

planacae v. planiusculae, subundulato-inaequales, coriaccae, demum reticulato-insculptae, polycarpicae, subtus copiose et longe nigro-rhizinosae; perithecia innata, integre nigroglobosa, circ. $\frac{1}{3}$ mm lata; ostiolum haud prominens, disculo orbiculari thallino fere $\frac{3}{10}$ mm lato pallido-nigrescente centro pertuso et linea nigra circumscripto indicatum; sporae in ascis geminatae, superpositae, fuscae, circ. 35—50 μ longae et 12—18 μ latae, ambitu valde ludentes, crebre parenchymatosae; gonidia thalli subglobosa, 6—9 μ lata, hymenialia valde copiosa, 4—8 μ longa, vulgo 2—3-plo longiora quam lata, cylindrico-ellipsoidea. — Est species insignis, robusta, macrocarpa, gonidiis hymenialibus oblongatis. — Ad terram in Australia occid. (Camp. 2) a cl. Helms de Lichenologia Australiae occid. bene merito lecta et a cel. F. v. Mueller sub n. 62 missa.

52. *Endopyrenium hepaticum* Körb. Par. p. 302; West Australia: Helms (sine n^o).

Trib. Pyrenuleae.

53. *Verrucaria calciseda* DC. Fl. Fr. p. 317; saxicola, Frasers Range: Helms (sine n^o).

Appendix.

54. *Lepra citrina* Schaer. Spicil. p. 2; corticola, Everard Ranges: Helms n. 21.

Hepaticae africanae.

Von F. Stephani, Leipzig.

(Mit Tafel XIX—XXI.)

(Fortsetzung.)

V. Mascarenen & Madagascar.

Die nachstehend beschriebenen Pflanzen wurden bereits früher theils in der Bot. Gazette, theils im Bull. de la Soc. roy. de bot. de Belgique publicirt und werden hier der Vollständigkeit halber der Arbeit über die Hep. afr. angeschlossen.

Aneura caespitans St. — Dioica. *Rufo-fusca, tenax, majuscula, laxe caespitosa.* Frons 3—4 cm longa, irregulariter pauciramosa, ramis longis dense pinnatis, pinnis angustis; antice subplana, postice valde convexa, margine abrupte attenuato, medio 10 cell. crassa; cellulae corticales minutae, internae multo majores aequales. Flores feminei juniores solum vidi.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Aneura comosa St. — Dioica, pallide-flavicans, super muscos in plagas latas expansa; *frons* usque ad 7 cm longa, 2 mm lata, parum breviterque radicans; laciniae primariae furcatae, furcis irregulariter, superne dense pinnatis raro bipinnatis, pinnulae ultimae trunco triplo angustiores brevissimae; perfecte plana, ubique fere 6 cell., margine autem 3 cell. alta. *Cellulae* corticales 0,1 mm longae, in sectione transversali 0,035 mm latae, 0,017 mm altae; *cellulae* internae frondis multo majores, in sectione 0,050 : 0,070 mm pellucidae fere vacuae, parietibus haud incrassatis.

Flores feminei numerosi, in pinnulis parvis primariis singuli vel, haec pinnula furcata, geminati; ramulus femineus brevis, naviculiformis i. e. superficie oblonga plana apice rotundata, subtus valde incrassatus, marginibus parum elevatis; squama dorsalis fere nulla, ut margo ramuli ciliis longis comatis fimbriata; pistilla itaque omnino occulta ut ramuli aequae obvelata.

Ciliae ceterum unicellulares et haud radicales; facies postica ceterum tamen radicellis veris villosa et muscis arcte affixa.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Aneura longispica St. — Dioica, dense depresso-caespitosa, mediocris, triste viridis. *Frons* procumbens, convexo-plana, hic illic radicans, ramis primariis angustis 0,37 mm latis, 2—3 cm longis, irregulariter pinnatis, pinnulis latoribus (0,85 mm) inaequilongis simplicibus vel furcatis, raro pinnulatis. *Cellulae* corticales internis aequimagnae. *Flores femineos* haud vidi; *calyptra* 0,57 mm lata, 1,7 mm longa, ad basin pinnularum majorum, e basi angusta quasi stipitata ovata, superne tuberculosa, mamilla apicali majuscula.

Androecia in pinnulis numerosa saepe regulariter pinatim disposita, longissima 1,5—2 mm longa, margine erecto crenulata, antheridiis biseriatis 14—20 jugis.

Bourbon. leg. Rodriguez, Boivin.

Aneura nudiflora St. — Dioica, flavo-virens, humilis, subcaespitosa, minor. *Frons* e caudice repente procumbens, ramis primariis brevibus subdigitatim partitis, longioribus regulariter pinnatis, pinnulis approximatis subaequalibus linearibus, apice *cuspidatis*; basis pinnularum in diametro 16 cell. lata, quarum tres marginales in utroque latere, in medio 4 cell. margine 1 cell. crassa. *Cellulae* corticales medianae valde elongatae (0,1 : 0,035 mm). *Ramulus femineus* ad basin ramorum brevissimus, supra subplanus, subtus parum convexus, marginibus pellucidis tenuibus, pulchre

laxeque reticulatis, irregulariter profundeque inciso-laciniatis, adscendentibus vel parum incurvis, pistilla itaque perfecte nuda.

Bourbon. Leg. Rodriguez.

Facile distinguenda configuratione ramuli & pinnulisque attenuatis!

Aneura ramosissima St. — Dioica, dense caespitosa, gracillima, rufo fusca, minor. *Frons* 2 cm longa, e caudice repente *erecta*, multiramosa, rami longi, repetito *furcati*, *paralleli*, *lineares*, supra plani, subtus convexi, 4 cellulas crassi, quarum duo minores corticales, basi stolonifera, stolones descendentes radicanter dein in novam frondem abeuntes. *Flores feminei* in ramulis superioribus pseudo-laterales, calyptra junior clavata, adulta cylindrica elongata, mamilla apicalis maxima ceterum laevis, basi 4 cell. crassa.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Aneura saccatiflora St. — Monoica, pallide-flavicans, dense depresso-caespitosa; *frons* procumbens, stolonifera, uno latere pinnulis brevibus, altero ramulis majoribus adscendentibus obsita, in sectione plus duplo latior quam alta, biconvexa; ramuli ad basin angusti superne multo latiores, dense pinnati, plani, marginibus decurvis, tenues i. e. in sectione 4 cellulas solum crassi, quarum 2 interiores multo majores. Pinnulae dense et apice ramorum fasciculatim dispositae, valde concavae apicibus incurvis, triplo angustiores quam ramuli, inaequilongae, lineares, distinctius costatae, costa dimidium pinnulae latitudinis occupans, marginibus 3 cell. latis, 1 cell. crassis.

Flores feminei in trunci pinnulis brevibus valde numerosi, saepe utroque latere regulariter seriati, ramulus & brevis, postice tumidissimus fere saccatiformis, superficie descendente (fere verticali in planta horizontali) margine irregulariter inciso filisque laxe cellulosi dense fimbriato; squama dorsalis brevis, paucidentata.

Calyptra e basi angustiore obovata, dimidio supero cellulis squamisque laxe cellulosi hirta, vertice fasciculo cellularum similium coronato; basi 5 cell. superne 3 cell. crassa.

