

SPECIES HEPATICARUM

QK554
-873
1912-17
v. 5

SPECIES HEPATICARUM

Eine Darstellung ihrer Morphologie und Beschreibung
ihrer Gattungen wie aller bekannten Arten in Mono-
graphien unter Berücksichtigung ihrer gegenseitigen
Verwandschaft und geographischen Verbreitung

VON

Franz STEPHANI

VOL. V

ACROGYNÆ (Pars quarta)

Separ.-Abdr. aus dem *Bulletin de l'Herbier Boissier*

GENEVE ET BALE

GEORG & C^{ie}, LIBRAIRES-ÉDITEURS

MÊME MAISON A LYON

1912-1917

SPECIES HEPATICARUM

AUCTORE

Franz STEPHANI

Bryopteris Ldbg., 1844

Plantæ magnæ robustæ rigidæ, flavescentes vel rufæ vel brunneæ, late expansæ longeque prostratæ. *Caulis* e caudice repente erectus plumæformis, pinnatus, arhizus, ramis suboppositis, bipinnatis vel furcatim ramosus, furcis longis late divergentibus. *Folia caulina* imbricata, disticha, magna, ovata, asymmetrica, acuta, apice serrata; lobulus parvus vel exiguus, inflatus, rarius subplanus, paucidentatus vel integerrimus. *Cellulæ* bene incrassatæ, inferne longiores, parietibus trabeculatis, interdum vittam medianam plus minus longam formantes. *Lobulus* folii parvus, ob marginem late incurvum sæpe occultus, levis vel dentatus. *Amphigastria caulina* magna, e basi obcuneata subrotunda, apice dentata, inferne concava superne plana. *Inflorescentia*, dioica, in una monoica. *Perianthia* in ramulo parvo *terminalia*, innovatione nulla, angusta, levia, triplicata, plica tertia postica, rostro parvo. *Folia floralia* plurijuga, intima caulinis longiora, lanceolata, validius armata, lobulo magno, profunde soluto, similiter armato. *Amphigastrium florale* intimum foliis simile, angustum, alte carinatum, bifidum, grossius armatum. *Andræcia* in ramulis *terminalia*, plus minus longe spicata.

Africa

1. *Bryopteris Gaudischaudii* G.
2. *Bryopteris madagascariensis* St.

America tropica

3. *Bryopteris brevis* St. n. sp.
4. *Bryopteris filicina* Sw.
5. *Bryopteris flaccida* Ldbg. et Hpe.
6. *Bryopteris fruticulosa* Tayl.
7. *Bryopteris Liebmaniana* L. et G.
8. *Bryopteris longispica* Spruce.
9. *Bryopteris tenuicaulis* Tayl.
10. *Bryopteris trinitensis* L. et L.
11. *Bryopteris diffusa* Nees.

Asia tropica

12. *Bryopteris galapagona* G.
13. *Bryopteris nepalensis* St. n. sp.

Africa

1. ***Bryopteris Gaudichaudii*** G., Ann. sc. nat., 1857, p. 340.
Dioica magna et maxima, gracillima, pallide virens. *Caulis* ad 20 cm. longus, remote pinnatus, pinnis ad 3 cm. longis, simplicibus, paucis longioribus similiter ramosis. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, parum concava vel plano-disticha, ovato-oblonga (1,83 mm. longa, 0,9 mm. lata), apice acuta, sub apice paucidentata, ad medium accreta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $14 \times 27 \mu$ trigonis nodulosis, basales $14 \times 54 \mu$, parietibus interrupte trabeculatis. *Lobulus* exiguus, rectangulatus, duplo longior quam latus, angulo obtuso, sæpe rudimentaris. *Amphigstria caulina* magna, caule quintuplo latiora, in plano subrotunda, leviter sinuatim inserta, apice truncato-rotundata, valide dentata. *Folia* floralia intima caulinis æquilonga (in flore sterili) ovato-oblonga, longe attenuata ubique valide dentata, *lobulo* anguste, lanceolato, parum breviora, profunde soluto, canaliculatim concava, sparsim dentata. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus æquilongum, lineare, grosse dentatum et duplicato-dentatum, apice breviter inciso-bifidum, laciniis angustis paucidentatis, in sinu levibus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ Mascarenæ*, Madagascar.

— 2. **Bryopteris madagascariensis** St. n. sp.

Dioica magna, rigida, dilute-brunnea, in ramulis arborum pendula. *Caulis* ad 15 cm. longus, longe ramosus, ramis ad 10 cm. longis, remotis, paucipinnatis, pinnis recte patulis. *Folia caulina* parum imbricata, falcato-patula, margine postico arcte recurvo, in plano ovato-oblonga, symmetrica (3,5 mm. longa, 2 mm. lata), acuta integerrima, rarius sub apice paucidentata. *Cellulæ* superæ $14 \times 27 \mu$ validæ, trigonis majusculis nodulosis, basales $18 \times 57 \mu$ trigonis nodulosis seriatis. *Lobulus* parvus obovato-obconicus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, in plano ovata, transverse inserta, superne regulariter dentata. *Folia floralia* intima caulinis æquilonga, anguste lanceolata, falcato-patula, acuta, sub apice paucidentata, *lobulo* æquilongo, ad medium soluto integerrimo vel sub apice unidentato. *Amphigastrium florale* intimum lobis æquilongum, anguste lanceolatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis porrectis acuminatis, extus unidentatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa orient.*, Usambara, Madagascar.

America tropica

3. **Bryopteris brevis** St. n. sp.

Dioica magna robusta olivacea rigidula, in cortice dense stratificata. *Caulis* ad 10 cm. longus, regulariter denseque pinnatus, superne bipinnatus, pinnulis remotis brevibus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, parum concava, margine postico arcte incurvo, in plano ovato-oblonga, symmetrica (1,83 mm. longa, 1 mm. lata), apice acuta, sub apice regulariter valideque dentata, ad medium accreta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $9 \times 18 \mu$ trigonis magnis nodulosis, basales $18 \times 54 \mu$, parietibus interrupte trabeculatæ. *Lobulus* in situ occultus, in plano *gibbosus*, *inflatus*, *subrotundus*, apice in folii marginem incurvum excurrens. *Amphigastria caulina* maxima, late obcuneata, caule quintuplo latiora, superne rotundata regulariter valideque dentata. *Folia floralia* intima caulinis æquilonga, anguste lanceolata, superne grosse irregulariterque spinosa, denticulis interjectis sparsis. *Lobulus* parum brevior, ad medium solutus, angustus, apice setiformis integerrimus. *Amphigastrium florale intimum* foliis floralibus æquilongum, ad medium bifidum, laciniis linearibus apice longe attenuatis,

marginibus sparsim valideque dentatis, hic illic spinosis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 12 jugis, valde numerosa.

Hab. *Bolivia*.

4. ***Bryopteris filicina*** Nees. Syn. Hep., p. 284.

Autoica et monoica, magna, ridida, dilute brunnea, vel flavicans, dense depresso-cæspitosa lateque expansa. *Caulis* ad 12 cm. longus, regulariter pinnatus, pinnis ad 4 cm. longis, simplicibus, hic illic attenuatis, radicanibus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, margine postico arcte recurvo, in plano ovato-oblonga (4 mm. longa, 2 mm. lata) longe acuminata, acuta, sub apice paucidentata, lata basi inserta, basi antica grosse rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $14 \times 27 \mu$ basales $18 \times 54 \mu$, trigonis nodulosis seriatis. *Lobulus* saccatus, majusculus, ovatus, margine supero arcte incurvo integro, in folii marginema ttenuato. *Amphigastria caulina* majuscula, in plano subrectangulata, parum longiora quam lata, inferne leviter obcuneata, breviter angusteque decurrentia. *Perianthia* clavata, triplo longiora quam lata, rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio subæquilonga, anguste lanceolata, longe attenuata, apice setaceo paucidentato; *lobulus* æquilongus parum angustior, ad $\frac{1}{3}$ solutus ceterum simillimus. *Amphigastrium florale* intimum lobulis æquilongum, e basi ovato-oblonga attenuatum longe bifidum, laciniis setiformibus integris, sub apice paucidentatis. *Andræcia* longe spicata, bracteis ad 15 jugis, perianthio approximata, vulgo sessilia, valde numerosa.

Hab. *America tropica*, valde communis.

5. ***Bryopteris flaccida*** Ldbg. et Hpe. Linnæa 1851, p. 640.

Dioica, maxima, pallide viridis, laxe cæspitans lateque expansa vel pendula. *Caulis* ad 15 cm. longus, irregulariter effuseque ramosus, ramis primariis 3-8 cm. longis, simplicibus, longioribus remote longeque pinnatis, pinnis suboppositis, recte patulis. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, recte patula, parum concava, margine postico arcte recurvo, in plano ovato-oblonga (3 mm. longa, 1,5 mm. lata) apice acuta, *integerrima*, ad medium accreta, basi antica circinatim appendiculata. *Cellulæ* superæ $14 \times 27 \mu$ nodulose incrassatæ in angulis et medio parietum, basales longissimæ $18 \times 54 \mu$ nodulose-trabeculatæ. *Lobulus* oblongo-ellipticus, inflatus, majusculus, apice in folii marginem incurvum excurrens, integerrimus. *Amphigastria caulina* obovato-obconica, utrinque anguste decurrentia, apice late rotundata regulariterque dentata. *Perianthia* clavata, rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, lanceolata, acuta, sub apice valide remoteque,

dentata, *lobulo* æquilongo, duplo angustiore, anguste lanceolato, ad medium soluto, acuto, superne regulariter dentato. *Amphigastrium florale* intimum lobulis æquilongum, oblongo ellipticum, ad medium bifidum, marginibus dentatis, in sinu nudis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Mexico, Guatemala, Costarica.*

6. ***Bryopteris fruticulosa*** Tayl. J. of Bot. 1846, p. 382.

