ad fl. Augustae); ins. Carolinae (Kraemer 10 et 50: Truk- ins.; Zollinger [Teyssmann]: ins. Polo Tango ad Japaro).

3. *R. abutilifolia* Juss.

Var. β . *intermedia*²⁵⁾ (Hochreutiner) Ndz. — *R. intermedia* Hochreutiner et *R. chrysantha* Hochreut. — Folia adulta subtus parce sericantia fere subglabrata. — Culta in horto Bogoriensi (Hochreutiner 31 [*R. chrysantha*] et 35 [*R. intermedia*]).

2. Folia subtus pube densissima paulo longiore minusque appressa tomentoso-sericea.

† Liana „10 m longa“ (e Kuntze) partibus novellis inflorescentiisque pube appressa densa albida $\pm$ sericeis (pilorum trabecula leviter tortuosa gracillima $\frac{1}{2}$ —1 mm longa medio 12—18 μ diametro, pariete laevi 3—4 μ crasso, pede 15 μ longo), ramulis jam hornotinis demum glabratis usque 2 mm, ramis annotinis glabratis fusco-rubiginosis fere usque 5 mm diametro, internodiis usque 2 dm longis. Folia cordata acute acuminata usque 16 cm longa et 12 cm lata, margine plana nonnullisque glandulis abortivis impressa, adulta chartaceo-membranacea, supra glabrata laeviaque, subtus sericea et sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 7—8) prominentibus et paucis secundariis prominulis; petiolo sericeo supra paulo canaliculato apice 2glandulifero gracillimo usque 8 cm longo; stipulis triangularibus vix usque $1\frac{1}{2}$ mm longis; floralia lanceolata 2glandulifera (incl. petiolo) $\frac{2}{3}$ cm longa. Corymbi 10—20flori, pedunculo communi usque 1 dm, rhachide $\frac{1}{3}$ cm, pedunculis floriferis $\frac{2}{3}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, pedicellis $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$ cm, bracteis bracteolisque ovatis 1— $1\frac{1}{2}$ mm longis. Flores 2 cm, gemmae subglobosae $4\frac{1}{2}$ resp. 5 mm diametro. Sepala orbiculari-obovata 2 mm longa. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel rotundata orbiculari-obovato denticulato usque 9 mm, ungue lato usque 1 mm longo. Filamenta sepalis opposita 4, alterna 3 mm, antherae cordatae connectivo producto usque fere 1 mm apiculatae ceterum $1\frac{1}{2}$ —2 mm longae. Pollen 20—25 μ

²⁵⁾ Intermedia inter *R. abutilifoliam* et *R. dealbatam*

diametro. Styli 3—4 mm longi. Samarae fuscae sericeae: ala obovata vel oblanceolata usque 4 cm longa $1\frac{2}{3}$ cm lata: nux sublentiformis $\frac{3}{4}$ cm alta 5×7 mm diametro lateribus rugosa (rugis praecipue longitudinalibus i. e. areolae marginem secantibus, areola ovata 5—6 mm longa. — *Banisteria tiliifolia* Vent. — Java (. . . [ded. Burmann, herb. Vahl]; Hoffmannsegg 90; Zollinger 2017 [*R. microstema*] et 2615; Schiesland [?]; Nagler 308 et 309; O. Kuntze 14. VI. 1875: Tjihaur; Warburg 4510: in silvis litoris meridionalis prope Kedori).

4. *R. tiliifolia* (Vent.) Juss.

†† Antherae apice obtusae.

o Folia tiliiformia.

* Liana partibus novellis inflorescentiis foliis subtus pube brevi appressa argentea vel flavida tomentoso-sericeis (in foliis pilorum trabecula subdirecta gracillima $\frac{2}{3}$ —1 mm longa medio 20μ diametro, pariete laevi 4 — 6μ crasso, pede 20μ longo, in ramulis trabecula subdirecta $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mm longa medio 20 — 40μ diametro, pariete parce breviterque verrucoso 1 — 3μ crasso, pede 30 — 40μ longo), ramulishornotinissericeis demum glabrescentibus et fusco-violaceis gracilibus (2 — 3 mm diametro), internodiis usque 11 cm longis. Folia cordata vel e basi profunde cordata suborbicularia apice obtuso apiculata usque 12 cm longa et 9 cm lata, margine revoluta et nonnullis glandulis parvis ornata, chartacea, adulta supra demum glabrata laevia sublucida, subtus pube persistente tomentoso-sericea sublaevia nervis medio minusque primariis (utrinque 5—6) sub tomento prominentibus; petiolo subgracili sericeo supra canaliculato apice 2 glandulis magnis nigris ornato $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm longo; stipulis in plerisque speciminibus parvis 1—2 mm longis (cf. formam 2. *stipulaceam*); floralia suborbicularia basi cordata apice apiculata usque $1\frac{2}{3}$ cm longa, petiolo usque 4 mm longo. Corymbi 10—25 flori ternati, terminalis proprie racemiformis rhachide $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ cm, 2 laterales umbelliformes rhachide vix usque $\frac{1}{3}$ cm, pedunculis floriferis $\frac{1}{2}$ —1 cm, pedicellis striatis sursum incrassatis 3—5 mm, bracteis lanceolatis vel ovatis $2\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ mm, bracteolis ovato-ovalibus 1 mm longis. Flores $1\frac{3}{4}$ cm, gemmae globosae 4 mm diametro. Sepala orbiculari-ovata $2\frac{1}{2}$ —3 mm longa. Petala lutea, limbo e basi rotundata vel cordata suborbiculari denticulato 8 mm, ungue lato crassoque 1 — $1\frac{1}{2}$ mm longo. Filamenta petalis opposita 3, alterna 4 mm, antherae ovaes post anthesin recurvae $1\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 22 — 28μ diametro. Styli leviter sigmoidei 4 mm longi, stigmatibus minute capitellatis. Samarae — praecipue nuce — sericeae fuscae: ala 2 cm longa 1 cm lata oblique obovata, margine superiore parum curvato, inferiore subsemicirculari sinuato; nux ovoidea (a lateribus compressa) 9 mm alta 5×3 mm diametro rugis paucis obliquis ornata, areola lanceolato-oblonga 5 mm longa 2 mm lata. — Australia boreali-orientalis (Queensland) (. . . 78: Lizard Island; Ferd. Mueller: Endeavour River, et Rockingham Bay; Warburg 19012: Carrus Camerunga).