Androecia ramulis femineis approximata, primo brevis curvata et sub fronde occulta, dein elongata porrecta, antheridiis 6—8 jugis, marginibus papulosis.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Bazzania comorensis St. — Flavo-virens, laxe caespitans, minor. *Caulis* 3—4 cm longus, furcatus, furcis angulo recto divergentibus, valde stoloniferus, stolones

capillacei. *Folia* vix imbricata (juniora dissita) *falcato-oblonga*, apice 3-plo angustiora quam basi, *oblique-truncata*, irregulariter tridentata, *dente superiore majore*, sinubus, lunatis, dentibus acutis. *Cellulae* 0,025 mm trigonis hyalinis subnodulosis, basi 0,020 : 0,040 mm trigonis magnis, saepe elongatis et confluentibus. *Amph.* caule latiora libera *subquadrata* vel longiora *rectangulata*, apice ad $\frac{1}{4}$ acute incisa, dentibus 3—5 apiculatis.

Insula Comora major. leg. Humblot.

Proxima *Bazzaniae uncigerae* ex insula Java, cui valde similis; folia in illa tamen recte truncata, dentibus aequalibus, folii cellulae maxime stellatimque incrassatae.

Bazzania curvidens St. — Pallide virens, robusta, minor, dense depresso-caespitosa. *Caulis* 2—3 cm longus, crassus, breviter furcatus, furcis divaricatis (angulo recto) stolones crassi breves. *Folia* dense imbricata, late ovata, parum concava, apice rotundata, 6—7-dentata, dentibus inaequalibus, majoribus maxime incurvis, sese tegentibus cruciatisque. *Cellulae* 0,017 mm parietibus aequaliter incrassatis, basi 0,025 : 0,040 mm, trigonis magnis acutis hyalinis. *Amph.* contigua, foliis late connata, magna, caule duplo latiora, apice recurvato 4—5 lobata, lobis apiculatis.

Madagascar, in sylva Alakatz. leg. Perrot.

Cum *Bazzania decrescente* comparanda, quae cellulis ubique nodulose incrassatis facile distinguenda; pulchra species, optime distincta dentibus numerosis in apice foliorum varieque incurvis.

Chiloscyphus grandistipus St. — Dioica, pallide-virens, major, muscis irrepens. *Caulis* 4—5 cm longus vage pauciramosus arcte repens. *Folia* dense imbricata, opposita fere recte patentia, ovata, apice truncata, tri-quadri-spinosa, in medio marginis ventralis spina quarta solitari munita, dorso breviter decurrentia coalita. Cell. 0,035 mm basi 0,035 : 0,050 mm, trigonis subnullis.

Amphigastria magna, caule fere quintuplo latiora, foliis utroque latere distincte coadunata, circumscriptione reniformi, profunde sinuatim inserta, apice lunatim excisa longeque bispinosa, lateribus varie dentatis spinosisque.

Singulum ramulum ♀ junius in axilla amphig. inveni.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Frullania (Thyopsiella) Cambouena St. — Dioica, rufo-badia, laxè stratificata, major. *Caulis* 10—12 cm longus, tenuis, superne remote pinnatus, pinnis longis dense breviterque pinnulatis. *Folia* imbricata, recte patentia valde concava apice cucullatim reflexa, in statu explanata obovata

i. e. apice latiora quam basi, dorso breviter auriculata, caulem superantia. *Cell.* apicales 0,017 mm, medio 0,017 : 0,025 mm, ipsa basi 0,035 mm, parietibus flexuosis, trigonis majusculis; *lobuli* (auricula) foliorum cylindrici vel basi constricta clavati, *stylus in lobulum concavum erectum transformatus*. *Amph.* magna, imbricata, auricula tegentia, cordato-reniformia, sinuatim inserta, medio gibbosa ceterum convexo-patula, apice *brevissime* excisa, dentibus obtusis. *Androecia* parva globosa, bracteis bijugis inflatis.

Madagascar, Imerina 2000 m leg. Camboué.

Inter species sectionis *Thyopsiella* (Spruce) amphigastriis bifidulis styloque foliiformi omnino aliena et maxime distincta.

Frullania (Meteoriopsis) longistipula St. — Dioica, rufo-badia, gracilis, pendula. *Caulis* 8—10 cm longus, regulariter pinnatus, pinnis hic illic brevi pinnula instructis. *Folia* imbricata, oblique a caule patentia, decurvo-concava, apice rotundato cucullatim reflexa, ovata, dorso breviter auriculata caulemque superantia; lobuli parvi, cauli appressi, cylindrici tecti, stylo parvo. *Amph.* foliis fere *aequimagna*, ovata-oblonga, sinuatim inserta, margine recurva, medio gibbosa apiceque patula, usque ad medium fere bifida, rima angusta, laciniis ovatis acutiuseculis. *Perianthia* in ramulo brevissimo terminalia, obovato-oblonga, triquetra, rostro subnullo; folia floralia arcuata appressa, trijuga, intima caulinis parum longiora, lanceolata integerrima acuminata acuta, lobulo subaequimagno conformi, *amph.* florale intimum oblongum, foliis suis aequimagnum, interne margine recurvum, ad medium bifidum, laciniis lanceolatis acuminatis paucidenticulatis. *Androecia* ignota.

Madagascar: Ankadivavala. leg. Camboué.

Ob amphig. magna elongata cum nulla alia commutanda.

Herberta capillaris St. — Dioica, dense caespitosa, elata, inferne rufescens, superne *viridis*, gracilis. *Caulis* 10—12 cm longus, filiformis, inferne furcatus, furcis longis simplicibus sub flore fasciculatim innovatis; stolones breves ad basin plantae. *Folia* e basi *semivaginata squarropatula* vel *recurva*, *haud homomalla* nisi in coma terminali, *decurrentia*, ad $\frac{3}{4}$ bifida, lacinae divaricatae, lanceolatae apice breviter setaceae, basi paucidentata marginibus incurvis. *Cellulae* 0,017 mm, medianae 0,17 : 0,025 mm, trigonis majoribus saepe confluentibus. *Amph.* foliis similia et similiter squarrosa. *Folia* floralia comata, squarrosa, caulinis majora, profundius fissa. Reliqua ignota.

Madagascar. leg. Camboué.

Sendtnerae (*Herbertae*) *molli* ex insula S. Thomé Africae occid. trop. simillima; bene distincta tamen foliis longius decurrentibus.

Jamesoniella purpurascens St. — Dioica, flavo-rufescens, majuscula, laxe caespitans. *Caulis* 3—4 cm longus, validus simplex, postice radicellis longis hyalinis vestitus, apice nutans. *Folia* alternantia, imbricata, adulta planodisticha, juniora adscendentia, margine recurva, ovata, apice rotundata vel rotundo-truncata, rare retusula, antice decurrentia, postice breviter inserta, ad basin caulis purpurea vel purpureo-marginata. *Cellulae* 0,025 mm, trigonis magnis acutis, saepe confluentibus. Cuticula laevis. *Amph.* caulina nulla. *Flores* feminei in caule terminales, innovatione nulla, *folia floralia* trijuga, exteriora caulinis majora, inaequaliter biloba, sinu brevi obtuso lobisque obtusis, margine interrupte recurva, dein crispata cum *amph.* parvo oblongo trifido coalita; folia intima minora similia sed magis crispata, amphigastrio profunde plurilaciniato, laciniis hamatim incurvis varieque tortis.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Specimina incompleta, basi destructa.