Syn. : *Bryolejeunea fruticulosa* Spruce. Hep. Am. And., p. 112.

Dioica, magna, robusta rigida, dilute brunnea, longe prostrata laxaque cæspitosa. *Caulis* ad 10 cm. longus, regulariter pinnatus, pinnis ad 3 cm. longis, oblique patulis, remotiusculis, paucis longioribus opposito-pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, interdum conferta, subrecte patula, valde concava, margine postico late incurvo, in plano ovato-oblonga (2,33 mm. longa, 1,4 mm. lata) acuta, regulariter dentata, inferne nuda, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $9 \times 18 \mu$ trigonis nodulosis in medio et angulis parietum, basales $18 \times 54 \mu$, nodulis seriatis. *Lobulus* in situ semioccultus, in plano ovatus, apice breviter attenuatus, in folii marginem excurrens. *Amphigastria caulina* dense imbricata, obcuneata, parum longiora quam lata, transverse inserta vel breviter decurrentia, apice truncato-rotundata valideque dentata. *Perianthia* oblonga, triplo longiora quam lata, rostro parvo. *Folia floralia* intima 3,7 mm. longa, lanceolata, longe acuminata acuta, irregulariter dentata, basi nuda, *lobulo* parum breviora, duplo angustiore, ad medium fere soluto, acuminato grosseque spinoso. *Amphigastrium florale* intimum, lobulis æquilongum, valde carinatum, in plano oblongo-ellipticum, marginibus irregulariter spinosis et duplicatim spinosis, sublaceratis, apice breviter bifidum, lobis anguste triangulatis acuminatis acutis paucidentatis. *Andræcia* numerosa, breviter spicata bracteis ad 8 jugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

7. ***Bryopteris Liebmanianus*** L. et G. Syn. Hep., p. 738.

Dioica, maxima, dilute brunnea, rigidula, in cortice prostrata vel longe pendula. *Caulis* ad 30 cm. longus, remote longeque ramosus, ramis ad 10 cm. longis, simplicibus, rarius pinnula auctis; *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, margine postico arcte recurvo, in plano 4 mm. longa, 2 mm. lata, acuta, sub apice paucidentata, brevi basi adnata, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis nodulosis, basales $18 \times 63 \mu$, nodulosis seriatis. *Lobulus* parvus, inflatus, in situ oblongus, apice rotundatus, in plano truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, obovata,

sinuatim inserta, inferne canaliculata, superne plana regulariterque dentata, apice late truncato-rotundata. *Perianthia* (juvenilia) longe rostrata. *Folia floralia* intima caulinis æquilonga, lanceolata longe cuspidata acuta, superne remote dentata, *lobulo* subæquilongo, duplo angustiore, ad medium soluto, marginibus ubique parvidentatis. *Amphigastrium florale* intimum sublineare, basi leviter angustiore, valide dentatum, apice ad $\frac{1}{5}$ bifidum, laciniis angustis, apice setaceis, extus paucidentatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Mexico, Costarica.*

8. ***Bryopteris longispica*** (Spruce) St.

Syn. : *Bryolejeunea longispica* Spruce. Hep. Am. And., p. 112.

Dioica, magna, dilute olivacea, rigiduta, laxe cæspitosa, pendula. *Caulis* ad 25 cm. longus, regulariter remoteque pinnatus vel inæqualiter bipinnatus, ramis suboppositis, apice sæpe attenuatis. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, valde concava, margine postico arcte recurvo, in plano subligulata (1,83 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, apiculata, sub apice paucidentata, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $13 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis, in medio parietum seriatim nodulosis. *Lobulus* in situ occultus, in plano breviter ovatus, inflatus, apice oblique emarginatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, subrotunda, subtransverse inserta, apice truncato-rotundata irregulariter dentata. *Perianthia* clavata, sub apice leviter constricta, plicis compressis, apice umbonatim prominulis, rostro parvo. *Folia floralia* intima caulinis multo longiora, anguste lanceolata apice longe attenuata setacea, sub apice minute denticulata, *lobulo* profunde soluto simillimo, duplo angustiore, æquilongo margine interno fere ad basin usque dentato. *Amphigastrium florale* intimum foliis parum brevius, ad medium inciso-bifidum, laciniis anguste lanceolatis, porrectis, longe acuminatis, extus regulariter denticulatis. *Andræcia* longe spicata, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Andes*, haud rara.

9. ***Bryopteris tenuicaulis*** Tayl. Syn. Hep., p. 285.

Syn. : *Bryolejeunea tenuicaulis* Spruce. Hep. Am. And., p. 112.

Dioica, maxima, pallide virens, robusta et rigida, laxe cæspitosa, vel pendula. *Caulis* ad 30 cm. longus, bipinnatus, ramis suboppositis, longis, valde remotis, apice attenuatis. *Folia caulina* subcontigua oblique patula, parum concava, margine postico parum recurvo, in plano ovato-oblonga (1,83 mm. longa, 1 mm. lata) apice acuta, sub

apice irregulariter dentata, lata basi inserta, basi antica circinatim apendiculata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$ trigonis subnodulosis, basales $14 \times 54 \mu$ parietibus nodulose trabeculatis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, inflatus, apice recte truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna vix longiora quam lata, basi leviter obcuneata breviterque decurrentia, apice late rotundata, irregulariter valideque dentata. *Perianthia* oblonga, plica postica compressa longe decurrente, rostro breviusculo valido. *Folia floralia* intima caulinis parum longiora, lanceolata, longe attenuata, sub apice sparsim grosseque dentata, *lobulo* profunde soluto, anguste lineari, integerrimo vel superne paucidentato, vulgo canaliculatim concavo. *Amphigastrium florale* intimum anguste oblongum, apice ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde bifidum, laciniis setiformibus, marginibus ubique sparsim remoteque dentatis. *Andræcia* sparsa, breviter spicata, bracteis ad 8 jugis,

Hab. *America tropica*, valde communis.

10. ***Bryopteris trinitensis*** L. et L. Syn, Hep., p. 285.

Syn. : *Jungermannia trinitensis* L. et L. in Lehmann, Pug. V, 1833, p. 12.

Dioica maxima plus minus brunnea, valida et robusta, in ramis arborum pendula. *Caulis* ad 25 cm. longus, regulariter pinnatus, ramis approximatis, ad 4 cm. longis, suboppositis, recte patulis valde attenuatis, vulgo simplicibus, hic illic pinnula auctis. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, parum concava, margine postico leviter incurvo, in plano ovato-oblonga (2 mm. longa, 1,6 mm. lata) apice acuta vel apiculata, sub apice irregulariter grosseque dentata, lata basi inserta, basi antica, rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $9 \times 18 \mu$ trigonis parvis, basales $18 \times 54 \mu$ nodulis seriatis. *Lobulus* oblongus, plus duplo longior quam latus, apice rotundatus, in folii marginem breviter attenuatus, integerrimus. *Amphigastria caulina* magna, in plano subquadrata, inferne leviter angustata breviterque decurrentia, apice late rotundata denseque dentata. *Folia floralia* intima caulinis parum longiora (in flore sterili) anguste lanceolata, apice setacea, superne irregulariter valideque dentata, hic illic spinosa, *lobulo* æquilongo, anguste lineari, apice longe setaceo, sub apice remote spinoso. *Amphigastrium florale* intimum lobulis parum brevius, anguste oblongum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lacinis lanceolatis, apice setaceis, sub apice irregulariter spinosis, medio infero nudo. *Andræcia* parva, bracteis 6 jugis.

Hab. *Insula Trinidad*.

11. **Bryopteris diffusa** (Sw.) Nees. Syn. Hep., p. 286.

Syn. : *Jungermannia diffusa* Sw. Prodr. Fl. Ind. occ., p. 144.

Dioica, maxima, olivacea, robusta, in ramis arboreum pendula. *Caulis* ad 30 cm. longus furcatim ramosus, furcis longis divergentibus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, concava, margine postico anguste recurvo, in plano ovato-oblonga (2,5 mm. longa, 1,4 mm. lata) acuta, integerrima, ad medium accreta, basi antica circinatim appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis acutis, in medio parietum nodulosis, basales $27 \times 54 \mu$ parietibus interrupte trabeculatis. *Lobulus* majusculus, in situ obovato-obconicus, in plano ovatus, apice tridentatus, dentibus magnis, medio majore. *Amphigastria caulina* subrotunda, profunde sinuatim inserta, anguste decurrentia, apice truncato-rotundata regulariterque dentata. *Perianthia* clavata 2,8 mm. longa, ob margines arcte decurvos canaliculata, plica postica compressa altissima, rostro parvo. *Folia floralia* intima, perianthio parum breviora, squarrose patula, lanceolata apiculata, sub apice paucidentata, *lobulo* parum breviora lineari, profunde soluto, apice longe setaceo, sub apice irregulariter spinoso. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus æquilongum, angustum, inferne nudum, superne paucidentatum, apice ipso breviter inciso-bifido, lobis spiniformibus. *Andræcia* in planta minore exigua, capitata, bracteis ad 4 jugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

Asia tropica.