5. *R. australiensis* Ndz. n. sp.

F. 2. *stipulacea* Ndz. — Folia ovato-cordata; stipulis lanceolato-oblongis usque 1 cm longis, addita hinc inde conformi 3 mm longa. — Ferd. Mueller [Dallachy]: Rockingham Bay.

F. 3. *elongata* Ndz. — Folia e basi cordata lanceolata usque 9 cm longa 4 cm lata; stipulis vix 2 mm longis. — Ferd. Mueller: Rockingham Bay.

** Liana pube densa albida vel flavescente subtomentoso-sericea (in foliis pilorum trabecula leviter tortuosa $\frac{1}{2}$ —1 mm longa medio 15—20 μ diametro, pariete 2 μ crasso stigmatibus lepidodendroides densissime ornato, pede 30—40 μ longo 10 μ diametro; in ramulis trabecula subdirecta $\frac{1}{2}$ —1 mm longa medio 30—45 μ diametro, pariete 3 μ crasso verrucis creberrimis 3—6 μ longis ornato, pede 30—70 μ longo 20—40 μ diametro), ramulis albido-sericeis compressis 2 mm diametro, internodiis 2 dm longis. Folia cordata breviter acuteque acuminate usque 14 cm longa et $8\frac{1}{2}$ cm lata, margine plana, adulta tenuissime membranacea, supra laevia demumque glabrata, subtus sublaevia nervis medio prominente primariisque (utrinque $\pm$ 8) prominulis, subtomentosa et ima basi (vel petioli apice) 2 glandulis magnis orbicularibus nigris ornata necnon compluribus parvis in sinibus marginis crepulati impressa; petiolo sericeo gracili supra leviter canaliculato usque 4 cm longo; stipulis obovatis usque $\frac{2}{3}$ cm longis, addita interdum conformi triplo minore; floralia lanceolata incl. petiolo 2 cm longa. Corymbi usque 15 flori, rhachide terminalis usque $\frac{2}{3}$ cm, pedunculo communi usque $\frac{3}{4}$ dm, floriferis usque $1\frac{1}{2}$ cm, pedicellis sursum incrassatis usque $\frac{1}{2}$ cm, bracteis lanceolatis $1\frac{1}{2}$ —3 mm, bracteolis lanceolatis incurvis $1\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Flores $1\frac{1}{2}$ cm, gemmae globosae 3— $3\frac{1}{2}$ mm diametro. Sepala suborbicularia vel ovata 2— $2\frac{1}{2}$ mm longa. Petala lutea, limbo e basi obtusa vel rotundata obovato denticulato 7—8 mm, ungue lato vix 1 mm longo. Filamenta $2\frac{1}{2}$ —3 mm, antherae e basi cordata ovatae apice rotundatae $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longae. Pollen 20—22 μ diametro. Styli sigmoidei 3 mm longi. Samarae non suppetunt. — Ins. Philippinae (Cuming 1845).