Jungermannia Renauldii St. — Dioica, laxe caespitosa, viridis, robusta. *Caulis* simplex, radicellis longis hyalinis arcte repens, sub flore innovatus. *Folia* imbricata disticha, parum adscendentia (i. e. haud horizontaliter explanata) concaviuscula, margine antico incurva, integerrima, ligulata, apice rotundata, antice longe decurrentia, postice breviter inserta. *Cellulae* 0,025 mm (marginales quadratae), trigonis majusculis hyalinis. *Amph.* nulla. *Perianthia* terminalia, uno vel utroque latere innovata, pyriformia, apice valde angustata haud plicata ore parvo denticulato; folia floralia bijuga curvatim patula, caulinis multo majora, intima perianthium amplectentia. Androecia ignota.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Liochlaenae lanceolatae similis sed minor et perianthio apice haud umbilicato.

Acrolejeunea Borgenii St. — Dioica, rufescens, pendula, gracilis. *Caulis* 6—8 cm longus, remote pinnatus, rami floriferi breves, steriles longiores. *Folia* arcte imbricata, a caule parum divergentia (angulo 30°) in statu explanato falcato-ovata, valde concava, apice obtusa, margine postico apiceque recurva; lobulus folio triplo brevior, ovatus, apice truncatus, angulo acuto, ad carinam turgidus superne folio appressus margineque folii pro parte occultus. *Cell.*

apicales 0,008 mm reliquae 0,017 : 0,035 mm angulis sub-nodulose incrassatis. *Amph.* imbricata, caule triplo latiora, subquadrata (basi parum angustiora) profunde sinuatim inserta, apice truncata angulis rotundatis, marginibus lateralibus parum reflexis, medio gibbosa. *Perianthia* in ramis brevibus terminalia, obovata, *inflata* *eplicata*, longe rostrata; *folia floralia* bijuga, squarroso-patula, intima falcato-spathulata acuminata, lobulo lineari, subaequilongo apice brevi spatio libero, acuto; *amph.* subflorale linguaeforme, *amph.* intimum oblongum, medio supero ob margines incurvos contractum, apice valde recurvum brevifissum, laciniis acutis cum foliis suis quasi urceolum hiantem formans.

Madagascar, in m^{to} Ankaratra. leg. Borgen 1877.

Acrolej. Pappeana, cui perichaetio urceolato et perianthio eplicato proxima, differt statura robustiore, multo minore, foliis caulinis magis a caule patentibus foliisque floralibus multo latioribus.

Acrolejeunea parviloba St. — Dioica, robusta, fusco-olivacea, dense depresso-caespitosa. *Caulis* 5—6 cm longus, multiramosus, ramis remote pinnatis, pinnulis brevibus. *Folia* dense imbricata, semicordato-ovata, apice rotundata, fere recte patentia leniter falcata, *lobulo* triplo breviora, basi inflato, apicem versus angustato oblique truncato (angulo acuto), longe in folii marginem recurvum excurrente, carina leniter arcuata. *Cell. marg.* 0,008, reliquae 0,012 : 0,025 mm, trigonis majusculis acutis. *Amph.* caule triplo latiora, basi sinuatim inserta, cuneato-rotunda, plana, appressa.

Flores feminei in ramulis brevibus terminales; *folia floralia* caulinis aequimagna apiculata vel obtusa, lobulo triplo breviora, angusto-rectangulari, plano; *amph.* involucrale oblongum, foliis suis parum brevius, apice acuminato brevissimum, rima angusta laciniis lanceolatis acutis.

Androecia desunt.

Maurice. leg. Rodriguez.

Ceratolejeunea mascarena St. — Monoica, fusco-brunnea, laxa caespitans. *Caulis* 3—4 cm longus, vage ramosus. *Folia* imbricata, falcato-ovata, acuta vel apiculata, rarissime obtusa vel bidentula, adultiora concava, juniora valde decurva vel revoluta, in statu explanato recte patentia. *Cellulae* regulariter hexagonae pellucidae, apice 0,012 mm, medio 0,017 mm, basi 0,035 mm, angulis medioque parum incrassatae. *Lobulus* parvus, caule vix aequilatus, e basi ovata inflata apicem versus duplo angustior, oblique truncatus angulo acuto. *Amphig.* contigua, maxima, caule 7-plo

latoria, cordiformia vel (adulta) reniformi-rotunda, cauli appressa alis decurvulis, ad $\frac{1}{3}$ incisa, rima angusta laciniis acutis.

Perianthia parva, in ramulis pseudolateralibus, e basi angusta obovata quadricornuta, cornubus perianthio duplo brevioribus angustis, ventralibus strictis dorsalibus deorsum curvatis, rostro longiusculo. *Folia invol.* caulinis minora, e basi angusta obovata superne irregulariter grosse dentata, lobulo magno lanceolato acuminato apice acuto vel bifido. *Amph. involucre* foliis suis aequimagnum spathulatum, ad $\frac{1}{3}$ anguste incisum, laciniis conniventibus parce dentatis.

Androeceia parva, cauligena, bracteis bi-trijugis.

Bourbon, Maurice. leg. Rodriguez.

Proxima *Lej. Belangerianae*, quae differt *amph.* multo minoribus subtransverse insertis perianthiis majoribus cornubus longis divaricatis, etc.

Ceratolejeunea mauritiana St. — Monoica, fusco-badia. *Caulis* 3—4 cm longus pauciramosus, pinnulis microphyllis. *Folia* imbricata, recte patentia, late semicordata subplana, apice rotundata, lobulo inflato ovato apicem versus angustato oblique truncato, carina arcuata plus minus profunde sinuatim excurrente. *Cell.* apice 0,012 mm, reliquae 0,025 mm, basi ocellum singulum 0,025 : 0,050 mm. *Amph.* foliis duplo minora caule 6-plo latoria, cordiformia, sinuatim inserta ad $\frac{1}{2}$ bifida, rima angusta laciniis obtusis.

Perianthia pseudolateralibus longe exserta, pyriformia, 4-carinata, carinis inflatis; cornua erecta angusta, parum divergentia, perianthio triplo breviora; *folia floralia* caulinis multo minora ovata vel oblonga, apiculata vel acuminata subdenticulata, profunde complicato-biloba, lobulo magno, duplo brevior triangulari; *amph. involucre* foliis suis duplo minus, oblongum subdenticulatum ad $\frac{1}{2}$ bifidum sinu angusto laciniis obtusis. *Androeceia* cauligena, bracteis 2—3 jugis.

Maurice. leg. Rodriguez.

Ceratolejeunea Renauldii St. — Monoica, rufo-brunnea, in *Radula repens*. *Caulis* vage ramosus. *Folia* imbricata, subrecte patentia, integerrima, plana late ovata, obtusa, dorso caulem haud superantia; *cellulae* pellucidae apice 0,017 mm reliquae 0,017 : 0,035 mm angulis medioque parum incrassatae; lobulus parvus inflatus, oblongus, oblique truncatus, angulo obtuso, saepe ad plicam parvam triangularem reductus. *Amph.* minora, caule 3-plo latoria, remote appressa, cordiformia, subtransverse inserta, ad medium bifida, rima angusta, laciniis obtusis.