12. **Bryopteris galapagona** G. Ann. sc. nat. 1857, p. 341.

Dioica magna, rufescens flaccida, laxè cæspitans. *Caulis* ad 12 cm. longus, validus fuscus et rigidus, regulariter longeque pinnatus, ramis inferis longioribus, similiter ramosis. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovata (2 mm. longa, 1 mm. lata) asymmetrica, acuta, sub apice valide dentata, ad medium accreta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $13 \times 27 \mu$ trigonis nodulosis in medio et angulis parietum, basales $18 \times 45 \mu$ trigonis similibus seriatis, hic illic confluentibus. *Lobulus* parvus ovatus, in plano ovato-triangulatus, apice angusto truncato, angulo obtusa. *Amphigastria caulina* magna, in plano subrectangulata (1,17 mm. longa 0,83 mm. lata) apice late rotundata, regulariter valideque dentata. *Folia floralia* intima (in flore sterili) ovato-oblonga, caulinis æquilonga

Caudalejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

apice longe attenuata, acuta, margine antico regulariter dentato, postico subnudo, *lobulo* æquilongo, fere ad basin usque soluto, anguste lanceolato, integro vel sub apice paucidentato. *Amphigastrium florale* intimum lobulis æquilongum, oblongo-ellipticum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis paucidentatis. Reliqua desunt.

Hab. *Galapagos Insulæ*. Charles Island.

13. ***Bryopteris nepalensis*** St. n. sp.

Dioica, maxima gracilis, pallide-flavicans, rigidula, in cortice procumbens vel pendula. *Caulis* ad 20 cm. longus, regulariter remoteque pinnatus, pinnis inferis simplicibus, rarius pinnula auctis, superis parvis masculis. *Folia caulina* contigua, oblique patula, concava, margine postico arcte recurvo, in plano ovato-oblonga, symmetrica (1,7 mm. longa, 1 mm. lata) apice acuta, sub apice paucidentata, ad medium accreta, basi antica grosse rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$ validæ, trigonis subnodulosis, basales $18 \times 45 \mu$ nodulis seriatis. *Lobulus* in situ occultus, in plano subrotundus, inflatus, apice oblique emarginatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna (0,83 mm. longa, 0,75 mm. lata) anguste decurrentia, apice rotundata, regulariter breviterque dentata. *Andræcia* in ramis sessilia, valde numerosa, breviter spicata, bracteis 6-12 jugis.

Hab. Nepal.

Caudalejeunea St., 1890.

Plantæ majusculæ vel magnæ, sæpe validæ, depresso-cæspitantes. *Caulis* ad 15 cm. longus, e, caudice repente procumbens, regulariter longeque pinnatus, ramis sæpe simplicibus, aliis remote breviterque pinnatis. *Folia caulina* imbricata, disticha, magna, angusta, symmetrica, acuta vel obtusa, integra vel apice serrulata. *Lobulus* folii parvus oblongus nudus vel paucidentatus, carina lobuli interdum alata. *Cellulæ* foliorum bene incrassatæ, basales elongatæ, medianæ interdum vittam angustam longam formantes. *Amphigastria caulina* magna vel maxima, integra vel bidentula, armata vel levia. *Inflorescentia* autoica vel monoica vel dioica. *Perianthia* in ramulis lateralibus *terminalia*, *triplicata* (plica tertia postica inflata nuda) anguste alata, aliis irregulariter dentatis, sublaceratis vel muriculatis, in paucis levibus exalatis. *Folia*

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Caudalejeunea*.

floralia quadrijuga, infima caulinis similia, supera sensim majora, suprema maxima caudam optime clausam formantia; *lobulus* parvus, angustus vel nullus. *Amphigastria floralia* infima caulinis similia, supera sensim majora interdum gigantea, sæpe bifidula, semper dentata. *Andræcia* in ramis terminalia, ex apice sæpe vegetativa, longius spicata.

Africa.

1. *Caudalejeunea africana* St. Kamerun.
2. *Caudalejeunea Dusenii* St. Kamerun.
3. *Caudalejeunea madagassa* St. Madagascar.
4. *Caudalejeunea Zenkeri* St. n. sp. Kamerun.

America tropica.

5. *Caudalejeunea Lehmanniana* (G.) Brasilia.

Asia et Oceania tropica.

6. *Caudalejeunea circinata* St. n. sp. Borneo.
7. *Caudalejeunea fruticosa* (L. et G.) St. Asia.
8. *Caudalejeunea Lessonii* St. N. Guinea.
9. *Caudalejeunea longistipula* St. n. sp. Samoa.
10. *Caudalejeunea miokensis* St. n. sp. Duke of York Ins.
11. *Caudalejeunea recurvistipula* (G.) St. N. Guinea.
12. *Caudalejeunea reniloba* (G.) St. Asia et Oceania.
13. *Caudalejeunea samoana* St. Samoa.
14. *Caudalejeunea serrata* St. n. sp. Malacca.
15. *Caudalejeunea Stephanii* Spruce. Asia et Oceania.
16. *Caudalejeunea sumatrana* St. n. sp. Sumatra.

Africa.

1. ***Caudalejeunea africana*** St. Hedwig. 1895, p. 233.

Syn. : *Thysananthus africanus* St. Bot. Jahr. Vol. 8, p. 93.

Monoica minor, robusta, badia, dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 4 cm. longus, dense breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, margine postico arcte incurvo, in plano oblongo-elliptica (1,52 mm. longa, 0,7 mm. lata) apice acuta, sub apice paucidenticulata, lata basi inserta, basi antica breviter rotundato-appendicu-

lata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $36 \times 63 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* in situ omnino occultus, in plano oblongus, subrectangulatus, folio quadruplo brevior, apice emarginatus, in folii marginem attenuatus, angulo spina valida armato. *Amphigastria caulina* maxima caule octuplo latiora, subrotunda vel latiora quam longa, subtransverse inserta, apice breviter emarginato-biloba, marginibus inferis nudis planis, superis dense breviterque denticulatis arcteque recurvis, apice ipso plano. *Perianthia* late pyriformia, plica postica valde inflata, anguste alata, alis plus minus regulariter dentatis, rostro valido. *Folia floralia* intima perianthio æquilongia, obovato-oblonga, acuta, medio supera regulariter dentata; *Lobulus* folio duplo brevior, angustissimus, ad plicam integerrimam reductus. *Amphigastrium florale* intimum perianthia æquimagnum, subrotundum, apice brevissime emarginatum, margine supero ceterum breviter denseque denticulato. *Andrœcia* grosse spicata bracteis ad 20 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*, Fernando Po. *Calabar*. *Kamerun*. *San Thomé*.

2. *Caudalejeunea Dusenii* St. n. sp.

Sterilis major flaccida, flavo-virens vel flavo-rufescens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, validus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* dense imbricata, recte patula, valde concava, apice decurva, margine postico arcte recurvo, in plano ovata (2 mm. longa, 1,2 mm. lata) acuta vel apiculata, sub apice paucidentata, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 54 \mu$, basales $36 \times 72 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis, seriatis. *Lobulus* in situ occultus, in plano parvus, folio quintuplo brevior, oblongus, plus duplo longior quam latus, apice oblique emarginatus, angulo apiculato obtuso, altero dente subapicali simillimo. *Amphigastria caulina* maxima, caule sextuplo latiora, breviter sinuatim inserta, valde concava, ob latera supera utrinque late recurva optime triangulata, in plano reniformia, vel subrotunda.

Hab. *Kamerun*.

3. *Caudalejeunea madagassa* St. n. sp.

Monoica major, flavo-rufescens, flaccida foliicola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus ad 25 mm. longis, regulariter pinnulatis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, parum concava, anguste elliptica (3,5 mm. longa, 2,25 mm. lata) apice obtusa breviterque dentata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis, basales $36 \times 54 \mu$

trigonis majusculis. *Lobulus* anguste fusiformis, folio duplo brevior, apice longe attenuatus, in plano ovato-oblongus, margine supero quinque mamillatus, apice nudus in folii marginem attenuatus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, apice quadridentata, dentibus validis, mediis majoribus. *Perianthia* late pyriformia vel obovata, superne late alata, alis irregulariter armatis, sublaceratis, inferne nudis, rostro longo valido. *Folia floralia* intima perianthio longiora, oblongo-elliptica, acuta, sub apice regulariter denticulata, *lobulo* angusto longissimo, haud soluto, acuto, ad plicam reducto. *Amphigastrium florale* intimum perianthio parum brevius, late obtusum, apice late truncato-rotundatum, irregulariter dentatum, inferne nudum. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Madagascar*.

4. ***Caudalejeunea Zenkeri* St. n. sp.**

Dioica major, pallide virens, flaccida, in cortice et rupibus dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, multiramosus, ramis ad 1 cm. longis, irregulariter distributis, sæpe fasciculatim aggregatis. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, concava, apice plana, in plano ovata, (1,4 mm. longa, 0,93 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosi, basales $36 \times 72 \mu$ trigonis nodulosi seriatis. *Lobulus* in situ linearis, folio quadruplo brevior, in plano oblongus, plus duplo longior quam latus, apice emarginatus, angulo in spinam validam longius attenuatam mutato. *Amphigastria caulina* sinuatim inserta, basi obtusum, superne late rotundata, caule quintuplo latiora. *Perianthia* in ramis terminalia late pyriformia, apice late truncato-rotundata, plus minus valide dentata, plica postica lata, apice bidentata, rostro longo angusto. *Folia floralia* intima anguste lanceolata, subtriplo longiora quam lata, acuminata acuta, sub apice paucidentata, *lobulo* ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* intimum perianthio duplo brevius, ovatum, apice breviter inciso-bidentatum, aliis dentibus subapicalibus paucis, parvis remotis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Kamerun*.