6. *R. microstema* Juss.

oo. Liana sericeo-tomentosa pube argentea subappressa (in foliis pilorum trabecula subdirecta vel $\pm$ tortuosa $\frac{1}{3}$ —1 mm longa medio 15—20 μ diametro, pariete laevi vel parcissime verrucoso 3—4 μ crasso, pede gracili [10 μ diametro] cylindraceo 30—60 μ longo; in ramulis trabecula subdirecta $\frac{1}{3}$ —1 mm longa medio 20—40 μ diametro, pariete parce verrucoso 2—4 μ crasso, pede gracili cylindraceo 50—100 μ longo), ramis annotinis adhuc tomentosis usque 3 mm, tertio anno etiam hirsutis lenticellisque tuberculatis 4 mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —3 cm longis. Folia e basi rotundata vel $\pm$ cordata lanceolata vel ovato-lanceolata apice nunc acuta nunc obtusa apiculatae usque 1 dm longa $\frac{1}{2}$ dm lata, margine plana, membranaceo-chartacea, novella utrinque sericeo-tomentosa, adulta supra haud plane glabrata sublaevia nervorum reti densissimo levissime prominulo, subtus costa sub tomento prominente nervisque primariis (utrinque 5) prominulis sublaevia et basi utrinque ad costam glandula sub

tomento oblecta ornata; petiolo gracili densissime hirsuto supra canaliculato $1\frac{1}{4}$ —2 cm longo; stipulis triangularibus 1 mm longis; foliola floralia conformia $\frac{1}{3}$ —1 cm longa, petiolo $\frac{1}{3}$ cm longo. Umbellae 5florae, pedunculo communi 2foliolifero „diarthrico“ (internodio inferiore 2—3 cm; superiore $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ cm), floriferis striatisque pedicellis 8—10 mm, bracteis ovatis lanceolatisve acutis fere 2 mm, bracteolis ovatis obtusis 1 mm longis. Flores hermaphroditi 2— $2\frac{1}{4}$ cm, gemmae globosae $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm diametro. Sepala suborbiculari-ovata $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ mm longa, 2 exteriora 3 ceteris dimidio minora, praefloratione quincunciali. Petala lutea, limbo orbiculari $\pm$ denticulato 9—10 mm diametro, ungue crasso latoque 1—2 mm longo. Filamenta 4—6 mm, antherae oblongae $1\frac{1}{3}$ —2 mm longae. Pollen 28—35 μ diametro. Styli subdirecti vel leviter sigmoidei $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm longi. Samarae (praecipue nuce) sericeae: ala obliquo-obovata (margine inferiore magis curvato) $2\frac{1}{2}$ cm longa $1\frac{1}{3}$ cm lata; nux semilenticiformis ultra $\frac{1}{2}$ cm alta $3\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ mm diametro, lateribus nervis valde prominentibus reticulato-rugosis, areola late ovata 4 mm longa. — Novo-Caledonia (Vieillard 290 [leg. Deplanche]: Kanala).

7. R. austrocaledonica Ndz. n. sp.

Var. β . *primaeva* Ndz. — Corymbi nunc singuli usque 10flori, rhachide usque $\frac{1}{2}$ cm longa, nunc additis 2 umbelliformibus 4floris ternati. Flores omnibus partibus paulo minores. — Novo-Caledonia (Gilliwray [Cuming mis. a. 1860]); Novae Hebridae (. . . [?] [in herb. Vindobonensi]).

B. Folia e basi acuta oblonga vel linearia apice retusa. Umbellae singulae 4florae.

Sect. B. Stenophyllis.

Fruticulus gracilis partibus novellis pube brevi appressa albida vel flavida pruinoso-sericeis (pilorum trabecula directa $\frac{1}{5}$ —fere $\frac{1}{2}$ mm longa medio 15—30 μ diametro pariete parcissime verruculoso 2—4 μ crasso, pede $\pm$ 10 μ longo), ramulis gracillimis jam annotinis demum glabratis fusco-violaceis vix ultra 1 mm, ramis annotinis canescentibus lenticellisque paucis tuberculatis vix ultra $1\frac{1}{2}$ mm diametro, internodiis $\frac{1}{2}$ —4 cm longis. Folia usque 5 cm longa 1 cm lata, margine revoluta, membranaceo-chartacea, utrinque novella albido-sericea mox glabrata (costa sola subtus sericea) laeviaque, nervis subtus medio solo leviter prominente primariisque (utrinque 5—6) vix prominulis necnon ima basi (vel petioli apice) 2 glandulis ornata; petiolo gracili albido-sericeo supra leviter canaliculato $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ cm longo; stipulis exiguis subtriangularibus vix $\frac{1}{2}$ mm longis; foliola floralia obovata $\frac{1}{3}$ —1 cm longa. Umbellae 4florae terminantes ramulos vix usque 2 cm longos immediatim infra flores 2 foliola gerentes, pedunculis pedicellisque 4 mm, bracteis bracteolisque ovatis obtusis $\frac{2}{3}$ mm longis. Flores σ 1— $1\frac{1}{4}$ cm, gemmae subglobosae 4 mm longae 3 mm diametro. Sepala suborbicularia $1\frac{2}{3}$ —2 mm longa. Petalorum limbus e basi obtusa suborbicularis cavus denticulatus 5—6 mm, unguis latus $\frac{1}{2}$ —1 mm longus. Filamenta 2—3 mm, antherae glaberrimae ovaes vix 1 mm longae. Pollen 25—30 μ diametro. Styli . . . (non suppetunt). Samarae non suppetunt. — Novo-Caledonia (Deplanche 270: Cap Devert). **8. R. angustifolia** Ndz. n. sp.