• *Perianthia magna*, foliis caulinis longiora, medio infero urnaeformia quadrangularia, supero in 4 alas compressas abrupte dilatata, alae ovato-triangulares, obtusae lateraliter patulae, superne ad perianthii orificium erostratum angustatae. *Folia floralia* caulinis minora, integerrima, ovata acutiuscula, lobulo triplo minore lanceolato integro; *amph. invol.* foliis suis aequimagnum ovatum ad $\frac{1}{3}$ obtuse incisum, laciniis obtusis.

Androecia parva, bracteis bijugis.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Pulcherrima planta, perianthio curiosissimo facile cognoscenda.

Cheilolejeunea Kurzii St. — Monoica, minor, fusco-olivacea, dense depresso-caespitosa. *Caulis* 2 cm longus, multiramosus, ramulis dense pinnatis. *Folia* parum imbricata fere recte patentia, late semi-cordata rotundata, concaviuscula, *lobulo* triplo brevior, parum inflato, fere rectangulari, carina leniter arcuata, sinuatim in folii marginem excurrent. *Cell.* apice 0,008 mm, reliquae 0,017 mm regulariter hexagonae, parietibus aequaliter incrassatis, valde chlorophylliferae.

Amph. caule plus duplo latiora, basi cuneata, transverse inserta, ovata, ad medium bifida, rima angusta, laciniis obtusis, margine laterali angulatis.

Perianthia pro planta magna, pseudolateralia, compresso-pyriformia, 5-carinata carinis posticis humilibus usque ad basin fere decurrentibus, rostro parvo; *folia floralia* caulinis aequimagna, falcatum patula, lobulo brevior angusto; *amph. involucre* ovatum, ad medium bifidum, rima angusta, lobis obtusis.

Androecia cauligena, oligophylla.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Planta originalis a celeb. Kurz in insulis Nicobaribus anno 1875 lecta et in museo Vindobonensi asservata est.

Eulejeunea ecarinata St. — Monoica, pallide-flaves-cens, in cortice dense stratificata. *Caulis* vage multiramosus, ramis simplicibus superne dense breviterque pinnatis. *Folia* dense imbricata, ovata oblique patentia concaviuscula, *lobulo* majusculo caule fere duplo latiore, ovato inflato apice oblique truncato, carina valde arcuata recto angulo in folii marginem transeunte. *Cell.* apice 0,012 mm, medio 0,017 mm, basi 0,025 mm, trigonis majusculis acutis. *Amphig.* magna, caule triplo latiora, transverse inserta fere circularia, ad medium bifida rima angusta obtusa laciniis acutis.

Perianthia pseudolateralis longe exserta pyriformia inflato-ecarinata, longerostrata. *Folia floralia* caulinis multo minora, erecta oblonga, acuta, perianthio accumbentia profunde complicato-biloba, lobo duplo brevior oblongo-triangulari acuto; *amph. involucre* anguste-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ acute incisum, lobis lanceolatis acutis, foliis suis alte connatum.

Androecia parva cauligena, globosa, bracteis bijugis.

Madagascar. leg. Camboué.

Perianthio ecarinato facile distinguenda, proxima *Lej. cyathophorae* Spruce.

Lopholejeunea multilacera St. — Monoica, rufescens, medioeris, muscis irrepens. *Caulis* multipartitus, ramis pinnatis, pinnulis inaequilongis recte patentibus. *Folia* imbricata, ovata, recte patentia, acuminata, integerrima vel apice paucidenticulata, acuta, valde recurva, *lobulus* caule duplo latior, basi maxime inflatus, carina itaque valde arcuata abrupte in folii marginem excurrens oblique truncatus, angulo acuto. *Cell.* apice 0,008 mm, margine 0,017 mm, reliquae 0,025 mm, trigonis majusculis acutis. *Amph.* foliis aequimagna, reniformia, profunde sinuatim inserta, concava, apice recurvo.

Perianthia compresso-turbinata, 4-carinata, carinis alte cristatis, cristis grosse lobatis dentatisque; *folia floralia* intima caulinis similia duplo majora, lobulo magno duplo brevior, anguste rectangulari angulo obtuso. *Amph. perich.* e basi cuneata fere orbiculatum, integerrimum, convexum apice tamen recurvatum. *Androecia* in medio ramo, bractee 7—8 jugae, laxè dispositae, foliis caulinis similes, lobulo magno duplo minore parum inflato recte truncato obtuso.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Proxima *Lej. adplanatae*, quae differt foliis apiculatis, foliorum cellulis multo majoribus, amphigastrio involucri grosse dentato et perianthii carinis multo minus laceratis.

Leioscyphus borbonicus St. — Dioica, laxè caespitans, fusco brunnea, apice flavicans. *Caulis* 2—3 cm longus, tenax, vage pauciramosus, rami postici perrares, per intervalla radicans. *Folia* contigua vel parum imbricata, subopposita, subrecte patula, valde *decurva*, ovata, apice leniter excisa, bidentata, dentibus acutis vel — altero dente abortivo — apiculata, margine postico versus basin recurvo. *Cellulae* 0,025 mm trigonis magnis, basi parum majores. *Amphig.* cauli aequilata vel parum latiora, utroque latere limbo angusto foliis coalita, apice late emarginata bifida,

lacinii lanceolatis acuminatis, inferne utroque margine spina singula minore munita. *Perianthia* in caule terminalia, longe exserta, libera, haud innovata, a latere compressa usque ad apicem aequilata, basi inflata superne complanata bilabiata, ore truncato, crenato-dentata vel subspinosa; pistilla numerosa ad basin calyptrae. *Folia floralia* caulinis haud diversa; amphig. florale intimum profundius quadrifissum caulinis multo majus. *Androeceia* spicata in medio caulis; bracteae 8 jugae, basi inflatae apice decurvae, profunde excisae inaequaliterque bidentatae, lobulo antico turgido unidentato auctae.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Leioscyphus Motleyi Mitten ex insula Java, secundum auctoris descriptionem nostrae simillimus, differt solum foliis floralibus dentatis.

Lepidozia Stephanii Renauld. — Dioica, rufescens, minor, gracillima, museis intermixta. *Caulis* filiformis 3—4 cm longus, remote breviterque pinnatus, ramis longioribus posticis, pinnulae nusquam attenuatae. *Folia* remota, minuta, fere semiamplexicaulia, ad $\frac{3}{4}$ trifida, laciniae lanceolatae erecto-incurvae acquilongae, *cellulis* uniseriatis (ipsa basi geminatis) constantes. *Amph.* foliis aequalia, segmentis tamen inaequalibus, uno alterove semper majore. *Flores feminei* in ramulis brevibus posticis; *folia involucralia* trijuga, infima squamaeformia, superiora multo majora, intima apice longe ciliata; *perianthia* (juniora solum visa) ore dense logissimeque ciliata.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Proxime accedit ad *Lepidoziam verrucosam* Steph. quae differt foliis verrucosis, perianthii ore brevissimo, foliis floralibus dentatis.