America tropica

5. ***Caudalejeunea Lehmanniana* (G.) St.**, Hedwigia, 1890, p. 18.
Syn.: *Lejeunea Lehmanniana* G., Syn. Hep., p. 325.

Caudalejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

Lejeunea Crescentiæ L. et G., Syn. Hep., p. 752.

Phragmicoma Hænkeana Schffn., Bot. Centr., 1886.

Caudalejeunea Hænkeana Schffn., Engler et Prantl, Nat. Pfl. Fam., p. 129.

Mastigolejeunea Hænkeana St., Hedwigia, 1889, p. 257.

Caudalejeunea Crescentiæ St., Hedw., 1890, p. 19.

Lopholejeunea harpaphylla S., Hep. Am. And., p. 123.

Caudalejeunea harpaphylla St., Hedwigia, 1896, p. 19.

Caudalejeunea Leiboldii St., Hedw., 1895, p. 233.

Autoica, mediocris, flaccida, pallide flavicans vel virens, in cortice et foliis arborum repens vel cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus irregulariter ramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, leviter falcata, parum concava, in plano ovata, asymmetrica (1,46 mm. longa, 0,93 mm. lata), apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior, oblongus, inflatus, apice quam basis parum angustiore, truncatus, angulo apiculato, spinulis subapicalibus 2. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, basi late obcuneata, apice truncato-rotundata. *Perianthia* pyriformia, marginibus plus minus denticulatis, rostro valido. *Folia floralia* intima perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta, lobulo ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus subæquilongum ovato-ellipticum, apice angustum breviterque inciso-bilobatum, lobis triangulatis, extus denticulatis. *Andræcia* perianthiis approximata, parva, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*, *Andes*, *Mexico*, *Cuba*.

Die Pflanze ist sehr variabel, daher die vielen Synonyme.

6. ***Caudalejeunea circinata*** St. n. sp.

Sterilis mediocris flaccida, dilute brunnea, in cortice laxè cæspitans vel gregaria. *Caulis* ad 4 cm. longus, parum irregulariterque ramosus, ramis erecto-recurvus, apicibus circinatim involutis. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, valde concava, apice maxime decurva, in plano ligulata (1,86 mm. longa, 0,8 mm. lata), apice rotundata minuteque denticulata, latissima basi inserta. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, basales $36 \times 72 \mu$ trigonis maximis acutis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, subrectangulatus, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo apiculato, altero dente subapicali approximato. *Amphigastria caulina* gigantea (3,2 mm. lata, 2,4 mm. longa), maxime

conferta, late rotundata, caule octuplo latiora, apice plana, lateribus arcte recurvis, superne minute denseque denticulata, inferne integerrima, transverse inserta, basi latissime cordatim ampliata.

Hab. *Borneo*, *Sambas*.

7. ***Caudalejeunea fruticosa*** (L. et G.) St.

Syn. : *Bryopteris fruticosa* L. et G., Syn. Hep., p. 737.

Dioica, major, dilute brunnea, flaccida, gracilis, in cortice prostrata, in ramulis arborum nidulans. *Caulis* ad 15 cm. longus, ramis primariis 5 cm. longis, irregulariter remoteque pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, concava, margine postico anguste recurvo, in plano ovato-oblonga (1,6 mm. longa, 0,93 mm. lata), apice acuta, sub apice paucidentata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$ validæ, in vitta $18 \times 54 \mu$, nodulose trabeculatæ, basales $18 \times 72 \mu$ parietibus trabeculatis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongo-rectangulatus, apice truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, in plano subrotunda, 0,7 mm. longa et lata, sinuatim inserta, superne regulariter denticulata, inferne nuda. *Perianthia* (juvenilia) late pyriformia, carinis spinulosis, rostro parvo. *Folia floralia* intima caulinis parum longiora, anguste lanceolata, dense armata, inferne denticulata superne valide spinosa; *lobulus* foliis æquilatus, parum brevior, irregulariter dentatus, ad medium solutus. *Andræcia* in medio ramorum spicata bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Asia* et *Oceania tropica*, *Insula Mauritius* (Africa).

8. ***Caudalejeunea Lessonii*** St., Hedwigia, 1895, p. 233.

Sterilis mediocris, olivacea flaccida, tenerrima, aliis hepaticis consociata, rupicola. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, canaliculatim concava, margine postico late incurvo, in plano ovato-oblonga (1,2 mm. longa, 0,6 mm. lata), apice rotundata, paucidentata, latissima basi inserta. *Cellulæ* superæ $17 \times 25 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis majusculis subnodulosis, in angulis et medio parietum. *Lobulus* in situ omnino occultus, in plano anguste linearis, quintuplo longior quam latus, apice truncatus, angulo spina valida obtusa armato, mamillis subapicalibus irregularibus confertis. *Amphigastria* caulina gigantea, late reniformia, caule quintuplo latiora, margine supero utrinque anguste recurvo, truncato repando.

Hab. *Nova Guinea*.

9. ***Caudalejeunea longistipula*** St. n. sp.

Dioica magna robusta rigida, flavo-virens, in ramis arborum pendula. *Caulis* ad 10 cm. longus, subregulariter bipinnatus, ramis primariis ad

Caudalejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

35 mm. longis, remote breviterque pinnulatis. *Folia caulina* vix imbricata oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (2,8 mm. longa, 1,4 mm. lata), subsymmetrica, apice acuta, sub apice paucispinulosa, ad medium accreta, basi antica rotundata appendiculata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$. trigonis nullis, basales et in vitta mediana $18 \times 54 \mu$. trigonis majusculis. *Lobulus* minimus, ad plicam oblongo-triangulatam reductus, carina appendiculata, appendiculo triangulato pendulo acuto. *Amphigastria caulina* longa, canaliculatim concava, marginibus lateralibus late arcuteque incurvis, in plano ovato-oblonga, e basi ampliore subligulata, transverse inserta, apice breviter biloba, lobis utrinque unidentatis, sub apice remote minuteque paucidentata. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Samoa*.

10. ***Caudalejeunea miokensis*** St. n. sp.

Dioica minor, pallide virens, flaccida, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, subplano-disticha, oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,65 mm. lata, apice acuta, sub apice paucidenticulata, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$. basales $27 \times 54 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* in situ oblongus (in plano late oblongus), folio plus triplo brevior, oblique adscendens, carina substricta, levi sinu in folii marginem excurrens, sub apice constrictus, ipso apice oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* elliptica, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta, apice breviter inciso bidentata. *Folia caulina* anguste lanceolata, caulinis duplo longiora, apice attenuata acuta regulariterque denticulata, lobulo ad plicam longam angustam reducto. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus parum brevius, simillimum, apice breviter emarginato-bilobatum, sub apice paucidenticulatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Duke of York Insulæ, Mioko*.

11. ***Caudalejeunea recurvistipula*** (Gottsche) St.

Syn.: *Lejeunea recurvistipula* Gottsche, Syn. Hep., p. 326.

Dioica major, pallide virens, flaccida, in arborum ramulis nidulans, sæpe pendula. *Caulis* ad 7 cm. longus, dense breviterque pinnatus, pinnis sæpe unilateralibus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, apice late arcuteque decurva, margine postico anguste involuto, in plano anguste ligulata (1,73 mm. longa, 0,7 mm. lata), apice rotundata paucidentata, latissima basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$. basales (et in vitta mediana) $36 \times 54 \mu$. trigonis

(VOL. V, 1912) FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM. *Caudalejeunea*.

majusculis, in medio parietum nodulosus. *Lobulus* in situ omnino occultus, in plano anguste rectangulatus, quam folium quadruplo brevior et duplo longior quam latus, apice breviter truncatus, in folii marginem longe attenuatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* maxima, sinuatim inserta, marginibus superis utrinque arcte recurvis, in plano rotunda, caule octuplo latiora, apice breviter exciso-bidentula, aliis dentibus subapicalibus paucis. *Perianthia* obovata, carinis lateralibus alatis, irregulariter dentatis, aliis dentibus majoribus interjectis laceratis, rostro, angusto. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, lanceolata, acuta, superne minute denticulata, *lobulo* duplo brevior, ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* intimum perianthio æquilongum, late ovatum, marginibus lateralibus recurvis, superne minute denticulatis, apice breviter inciso-bilobatum, lobis acutis similiter armatis. *Andræcia* in ramis mediana, bracteis sexjugis.

Hab. *Nova Guinea, Borneo, Insulæ sundaicæ, Falklands Insulæ.*

12. ***Caudalejeunea reniloba*** (Gottsche) St.

Syn.: *Phragmicoma reniloba* G., Syn. Hep., p. 301.

Autoica et monoica, magna, gracilis, flaccida foliicola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus, pinnulis longioribus sparsim pinnatis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, margine postico arcte recurvo, in plano oblongo-elliptica (1,83 mm. longa, 0,9 mm. lata), apice obtusa vel acuta, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, nuda, ceterum ubique minute et sparsim denticulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 45 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosus. *Lobulus* in situ anguste fusiformis, ex parte occultus, in plano 0,83 mm. longus, medio 0,33 mm. latus, apice attenuatus, sub apice spina longa armatus. *Amphigastria caulina* magna, basi late obcuneata, subrotunda, sinuatim inserta, apice truncato-rotundata, sparsim denticulata vel repanda. *Perianthia* pyriformia, anguste alata, alis usque ad medium decurrentibus, sparsim irregulariterque dentatus, plica postica lata, nuda, rostro valido. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, lanceolata acuminata, superne regulariter dentata, inferne nuda, *lobulo* duplo brevior, ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* intimum perianthio parum brevius, anguste ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bilobatum, superne regulariter denticulatum. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica.*

13. ***Caudalejeunea samoana*** St., Akad. d. Wiss. Wien, 1907, p. 296.

Dioica magna, robusta, flaccida, olivacea corticola. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter multiramosus, debilis. *Folia caulina* imbricata, integerrima, oblique patula valde concava, apice obtusa, margine postico late recurvo vel involuto, in plano late ovata (3,5 mm. longa, 2,5 mm. lata), lata basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulae* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* in situ omnino occultus, in plano rectangulatus, duplo longior quam latus, apice truncatus nudus, ceterum dense irregulariterque ciliolatus. *Amphigastria caulina* imbricata cordiformia, caule quadruplo latiora, basi obtuseata, profunde sinuatim inserta, apice leviter emarginata, lobis rotundatis integerrimis. *Folia floralia* plurijuga, ligulata, recte patula, apice rotundata recurva, 7-8 denticulata, lobulo multo minore, involuto, attenuato, carina stricta, margine supero occulto dense fimbriato. *Amphigastria floralia* maxima, confertissima, foliis *multoties* majora, transverse inserta, basi optime obtuseata, apice late rotundata margineque crebre denticulata. *Propagula* in apice ramorum numerosa, e facie antica foliorum orta, dense regulariterque seriata, sessilia, disciformia. Reliqua desunt.

Hab. *Samoa*, insula Upolu.

14. ***Caudalejeunea serrata*** St. n. sp.

Sterilis, major, flaccida, flavo-rufescens, in arborum foliis repens. *Caulis* ad 6 cm. longus, bipinnatus, ramis primariis ad 3 cm. longis, irregulariter pinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga, asymmetrica, margine postico substricto, late acuminata, acuta, superne argute serrata, inferne nuda, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulae* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis magnis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* majusculus, caule triplo brevior, in situ oblongus, apice in folii marginem longe attenuatus, in plano rectangulatus, duplo longior quam latus, apice oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* obtuseato-rotundata, caule sextuplo latiora, superne regulariter denticulata, apice emarginato-biloba, lobis late triangulatis apiculatis. *Amphigastria subfloralia* plurijuga, *maxima*, *valde conferta*, late obtuseata (2 mm. lata, 1,6 mm. longa), late truncata, regulariter dentata medioque breviter incisa, lobis dentiformibus. *Folia subfloralia* caulinis æqualia. Reliqua desunt.

Hab. *Malacca*.

15. ***Caudalejeunea Stephanii*** Spruce ms.

Monoica parva, rufo-brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula,

parum concava, in plano oblongo-elliptica (1,6 mm. longa, 0,93 mm. lata), apice obtusa vel acuta, paucidenticulata, sæpe inermia, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis magnis, in medio parietum ubique nodulosis. *Lobulus* in situ oblongus, attenuatus involutus, in plano rectangulatus, duplo longior quam latus, apice truncatus, in folii marginem breviter attenuatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* subrotunda, caule quadruplo latiora, breviter sinuatim inserta, apice breviter emarginato-bidentula. *Perianthia* late obovata, compressa, plica postica inflata, marginibus ceterum anguste alatis, superne irregulariter spinulosis; rostro parvo angusto. *Folia floralia* intima perianthio longiora, obovato-oblonga, apice late acuminata, acuta minuteque denticulata, *lobulo* duplo vel triplo brevior, angustissimo, ad plicam integerrimam reducto. *Amphigastium florale* intimum late obovatum, apice breviter incisum, lobis late rotundatis, minute spinosis. *Andræcia* in ramulis brevibus terminalia, bracteis ad 4 jugis.

Hab. Asia et Oceania tropica, Insulæ Mascarenæ.

16. ***Caudalejeunea sumatrana*** St. n. sp.

Dioica mediocris rufescens flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata subrecte patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (1,6 mm. longa, 0,93 mm. lata), asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato, apice acuta paucidentata, lata basi inserta. *Cellulæ superæ* $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* parvus, folio triplo brevior, in situ oblongus, in plano ovato-triangulatus, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo spina longa armato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quadruplo latiora, obcuneata, subtransverse inserta, parum longiora quam lata, apice truncato-rotundata. *Folia floralia* intima caulinis duplo longiora, lanceolata, regulariter denseque dentata, inferne nuda; *lobulus* quadruplo brevior, haud solutus, fusiformis, ad plicam angustam reductus. *Amphigastrium florale* intimum obovatum, foliis floralibus æquilongum, duplo latius, superne regulariter valideque dentatum, inferne nudum. Reliqua desunt.

Hab. Sumatra.

Ptychocoleus Trevis, 1876

(*Acrolejeunea* Spruce, 1884)

Plantæ mediocris flaccidæ corticolæ vel rupiculæ, spongiose cæspitantes, rufo-brunnæe vel flavo-rufescentes. *Caulis* 2-7 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis sparsis, interdum fasciculatim approximatis, aliis parvis decurvis flagelliformibus, radicanibus. *Folia caulina* imbricata, recte vel oblique patula, concava, obtusa rarius acuta, integerrima. *Lobulus* magnus, varie armatus, denticulatus vel mamillatus, inflatus, apice truncatus. *Cellulæ* foliorum majusculæ, semper valide incrassatæ. *Amphigastria caulina* obcuneata, rotunda, transverse vel sinuatim inserta, integerrima. *Perianthia* in ramis terminalia innovatione nulla, pluriplicata, plicis 5-10, inflatis, nudis, rostro parvo. *Folia floralia* plurijuga, caulinis similia, interdum acuta armata, lobulo magno lanceolato acuto, integro vel armato. *Amphigastria floralia* infima caulinis similia, supera sensim aberrantia, suprema sæpe bifida. *Andræcia* in ramis terminalia vel ex apice vegetativa.

Africa

1. *Ptychocoleus Vanderystii* St. n. sp.
2. *Ptychocoleus flagelliferus* St. n. sp.
3. *Ptychocoleus amplexans* St.
4. *Ptychocoleus convexus* St.
5. *Ptychocoleus confertissimus* St.
6. *Ptychocoleus emergens* (Mitt.) St.
7. *Ptychocoleus floribundus* St. n. sp.
8. *Ptychocoleus Henriquesii* St. n. sp.
9. *Ptychocoleus occultus* St.
10. *Ptychocoleus pusillus* St. n. sp.
11. *Ptychocoleus Renauldii* St.
12. *Ptychocoleus madagascariensis* St. n. sp.
13. *Ptychocoleus inermis* St. n. sp.
14. *Ptychocoleus Quintasii* St. n. sp.
15. *Ptychocoleus Pappianus* (Nees) St.
16. *Ptychocoleus Molleri* St.

17. *Ptychocoleus fulvus* (Gottsche) St.
18. *Ptychocoleus ferrugineus* St.
19. *Ptychocoleus africanus* St. n. sp.
20. *Ptychocoleus parvilobus* St.
21. *Ptychocoleus Borgenii* St.
22. *Ptychocoleus fuscescens* Gola.
23. *Ptychocoleus Boccatii* Gola.
24. *Ptychocoleus abnormis* (Gottsche) St.
25. *Ptychocoleus inflexus* (Gottsche) St.

America tropica

26. *Ptychocoleus atroviridis* (Spruce) Evans.
27. *Ptychocoleus domingensis* (Tayl.) St.
28. *Ptychocoleus grossispicus* St. n. sp.
29. *Ptychocoleus juliformis* (Nees) St.
30. *Ptychocoleus liguæfolius* (Tayl.) St.
31. *Ptychocoleus marsupiifolius* (Spruce) St.
32. *Ptychocoleus multiflorus* St. n. sp.
33. *Ptychocoleus polycarpus* (Nees) Evans.
34. *Ptychocoleus torulosus* (L. et L.) Evans.

Asia et Oceania

35. *Ptychocoleus arcuatus* (Nees) St.
36. *Ptychocoleus aulacophorus* (Mont.) St.
37. *Ptychocoleus brunneus* St. n. sp.
38. *Ptychocoleus caledonicus* St. n. sp.
39. *Ptychocoleus ciliaris* (Sande) St.
40. *Ptychocoleus cordistipulus* St.
41. *Ptychocoleus Cranstonii* St. n. sp.
42. *Ptychocoleus cristilobus* St.
43. *Ptychocoleus cucullatus* (Nees) St.
44. *Ptychocoleus Cumingianus* (Mont.) St.
45. *Ptychocoleus densifolius* (Schffn.) St.
46. *Ptychocoleus fertilis* (Nees) St.
47. *Ptychocoleus flaccidus* St. n. sp.
48. *Ptychocoleus grandifolius* St. n. sp.
49. *Ptychocoleus Hartmannii* St.
50. *Ptychocoleus Hasskarlianus* (Gottsche) St.
51. *Ptychocoleus hians* St. n. sp.