Lophocolea borbonica St. — Dioica, olivacea, depresso-caespitosa, minor. *Caulis* 2 cm longus, vage multiramosus. *Folia* inferiora minima, patula, cauli aequilata, lunatim emarginata, superiora multo majora, adscendentia, homomalla, ovata, ad $\frac{1}{3}$ emarginata, lobis acuminatis porrectis. *Cell.* 0,025 mm trigonis majusculis in margine irregulariter prominentes. *Amph.* patentissima, inferiora libera, superiora uno latere folio coadunata, altero interdum cum lamina angusta in caule longe decurrente folio connata.

Perianthia innovata, obovato-triquetra, ad $\frac{1}{2}$ triloba, lobis apice bifidis grosse tri-quadridentatis; folia floralia caulinis similia, majora, perianthio appressa; amph. invol.

intimum ovatum foliis suis triplo brevius, ad $\frac{1}{4}$ emarginatum, laciniis acuminatis.

Androeceia ignota.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Lophocolea inflata St. — Dioica, dense depresso-caespitosa, rufescens major. *Caulis* 3—4 cm longus, pauciramosus. *Folia* dense imbricata, subopposita, subquadrata saepe convexa, marginibus revolutis, margine ventrali parum arcuata, dorsali stricta apice truncata, 3—4 spinosa, spinis longe setaceis strictis divaricatis, dorso libera ventre uno vel utroque latere amphigastrio coalita; cell. 0,035 mm trigonis majusculis acutis. *Amph.* remota, cauli appressa, apice lunatim emarginata, laciniis divaricatis setaceis, basi utroque latere dente spiniformi munita, in foliis plus minus distincte decurrentia.

Perianthia haud innovata, maxima, ovato inflata vix triquetra, haud alata, ad $\frac{1}{3}$ tripartita, lobis late linearibus apice recte truncatis denseque spinuliferis vel parce fimbriatis. *Folia involucr.* intima vaginatim amplexentia, quadrato-rotunda, apice patula trispinosa uno alterove dente in margine ventrali. *Amph. invol.* intimum caulinis majus, liberum, ovatum ad $\frac{1}{3}$ bifidum, laciniis lanceolatis porrectis basin versus paucispinosum.

Androeceia ignota.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Proxima *L. triacanthae* H. & T., quae differt foliis apice distincte angustatis.

Lophocolea integrifolia St. — Dioica, fusco-olivacea, inter muscos corticales repens, minor. *Caulis* vage ramosus, 2—3 cm longus. *Folia* imbricata, alternantia, subrecte patentia, plano-disticha (juniora adscendentia) late ovata, integerrima; *cellulae* 0,017 mm trigonis minutis hyalinis. *Amphig.* parva cauli aequilata, foliis coalita, profunde lunatim excisa, laciniis lanceolatis parum divergentibus, extus dente parvo munita. *Perianthia* terminalia, haud alata, *profunde* triloba, lobis grosse remoteque dentatis, apice breviter bifidis; *folia floralia* intima oblonga, margine crispulo-recurva, ceterum integra; *amph. florale* intimum anguste oblongum, foliis suis vix brevius ad $\frac{1}{2}$ bifidum, rima angusta. laciniis lanceolatis integerimis.

Androeceia ignota.

Madagascar. Diego Suarez. leg. *Chenagon.*

Quoad magnitudinem et habitum plantae necnon formam foliorum *L. heterophyllae* simillima; perianthio et amphigastriis longe distat.

Lophocolea longifolia St. — Dioica, inter muscos crescens, pallide-virens. *Caulis* 2—3 cm longus, in specimine unico solum innovato-ramosus ceterum simplex. *Folia* heteroformia, inferiora contigua minora, plano-disticha, ligulata late breviterque emarginata vel incisa, lobulis inaequalibus obtusis vel rotundatis; superiora remotiuscula sensim majora, pro more plus duplo longiora quam lata, fere linearia, breviter lunatim emarginata, lobis acutis margine ventrali recurvo. *Cell.* 0,025 mm (basi 0,020:0,035 mm) trigonis parvis. *Amph.* libera, patula, cauli aequilata basi cuneata, profunde emarginata, laciniis divaricatis, extus unidentatis. *Perianthia* terminalia, semper innovata, turbinata ad $\frac{2}{3}$ trifida, laciniis apice profunde bifidis, marginibus remote grosseque spinosis, ala nulla; *folia floralia* intima oblonga ad $\frac{1}{4}$ acute incisa, lobis inaequalibus obtusis; *amph. invol.* intimum obovatum, extus angulatum ad $\frac{1}{3}$ obtuse incisum, laciniis longe acuminatis hamatis.

Androecia ignota.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Lophocolea longispica St. — Dioica, mediocris, pallida, muscis irrepens. *Caulis* 3—4 cm longus, vage ramosus. *Folia* alterna, plano-disticha, subrecte a caule patentia, ovata, lunatim excisa, laciniis porrectis, acuminatis vel solum acutis. *Cellulae* 0,025 mm basi parum majores, incrassatio angulosa nulla. *Amph.* cauli aequilata, patula, uno latere folio coalita, ad $\frac{3}{4}$ bifida, laciniis lanceolatis divaricatis, utroque margine interne spina singula instructa. *Perianthia* terminalia innovatione singula suffulta, pro planta maxima, ad $\frac{3}{4}$ triloba, lobis ad $\frac{1}{2}$ bifidis, margine grosse spinosis, ala nulla; *folia floralia* intima late ovata, ad $\frac{1}{3}$ anguste excisa, margine paucispinosa; *amph. florale* intimum foliis suis aequimagnum, ad $\frac{1}{2}$ bifidum, utroque latere spina breviori munitum. *Androecia* longispica, terminalia dein vegetativa, bracteis 9—12 jugis hamato decurvis, apice excisobidentatis, antice lobulo turgido exciso auctis.

Mascarenae Insulae. leg. Rodriguez.

Organa vegetativa *L. borbonicam* in memoriam revocant; perianthio tamen valde diversa est.

Lophocolea rubescens St. — Monoica, major, flavo-virens, apicibus rubescentibus. *Caulis* 3—4 cm longus, multiramosus, repens, inter muscos adscendens vel dense caespitosus. *Folia* opposita, plano-disticha, dense imbricata, ovato-triangularia, margine ventrali parum arcuata, dorsali substrieta, apice triplo angustiora, lunatim-emarginata, laciniis inaequalibus acutis, basi dorsali libera ventre amphi-

gastrio connata. *Cell.* marg. 0,025 mm reliquae 0,045 mm trigonis nullis. *Amph.* magna, caule subtriplo latiora, ad $\frac{2}{3}$ emarginata, laciniis lanceolatis acutis, extus breviter unidentatis utroque latere foliis late connatis. *Perianthia* haud innovata, obconico-triquetra, apice ad $\frac{1}{4}$ trifida, segmentis profunde emarginato-bifidis, late alata, alis longe decurrentibus irregulariter grosse spinosis; *folia floralia* erecta oblongo-linearia, apice emarginato-bidentata, marginibus paucidentatis.

Amph. invol. intimum subquadratum concavum, emarginato-bidentatum, foliis suis late connatum, marginibus paucidentatis, recurvis.