52. *Ptychocoleus integribracteatus* (Schffn.) St.
53. *Ptychocoleus laxus* St. n. sp.
54. *Ptychocoleus longispicus* St. n. sp.
55. *Ptychocoleus luzonensis* St.
56. *Ptychocoleus malaccensis* (Tayl.) St.
57. *Ptychocoleus mangalorens* St. n. sp.
58. *Ptychocoleus marguesanus* St.
59. *Ptychocoleus Micholitzii* St.
60. *Ptychocoleus Novæ Guineæ* St.
61. *Ptychocoleus Nymanii* St. n. sp.
62. *Ptychocoleus pallidus* (Angstr.) St.
63. *Ptychocoleus papulosus* St. n. sp.
64. *Ptychocoleus parvus* St. n. sp.
65. *Ptychocoleus peradeniensis* (Mitt.) St.
66. *Ptychocoleus pulopenangensis* (G.) St.
67. *Ptychocoleus pycnocladus* (Tayl.) St.
68. *Ptychocoleus Rechingeri* St. n. sp.
69. *Ptychocoleus saccatus* (Mitt.) St.
70. *Ptychocoleus samoanus* St. n. sp.
71. *Ptychocoleus sarawakensis* St. n. sp.
72. *Ptychocoleus sumatranus* St.
73. *Ptychocoleus setaceus* St. n. sp.
74. *Ptychocoleus spongiosus* St. n. sp.
75. *Ptychocoleus squarrosifolius* St. n. sp.
76. *Ptychocoleus subinnovans* St.
77. *Ptychocoleus tener* St. n. sp.
78. *Ptychocoleus tridens* St. n. sp.
79. *Ptychocoleus terminalis* (Spruce) St.
80. *Ptychocoleus tumidus* (N. et M.) St.
81. *Ptychocoleus ustulatus* (Taylor) St.
82. *Ptychocoleus wichuræ* (Schffn.) St.

Australes

83. *Ptychocoleus mollis* (H. et T.) St.
84. *Ptychocoleus securifolius* (Endl.) St.
85. *Ptychocoleus Wildii* St.

Africa

1. ***Ptychocoleus Vanderystii*** St. n. sp.

Autoica, pusilla, pallide flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm.

longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, in plano subrotunda (0,86 mm. longa, 0,7 mm. lata), apice rotundata, ad medium accreta. *Cellulæ* superæ 18 μ . validæ, basales 27 \times 36 μ trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, oblique adscendens, in situ duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, inflata, apice oblique truncatus biangulatus. *Amphigastria* caulina reniformia, caule triplo latiora, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* late pyriformia, octoplicata, plicis humilibus, rostro parvo. *Folia floralia* caulinis subduplo longiora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulo* parum breviora, breviter soluto, duplo angustiore, apice obtuso. *Amphigastria floralia* intima, lobulis parum breviora, obovato-obcuneata, apice late truncato-rotundata. *Andræcia* in caule terminalia, bracteis confertis ad 10 jugis.

Hab. *Africa centralis*, Congo.

2. *Ptychocoleus flagelliferus* St. n. sp.

Dioica, parva, brunnea, flaccida, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis *flagellatim* attenuatis microphyllis numerosis. *Folia caulina* confertissima, oblique patula, valde concava, squarrose patula, in plano late ovata (0,93 mm. longa, 0,8 mm. lata), obtusa, longa basi accreta. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ , basales 27 \times 45 μ trigonis majusculis acutis. *Lobulus* oblongus, folio subduplo brevior, apice angustus leviterque emarginatus, angulo acuto vel bidentulo, carina oblique adscendens, substricta, stricte in folii marginem excurrens, valde inflata. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, obcuneata, transverse inserta, apice late truncato-rotundata. *Perianthia* foliis caulinis subæquimagna, vix exserta, late pyriformia, 9-plicata, plicis longe decurrentibus humilibus, rostro parvo. *Folia floralia* intima caulinis duplo majora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulo* parum breviora, duplo angustiore, parum soluto, truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* intimum lobis æquilongum late ovatum integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa*, Brazzaville.

3. *Ptychocoleus amplectens* St.

Syn. : *Phragmicoma amplectens* St., Bot. Jahrb., VIII, p. 86.

Dioica mediocris rufescens, valida, in cortice et rupibus late expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, maxime ramosus, ramis ad 2 cm. longis, irregulariter pinnulatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, in plano late ovata (1,2 mm. longa, medio 0,93 mm. lata), apice rotundata vel obtusa, ad medium accreta. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ , basales 27 \times 45 μ

trigonis magnis, ipsa basi in medio parietum nodulosis. *Lobulus* anguste oblongus, oblique patens, triplo vel quadruplo longior quam latus, in plano ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, inflata, apice angustiore oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, reniformia, profunde sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata. *Perianthia* (juvenilia) pyriformia, quinqueplicata, plicis breviter decurrentibus. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, ovata, duplo longiora quam lata, breviter acuminata, acuta, *lobulo* parum breviora, lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuto. *Amphigastrium florale* intimum oblongo-ellipticum, lobulis æquilongum, apice breviter emarginato-bidentulum, dentibus acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occidentalis*, Angola, San Thomé.

4. ***Ptychocoleus convexus*** St., Deutsche Central-Africa-Expedition 1907-1908.

Dioica major olivacea, valida, flaccida, in cortice dense depresso cæspitosa. *Caulis* ad 35 mm. longus, pauciramosus, ramis brevibus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, in plano subrotunda, obtusa (0,6 mm. longa et lata). *Cellulæ* superæ 27 μ trigonis maximis subnodulosis, sæpe confluentibus, basales vix majores. *Lobulus* folio duplo brevior, oblique patens, ovatus, carina arcuata, sinu profundo in folii marginem excurrens, apice oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, reniformia, caule quintuplo latiora, imbricata, appressa, plana, integerrima, basi exciso-inserta. *Folia floralia* intima caulinis multo majora, perianthium laxè vaginantia, anguste obcuneata, apice rotundata, decurva, lobulo duplo angustiore, anguste obcuneato, apice rotundato, folio parum breviora. *Amphigastrium florale* intimum subcirculare, perianthio appressum. *Perianthia* subcylindrica quinqueplicata, rostro parvo. *Andræcia* breviter spicata (in ramis seriata), bracteis ad 5 jugis.

Hab. *Africa orientalis*, *Ruwenzori*.

5. ***Ptychocoleus confertissimus*** St.

Syn.: *Acrolejeunea confertissima* St., Hedwigia, 1892, p. 165.

Dioica mediocris, fusco-brunnea, dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 2 cm. longus, dense ramosus, ramis inæqualibus, fructiferis unilaterali-bus dense seriatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, in plano subrotunda (0,65 mm. longa, 0,53 mm. lata), asymmetrica, margine postico substricto, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ 18 \times 36 μ , basales vix longiores, trigonis

subnodulosis, in medio parietum parvis. *Lobulus* in situ oblongus, involutus, subtriplo longior quam latus, carina recte patula, leviter arcuata, valde inflata, levi sinu in folii marginem abeunte, apice truncatus, angulo obtuso, in plano duplo latior, oblongus, apice emarginatus, angulo acuto, altero dente subapicali æquimagno. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quadruplo latiora, transverse inserta, obcuneato-rotundata. *Perianthia* late pyriformia, quinqueplicata, plicis longe decurrentibus, rostro majusculo valido. *Folia floralia* intima caulinis duplo majora, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulo* parum brevior, duplo angustior, lanceolato, parum soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* intimum lobulis æquilongum, ovato-oblongum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occid.*, Kamerun, Angola, Guinea gallica.

6. ***Ptychocoleus emergens*** (Mitt.) St.

Syn.: *Phragmicoma emergens* Mitt., Phil. Trans., vol. 168, p. 397.

Dioica, mediocris, brunnea, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, parum longeque ramosus, ramis longiusculis, sæpe in caule seriatim consecutivis. *Folia caulina* subrecte patula, margine postico late recurvo, in plano late ovato-elliptica, asymmetrica, margine postico stricto, 1,4 mm. longa, 0,93 mm. lata, apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* in plano ovatus, carina substricta, margine supero leviter curvato, apice oblique truncato, obtuse bidentato. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, late obcuneata, apice truncata. *Perianthia pyriformia*, octoplicata, rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovato-oblonga, valde concava, *lobulo* duplo brevior, angusto, parum soluto, apice rotundato. *Amphigastrium florale* intimum lobulis æquilongum, late obcuneatum, apice truncato-rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa orientalis*, Insulæ Mascarenæ, Seychelles.

7. ***Ptychococoleus floribundus*** St. n. sp.

Dioica minor, dilute brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter pluriramosus, ramis flagelliformibus radicanibus numerosis. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, concava, margine postico arcte recurvo, in plano subovata (0,86 mm. longa, 0,65 mm. lata), obtusa, brevi basi inserta, asymmetrica, margine antico magis arcuato. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ angustus, convolutus, apice oblique emarginatus, angulo acuto, in plano ovato-oblongus, e lata basi abrupte attenuatus, margine supero bidentato. *Amphigastria caulina* majuscula,

caule triplo latiora, transverse inserta, obcuneata, apice late truncato-rotundata, 0,27 mm. longa et lata. *Perianthia* late pyriformia, quadriplicata, plicis asperis, angustis, longe decurrentibus, rostro parvo constricto. *Folia floralia* intima perianthio æquilongum, late ligulata, duplo longiora quam lata, apice truncato-rotundata, *lobulo* parum breviora, plus duplo angustiora, lineari, breviter soluto, apice obtuso. *Amphigastrium florale* intimum lobis æquilongum, late ligulatum, apice rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occidentalis*, Ussuye, Casamanca.

8. ***Ptychocoleus Henriquesii*** St. n. sp.

Dioica minor flavo-rufescens, flaccida, in cortice late expansa denseque spongiosa. *Caulis* ad 25 mm. longus, parum ramosus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, in plano late ovato-elliptica, 1,2 mm. longa, 0,93 mm. lata, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales vix majores, trigonis nullis. *Lobulus* in situ oblongus, carina leviter arcuata, in folii marginem stricte excurrens, duplo longior quam latus, oblique emarginatus, angulo subacuto, in plano subrectangulatus, duplo longior quam latus, margine supero libero mamillatus, mamillis 3, regulariter distributis. *Amphigastria caulina* caule triplo latiora, subrotunda vel parum latiora quam longa, profunde sinuatim inserta, apice rotundata. *Perianthia* pyriformia, sexplicata, vix exserta, plicis angustis inflatis, longe decurrentibus, rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio longiora, obovato-oblonga, obtusa vel acuta, lobulo parum breviora, duplo angustiora, parum soluto, apice obtuso. *Amphigastrium florale* intimum obovatum, lobis æquilongum, apice rotundatum, integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occidentalis*, Cabo verde.

9. ***Ptychocoleus occultus*** St.

Syn.: *Acrolejeunea occulta* St., Hedwigia, 1888, p. 12.

Autoica, exigua; brunnea, corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia caulina* oblique patula, imbricata, in situ oblonga, in plano ovata (0,86 mm. longa, 0,53 mm. lata), subsymmetrica, obtusa, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, in situ oblongus, subtriplo longior quam latus, oblique patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, apice retusus, angulo acuto, in plano subrectangulatus, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo grosse apiculato. *Amphigastria caulina*

magna obcuneata, sinuatim inserta, caule quadruplo latiora, apice late rotundata. *Perianthia* pyriformia, quinqueplicata, plicis altis longe decurrentibus, rostro longo angusto. *Folia floralia* intima caulinis duplo longiora, oblonga, acutiuscula, lobulo subæquimagno simillimo, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium florale* intimum parum brevius ovatum obtusum. *Andræcia* in ramis terminalia, breviter spicata, bracteis ad 5 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*, Niger, Futa Djallon.

10. ***Ptychocoleus pusillus*** St. n. sp.

Dioica parva, fusco-brunnea flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, in situ obovato-oblonga, in plano late ovata, asymmetrica, margine antico magis arcuato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, inferæ vix majores. *Lobulus in situ* oblongus, e lata basi attenuatus, carina oblique adscendens, valde inflata, levi sinu in folii marginem excurrens, margine supero remote tridentato, *in plano* rectangularis, duplo longior quam latus, apice oblique truncatus, tridentatus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta. *Perianthia* pyriformia, 7-plicata, plicis posticis 3, inflatis, rostro parvo. *Folia floralia* intima caulinis multo majora, ovato-elliptica, apice rotundata, lobulo parum brevior sublineari, apice rotundato. *Amphigastria floralia* intima obovata, lobulis æquilonga, apice rotundata integerrima. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occid.*, Guinea gallica.

11. ***Ptychocoleus Renauldii*** St.

Syn.: *Acrolejeunea Renauldii* St., Hedw., 1888, p. 7.

Dioica minor, fusco-virens, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus vage ramosus. *Folia caulina* conferta subrecte patula, valde concava, in plano late ovata, 0,93 mm. longa, 0,8 mm. lata, apice rotundata, lata basi inserta subsymmetrica. *Cellulæ* superæ 27μ , basales vix majores, trigonis subnullis. *Lobulus in situ* ovato-oblongus, longe attenuatus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, in plano late ovatus, apice recte truncatus, angulo obtuso, altero angulo subapicali simillimo, carina leviter arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens. *Amphigastria caulina* reniformia, caule quadruplo latiora, profunde sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* anguste elliptica, 1,2 mm. longa, medio 0,65 mm. lata, decemplicata, plicis angustis inflatis, rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, oblonga, apice late acuminata, obtusa, lobulo parum brevior, subduplo angustior, ad $\frac{1}{4}$ soluto apice

obtusum. *Amphigastrium florale* intimum lobulis subæquilongum, obovatum, integerrimum. *Andræcia* in ramis terminalia, breviter spicata, bracteis 5 jugis.

Hab. *Africa*, Insulæ Mascarenæ.

12. ***Ptychocoleus madagascariensis*** St. n. sp.

Dioica magna robusta, rufa, flaccida, in cortice dense cæspitosa lateque expansa. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus pinnatis, interdum bipinnatis vel fasciculatim aggregatis. *Folia caulina* imbricata, squarrose patula, in situ oblonga, valde concava margine postico arcte recurvo, in plano subrotunda (0,53 mm. longa, 0,46 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* in situ occultus, in plano oblongus, triplo longior quam latus, carina valde inflata, levi sinu in folii marginem excurrente, apice subrecte truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* caule quadruplo latiora, obcuneata, sinuatim inserta, basi utrinque cordatim rotundata, apice late truncata, in plano latiora quam longa. *Perianthia* parva pyriformia, haud exserta, *eplicata*, rostro angusto longo. *Folia floralia* intima, perianthio duplo longiora, squarrose patula, valde concava, marginibus anguste arcteque incurvis, in plano obovato-oblonga, *lobulo* anguste lineari, foliis vix breviora, breviter soluto, apice spiniformi. *Amphigastrium florale* intimum profunde canaliculatum, squarrose recurvum, in plano oblongo ellipticum, foliis floralibus æquilongum. *Andræcia* numerosa, in ramis terminalia, bracteis ad 7 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Madagascar*.

13. ***Ptychocoleus inermis*** St. n. sp.

Monoica minor rufo-brunnea flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus, bi-vel tripinnatus, ramis sæpe fasciculatim approximatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque late decurva, in plano late triangulata, asymmetrica, margine postico substricto, brevi basi inserta, *apice obtusa*, basi antica truncata, *in ramis acuta*. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* in situ oblongus arcuatus attenuatus, in plano late ovatus, in folii marginem attenuatus. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, transverse inserta, basi obcuneata, apice late truncata, parum latiora quam longa. *Perianthia* pyriformia, basi angusta substipitata, postice valde inflata, antice plana, levia, rostro angusto majusculo. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, oblonga,

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ptychocoleus*.

Perianthia vix exserta, late cylindrica, duplo longiora quam lata, *levia*, sub rostro quidem inflato-plicatula, rostro valido majusculo. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, appressa, lanceolata acuta, *lobulo* subæquilongo, breviter soluto, duplo vel triplo angustiore, acuminato acuto. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus *longius*, anguste ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bidentatum. *Andræcia* breviter spicata, bracteis quinquejugis.

Hab. *Madagascar*.

18. ***Ptychocoleus ferrugineus*** St.

Syn. : *Acrolejeunea ferruginea* St. Hedwig. 1895, p. 57.

Dioica magna robusta ferruginea vel fusco-brunnea, subnigra, in cortice et rupibus laxè cæspitans. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter pinuatus, pinnis simplicibus ad 2 cm. longis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, margine postico arcte recurvo, in plano late ovata (2 mm. longa, 1,6 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis maximis acutis. *Lobulus* ovato-oblongus, in plano rectangulatus, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo acuto, rarius dente subapicali aucto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quintuplo latiora, late obcuneata, transverse inserta, parum latiora quam longa. *Perianthia* (juvenilia) quinque plicata, rostro parvo. *Folia floralia* intima oblonga, caulinis multo majora, longe acuminata acuta, *lobulo* parum brevior et angustior, anguste lanceolato, ad medium soluto, acuminato. *Amphigastrium florale* intimum maxime concavum, totam inflorescentiam obtegens, in plano subrotundum, apice ad $\frac{1}{4}$ exciso-bifidum, sinu amplo, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occid.* Kamerun.

19. ***Ptychocoleus africanus*** St. n. sp.

Dioica mediocris olivacea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus paucipinnulatis. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata, symmetrica (1,2 mm. longa, 0,93 mm. lata) apice late rotundata, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, subcylindricus, triplo longior quam latus, sub apice leviter constrictus, oblique patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, apice oblique truncatus, angula apiculato. *Amphigastria caulina* magna, reniformia, caule triplo latiora, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* obovata, vix exserta, obtuse quinqueplicata, rostro parvo. *Folia floralia* intima caulinis

parum majora, oblique ovato-oblonga, acuminata acuta, *lobulo* parum breviora, lineari, parum soluto acuto. *Amphigastrium florale* anguste spathulatum, apice breviter exciso-bifidum, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa centralis*. Congo.

20. ***Ptychocoleus parvilobus*** St.

Syn. : *Acrolejeunea parviloba* St. Bot. Gaz. 1890. XV, p. 286.