Androeceia in ramulis lateralibus terminalia, bracteis 5 jugis, antice inflato-lobatis decurvis, apice emarginato-bifidis ventre amphigastrio magno quadrifido coalitis.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Odontoschisma ligulatum St. — Sterile, glaucescens, laxe caespitosum in cortice putrido reptans. *Caulis* basi pauciramosus, ramis posticis longioribus arcuatis, simplicibus, iteratim radicanibus. *Folia* parum imbricata, fere recte patentia, adscendentia, plana, ligulata, antice longe decurrentia, postice breviter inserta. *Cellulae* pellucidae, margine 0,025, medio 0,035, basi 0,025 : 0,050 mm trigonis distinctis cuticula verrucosa. *Amph.* ubique praesentia caule aequilata, triangularia, valde recurva apice bifidula. *Cetera* desunt.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Plagiochila Boryana Gottsche ms. — Dioica, spectabilis, flavo-virens, laxe caespitans. *Caulis* 10—12 cm longus, simplex sub flore innovatus. *Folia* subimbricata, oblique patentia (angulo 50°) antice longe decurrentia, postice in medio folii breviter inserta ampliata, alis imbricatis caulem parum superantibus (haud cristato-conniventibus) ovato-oblonga, margine anteo substricto anguste recurvo, postico arcuato regulariter dentato, dentibus acuminatis versus apicem folii increscentibus, apice rotundata 4—5-dentato-spinosa. *Perianthia* terminalia, innovatione simplici pseudolateralialia, late compresso-campanulata, ore amplo rotundato grosse dentato-ciliata, utroque latere alata, alis grosse spinosis; *folia flor.* caulinis similia majora magisque spinosa.

Bourbon leg. Bory de St-Vincent.

Haec planta, olim (Lindbg. in Monogr. *Plagiochil.*) *P. macrostachyae* adnumerata (vide Gottsche in adnotationem ad plantam originalem, in Museo bot. Berol. assertam) nuperius a Rodriguez in eadem insula reperta est.

Plagiochila Cambuena St. — Dioica, fuscescens, minor, rigida, gracilis, laxe caespitans. *Caulis* e caudice repente defoliato erectus, strictus, sanguineus, simplex vel bifurcatus, apice remote pinnatus pinnulis fere recte patentibus strictis. *Folia* decurvo-homomalla dense imbricata valde concava, in plano fere rotunda, antice longe decurrentia, postice valde ampliata, cristato-erecta margineque maxime crispata, ceterum integerrima, margine dorsali anguste recurvo. *Cell.* apicales 0,025, basi 0,025 : 0,035 mm trigonis magnis acutis. *Amph.* maxima, e basi cuneata late obovata, ad $\frac{3}{4}$ bifida, laciniis irregulariter lobatis crispatis. *Perianthia* compresso-campanulata, ore truncato dense setosa, uno latere alata, ala lata inermi, *folia involucralia* argute dentata, ut amphigastrium involucrale caulinis similia, majora. *Androeceia* ignota.

Madagascar. leg. Camboué.

Plagiochila Chenagonii St. — Dioica, laxe caespitans, gracilis, fusco-olivacea, minor. *Caulis* 4—5 cm longus, inferne simplex, superne bipinnatus, dendroideus. *Folia* parum imbricata patentia (angulo 45°) falcato-oblonga i. e. margine antico substricto, postico valde arcuato, basi recurvo, apicem versus paucidenticulato, apice ipso exciso-bidentata, dente supero majore vel tridentata. *Cellulae* 0,012 : 0,017 mm trigonis minutis hyalinis. *Amphig.* nulla. *Androeceia* terminalia, raro apice vegetativa, fusiformia, bracteis 8-jugis, inflatis, arcte imbricatis apice acutis patulis.

Madagascar. Diego Suarez. leg. Chenagon. *Bourbon.* leg. Rodriguez.

Plagiochila furcata St. — Dioica, humilis, effuse caespitosa, flavicans. *Caulis* 4—5 cm longus, tenuis, sub flore furcatus, aliis ramulis nullis. *Folia* parva, imbricata, utroque latere parum decurrentia, parum patentia (angulo 30°) vel fere erecta, ovata, apice paucidenticulata, ceterum integerrima, margine postico late recurvata, antico plana. *Cell.* 0,008 mm, ipsa basi 0,008 : 0,035 mm parietibus aequaliter incrassatis nisi medio basis ubi trigona distincta inveniuntur. *Perianthia* compresso-infundibulata, uno latere alata, ore semicirculari grosse dentata; *folia floralia* bijuga, majora grosse serrato-dentata. *Androeceia* ignota.

Madagascar. Antsianaka. leg. Perrot.

Plagiochila Rodriguezii St. — Dioica, olivacea, dense caespitosa, major. *Caulis* erectus, simplex, apice flabellatim pauciramosus, in plantis floriferis repetito furcatus. *Folia* dense imbricata, oblique patentia (angulo 45°) oblique

ovato-oblonga, integra, antice parum decurrentia margine stricto recurvo, postice decurrentia ampliata, margine basin versus recurvo crispatulo, apicem versus plano, apice angustato rotundata vel subtruncata. *Cell.* apic. 0,017 mm basi duplo longiores, trigonis majusculis. *Flores feminei* axillares i. e. terminales utroque latere innovati; folia floralia bijuga, caulinis similia majora remote spinosa. *Cetera* ignota.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Plagiochila tenax St. — Dioica, fusco-olivacea, laxe caespitosa, tenax robusta. *Caulis* basi pauciramosus, ramis erectis simplicibus. *Folia* dissita, fere recte patentia, rigida, inferiora semiovata, superiora oblongo-linearia, leniter falcata utroque latere parum decurrentia, margine dorsali anguste recurvo, postici magis arcuata basique recurvata, apicem versus et apice ipso paucidentata, dentibus irregularibus, vel medio majore (folium acutum) vel reliquis aequimagno (folium truncatum). *Cell.* apice 0,025 : 0,025 mm, medio 0,035 : 0,040 mm incrassatione stellari, basi 0,025 : 0,060 mm incrassatione maxime nodulosa.

Perianthia magna, depresso-pyriformia exalata, ore dense grosseque spinoso; *folia floralia* ovato-oblonga, margine ventrali apiceque remote dentato-spinosa.

Androecia terminalia, linearia, bracteis sexjugis, e basi julaceo-imbricata recurvis apice truncato-paucispinosis.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Radula macroloba St. — Dioica? Rufo-flavicans, dense depresso-caespitosa. *Caulis* 3-4 cm longus multiramosus, ramis dense breviterque pinnatis. *Folia* parum imbricata dorso caulem superantia oblique patentia (angulo 70°) ovata apice obtusa, subplana. *Cell.* 0,017 mm incrassatio angulosa nulla; *lobuli* magni, imbricati, foliis parum minores, carina stricta extus oblique truncati, angulo obtuso, margine superiore carinae parallelo. *Appendiculum* maximum auriculiforme, profunde solutum, ovato-falcatum, uno latere caulem late superans, altero basin lobuli proprii obtegens.

Bourbon. leg. Rodriguez.

Radula ramulina, cui similis, multo major est, foliis apice late rotundatis instructa lobuloque multo minus profunde soluto.

Schistocheila piligera St. — Sterilis. Laete viridis, depresso-caespitosa, flaccida, fragillima. *Caulis* radiculis purpureis arctissime repens, simplex. *Folia* oblique a caule patentia, contigua, tenerrima, oblonga, vel oblongo-lanceolata,

marginē (postico recurvato) ciliis remotiusculis setaceis ubique armato; *lobulis dorsalis* fere in axi folii accretus, folio duplo brevior, medio supero liber, semiovatus acutus marginē longissime ciliatus; *cellulae* pellucidae apice 0,025 mm, medio 0,035 mm, ipsa basi parum longiores, incrassatio angulosa nodosa. *Amph.* caule angustiora valde irregularia — vel ligulata pauciciliata, vel minora plus minus profunde bifida laciniis in spinas longas attenuatis.

Quoad ciliis cum *Sch. ciliata* et *cristata* solum comparanda, ceterum toto coelo diversa.

Madagascar. leg. Camboué.

Figuren - Erklärung.

Tab. XIX.

- Fig. 1. *Aneura ramosissima* St. $10/1$.
 " 2. Sectio transversalis frondis $60/1$.
 " 3. *Bazzania comorensis* St. $30/1$.
 " 4. Apices foliorum $30/1$.
 " 5. *Jamesoniella purpurascens* $10/1$.
 " 6. Folium florale $10/1$.
 " 7/8. *Amphig. florale* $10/1$.

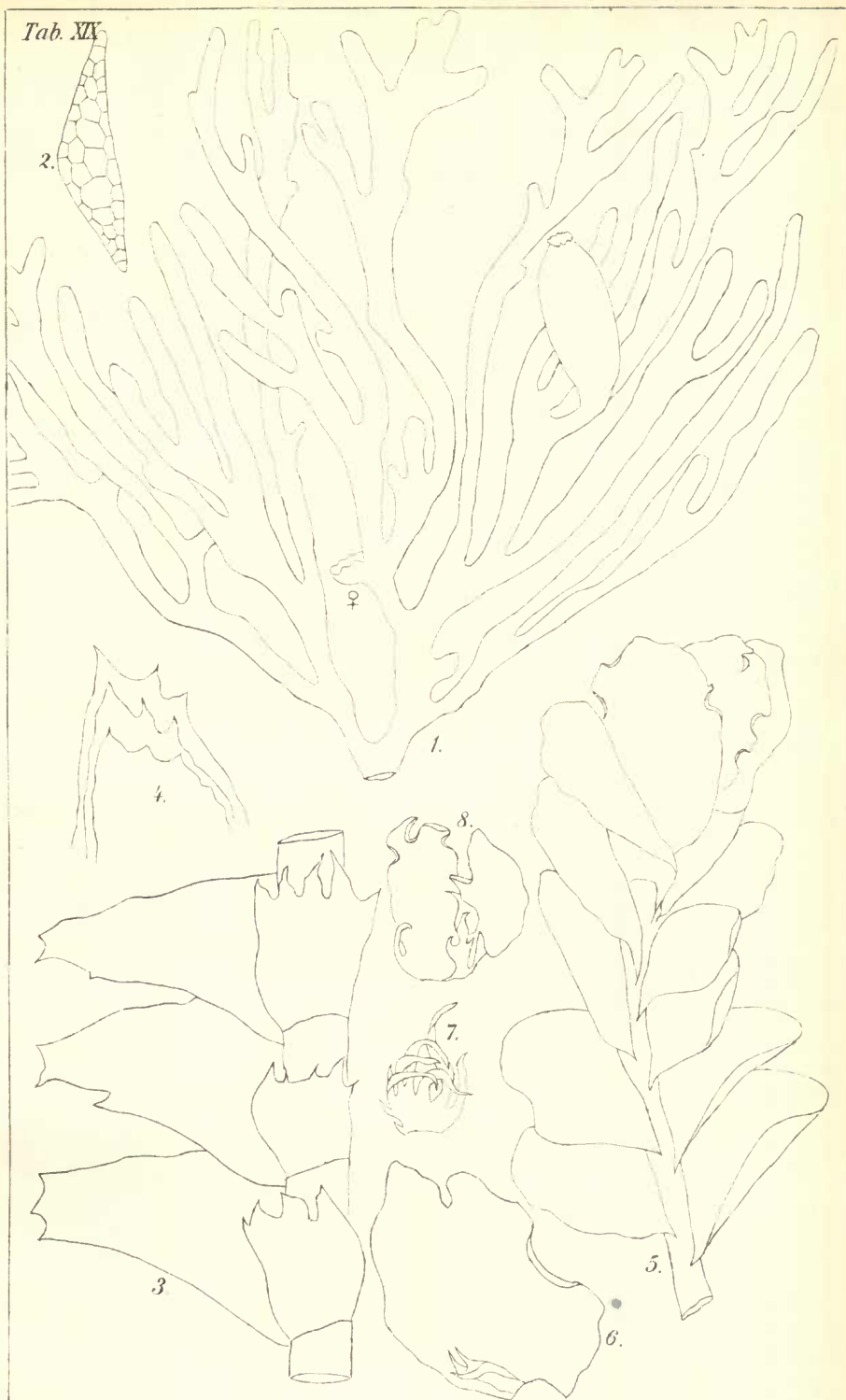
Tab. XX.

- Fig. 9. *Radula macroloba* St. $10/1$.
 " 10. *Plagiochila Boryana* G. $10/1$.
 " 11. *Plagiochila Chenagonii* St. $10/1$.
 " 12. *Lophocolea integrifolia* St. $30/1$.
 " 13. Perianthium $30/1$.
 " 14. Folium et *amph. florale* $30/1$.
 " 15. *Jungermannia Renauldii* St. $10/1$.
 " 16. *Bazzania curvidens* St. $30/1$.

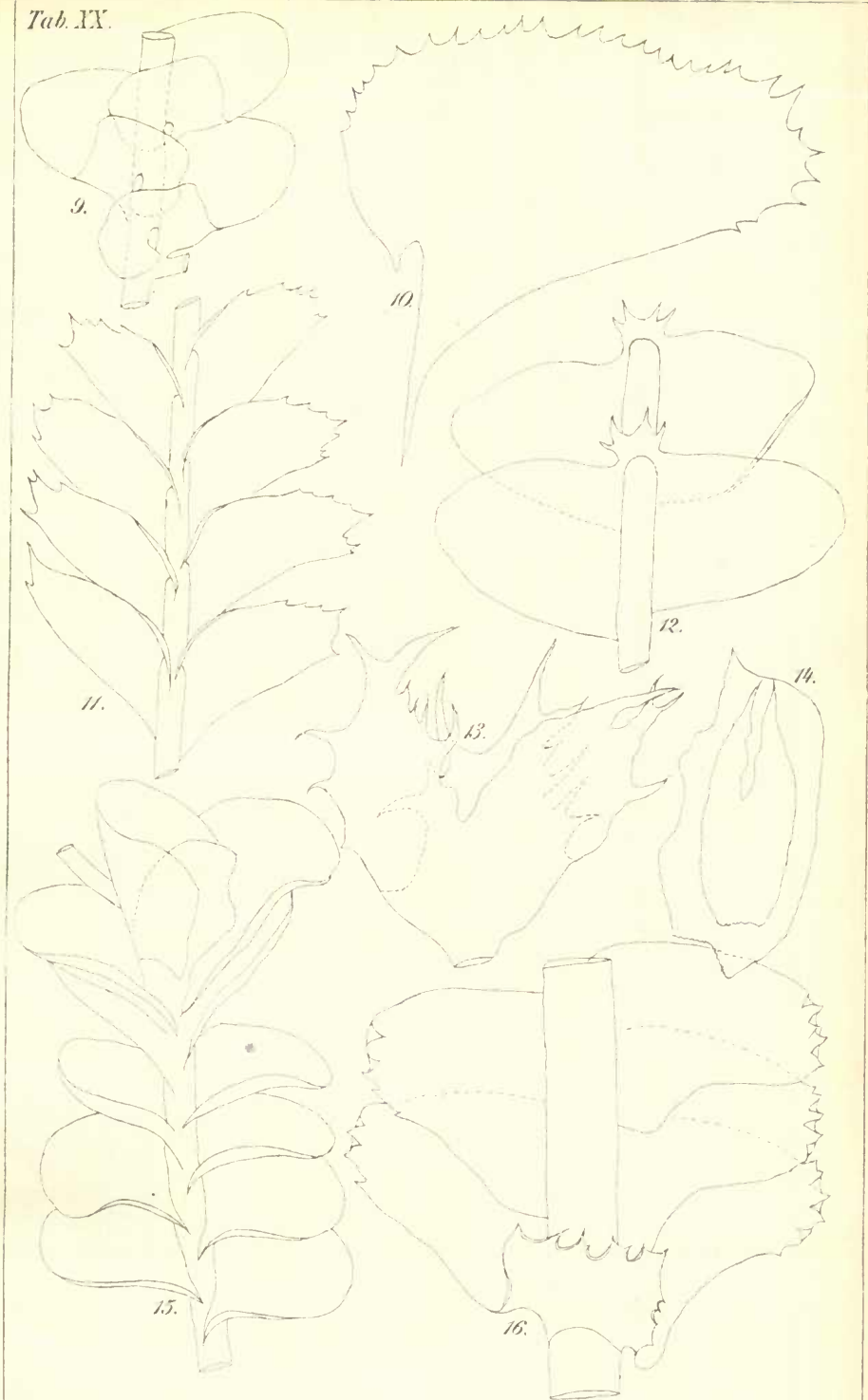
Tab. XXI.

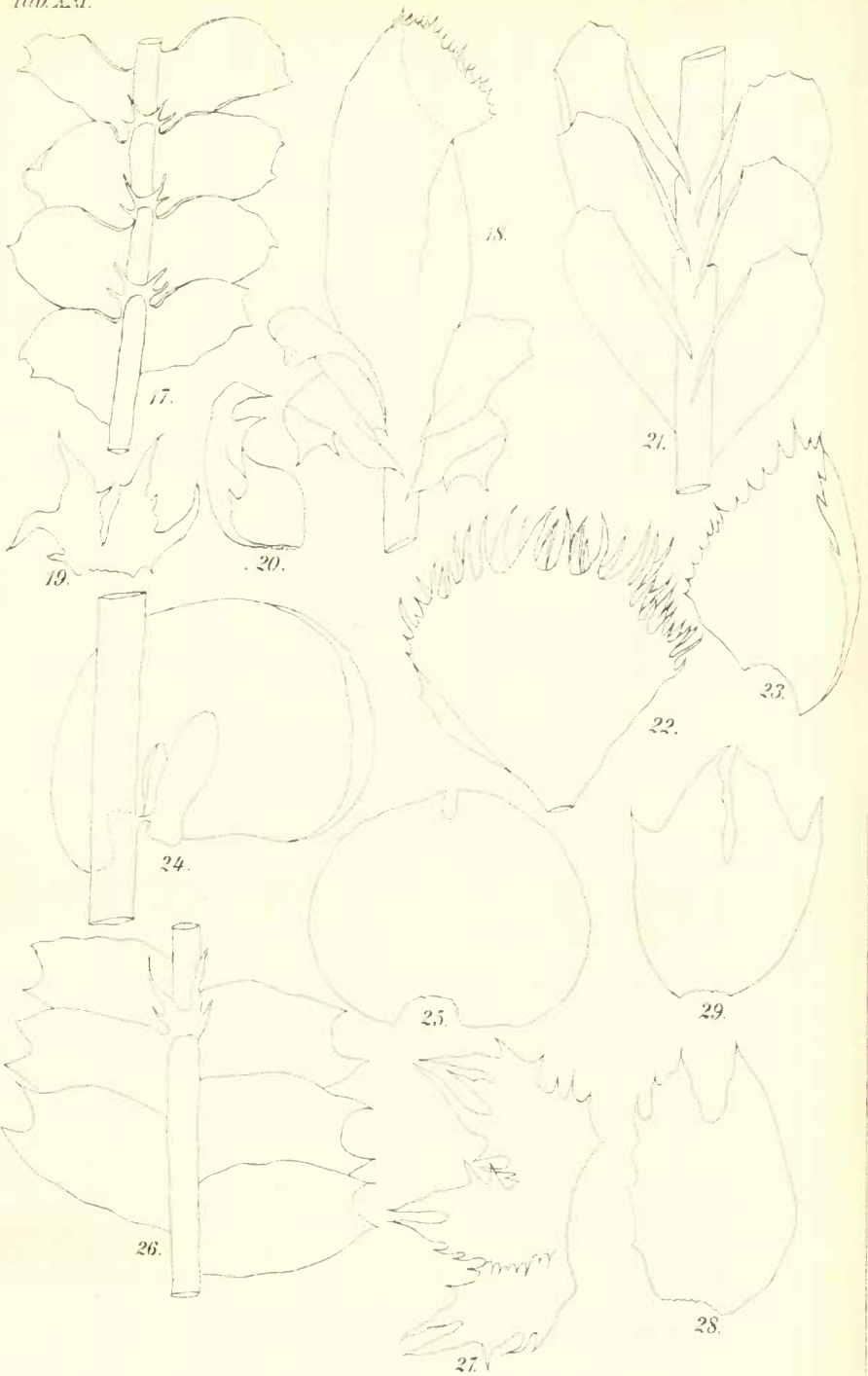
- Fig. 17. *Leioscyphus borbonicus* St. $10/1$.
 " 18. Perianth. $10/1$.
 " 19. *Amphig. florale* $10/1$.
 " 20. Bractea mascula $10/1$.
 " 21. *Plagiochila furcata* St. $30/1$.
 " 22. Perianthium $20/1$.
 " 23. Folium florale $20/1$.
 " 24. *Frullania Cambouéna* St. $30/1$.
 " 25. *Amphig. caulinum* $30/1$.
 " 26. *Lophocolea longispica* St. $10/1$.
 " 27. Perianth. explanatum $10/1$.
 " 28/29. Fol. et *Amph. florale* $10/1$.

Tab. XIV



Tab. IX.





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1892

Band/Volume: [31_1892](#)

Autor(en)/Author(s): Stephani Franz

Artikel/Article: [Hepaticae africanae. \(Fortsetzung.\) 198-214](#)