Dioica magna olivacea flaccida, in cortice late expansa. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter ramosus, inferne sæpe simplex, superne subfasciculatus. *Folia caulina* imbricata subrecte patula, in situ late ovata, in plano subrotunda (1,26 mm. longa, 1,1 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $14 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, basales vix longiores. *Lobulus* subrecte patulus, in situ ovato-oblongus, apice triplo angustiore, sub apice constrictus, ipso apice oblique truncatus, angulo acuto, in folii marginem incurvum, excurrens, in plano ovatus, apice subrecte truncatus angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, sinuatim inserta, obcuneata, vix latiora quam longa. *Perianthia parva* pyriformia, eplicata, inflata, rostro parvo. *Folia floralia* intima maxima, obovato-oblonga, obtusa vel acuta, falcato-divergentia, lobulo parvo, triplo breviora, lineari, parum soluto obtuso vel acuto. *Amphigastrium florale* intimum perianthio æquilongum, anguste oblongum, apice breviter inciso-bifidum, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa orient*. Insulæ mascarenæ.

21. ***Ptychocoleus Borgenii*** St.

Syn. : *Arcolejeunea Borgenii* St., Hedwigia, 1890, p. 133.

Dioica magna flavicans, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitosa lateque expansa. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia caulina* conferta, parum patula, valde concava, margine postico apiceque arcte decurvo, in plano ovato-falcata (1,12 mm. longa, 0,7 mm. lata), apice obtusa, lata basi accreta. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ basales vix majores, trigonis magnis subnodulosis. *Lobulus* in situ suboccultus, in plano ovato-oblongus, inflatus, attenuatus, apice triplo angustiore, subtruncato, acuto, carina leviter arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens. *Amphigastria caulina* magna, in plano subrotunda, apice late truncato-rotundata, caule quadruplo latiora. *Perianthia* ex angusta basi abrupte ovalia, eplicata, rostro magno attenuato. *Folia floralia* intima caulinis parum longiora, squarrose patula, anguste oblongo, subtriplo longiora quam lata, leviter falcata, apiculata, *lobulo* parum breviora,

anguste lineari, breviter soluto, acuminato acuto. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus æquilongum, recurvum, in plano anguste ellipticum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis late triangulatis acutis, sinu obtuso. *Andræcia* in caule numerosa, sæpe ex apice vegetativa seriata, bracteis ad 5 jugis.

Hab. *Africa orientalis*, Madagascar, Mascarenæ, Comores, Usambara.

22. ***Ptychocoleus fuscescens*** Gola, Ann. di Bot., 1907, vol. VI, p. 275.

Monoica fuscescens dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, parce et vage ramosus, ramis simplices. *Folia* conferta, imbricata ovata, dorso caulem superantia, margine antico integerrimo apice rotundata, margine ventrali inflexo. *Cellulæ* marginales $12 \times 12 \mu$, medianæ $12 \times 15 \mu$, basales $15 \times 20 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* mediocris truncatus acutus. *Amphigastria* imbricata, parum latiora quam longa, caule sextuplo latiora basi breviter cordata, apice rotundata. *Perianthia* semi-exserta obovata, 5-6-plicata, rostro distincto. *Folia floralia* et *amphigastria* integra concava perianthium volventia. *Andræcia* totum ramulum tenentia, bracteis 4-6 jugis, lobulo magno ventricosus.

Hab. *Africa orientalis*, Ruwenzori.

23. ***Ptychocoleus Roccatii*** Gola, Ann. di Bot., 1907, VI, p. 275.

Dioica major glaucescens vel olivacea, corticola, depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 3 cm. longus, flexuosus, irregulariter vel pinnatum ramosus, apicem versus radiculis confertissimis munitus. *Folia* dense imbricata, integerrima; *lobulus* parvus, margine unidentato. *Cellulæ* foliorum $13 \times 13 \mu$ trigonis nullis. *Amphigastria* imbricata, transverse rotundata, cuneata, plana, integerrima. *Fructus* in ramulis brevibus terminalis, caulis nunquam sub flore innovatus. *Perianthium* ovatum, involucre dimidio longius, sexcarinatum. *Capsula* flavescens, brevissime pedunculata, valvulæ basi cohærentes ovatæ.

Hab. *Africa orientalis*, Nakitawa, in monte Ruwenzori, 2652 met.

Diese und die vorstehende Art sind mir nicht zugänglich gewesen; die Diagnosen des Autors sind hier nur übertragen.

24. ***Ptychocoleus ? abnormis*** (G.) St.

Syn.: *Phragmicoma abnormis* G., Nat. Ver. Brem., VII, p. 352.

«*Folia* imbricata, semiverticalia, 0,4 mm. longa et lata, ovata, apice rotundata, margine ventrali in *lobulum* magnum, sulco transversali notatum complicata. *Lobulus* apice oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria* subrotunda, basi obcuneata, 0,27 mm. longa et lata.

Hab. Madagascar.

25. ***Ptychocoleus inflexus*** (G.) St.

Syn. : *Phragmicoma inflexa* G., Nat. Ver. Brem., VII, p. 351.

Folia imbricata, oblique patula, 0,83 mm. longa, 0,56 mm. lata, ovata, apice rotundata, margine ventrali late inflexa, basi complicata, *lobulus* inflexus ovatus sulcatus, apice emarginato-dentatus. *Amphigastria* 0,37 mm. lata, caule triplo latiora, obovato-rotunda, basi obcuneata.

Hab. *Madagascar*.

Die Pflanzen sub N° 24 und 25 sind im Herbarium Gottsche nicht enthalten; die Original-Diagnosen beider Arten sind hier nur übertragen.

America tropica

26. ***Ptychocoleus atroviridis*** (Spruce) Evans, Torr. Bot. Club, 1908, p. 165.

Syn. : *Acrolejeunea atroviridis* S. Linn. Soc. 1894, p. 335.

Dioica pusilla, in rupibus late cæspitosa, sordide viridis, nigricans, ætate aterrima; *caules* ad 15 mm. longi, simplices vel parum ramosi. *Folia caulina* imbricata patentia, subdivergentia, supra basin saccatam transverse oblonga, rotundata, valde recurvo-concava, medium versus sinuato-complicata, *lobulus* plus duplo brevior, turgidus, quasi conchæformis, margine tamen planus, apice rectangulus, sæpe reclusus. *Cellulæ* parvulæ, subconformes, trigonis nullis vel minimis. *Foliola* plus triplo breviora, dissita, late cuneato-orbiculata vel reniformia, tenuissima, cellulis minoribus subquadratis vel rectangulis. *Flores* in caule, rarius in ramo, terminales, *bractæ* foliis paulo longiores, planæ, oblique ovales, obtusatæ, lobulo perparvo plano lineari, vel anguste triangulari basi auctæ, *bracteola* vix brevior late obovata, rotundato-truncata, libera. *Perianthia* emersa pyriformia, sat compressa, postice altiuscule bicarinata antice subdepressa, margine carinisque repando-scaberula. *Folia* 0,7 × 0,6 mm. *Cellulæ* 36 µ., *lobulus* 0,3 mm.

Hab. *Insula St. Vincent*.

Die Original-Diagnose des Autors.

27. ***Ptychocoleus domingensis*** (Taylor) St.

Syn. : *Acrolejeunea domingensis* S., Hep. Am. And., p. 116.

Lejeunea domingensis Tayl., J. of Bot., 1846, p. 389.

Mediocris flavo-virens. *Caulis* ad 3 cm. longus, vage ramosus. *Folia caulina* conferta, oblonga, apice decurva, rotundata integerrima. *Lobulus*

late ovatus obtusissimus inflexus. *Amphigastria* rotundata, apice reflexa integerrima. *Perianthia* in ramulo terminalia immersa, obovato-rotundata, subsphærica, apice corrugata. *Folia floralia* intima magna, acuminata, lobulus folio subæquilongus. *Amphigastrium florale* intimum bifidum. *Andræcia* terminalia.

Hab. *Insula San Domingo*.

Die Pflanze ist in Kew nicht aufzufinden.

28. ***Ptychocoleus grossispicus*** St. n. sp.

Autoica mediocris sed robusta, fusco-brunnea, rigidula, rupicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, pauciramosus, ramis ad 15 mm. longis remotis vel fasciculatim aggregatis. *Folia caulina* oblique patula, valde concava, in situ oblonga, in plano subcircularia (1,2 mm. longa, 1 mm. lata), apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis acutis, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* in situ anguste oblongus, *carina* substricta, *valde inflata*, in folii marginem incurvum desinente, *medio supero plano* regulariter mamillato, in plano ovatus, *carina* stricta, apice breviter exciso, angulo mamilliformi. *Amphigastria caulina* reniformia, sinuatim inserta, subduplo latiora quam longa, apice late truncato-rotundata. *Perianthia* parva subocculta, late obovata quinqueplicata, plicis longe decurrentibus, rostro valido breviusculo. *Folia floralia intima* obovata, apice obtusa vel subacuta, perianthio longiora, *lobulo* parum breviora vix soluto, anguste oblongo, apice rotundato. *Amphigastrium florale* intimum lobulo parum brevius, subcirculari. *Andræcia* in ramis primariis terminalia, bracteis valde confertis 8-jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Guyana*.

29. ***Ptychocoleus juliformis*** (Nees) St.

Syn.: *Phragmicoma juliformis* Nees, Syn. Hep., p. 298.

Aerolejeunea juliformis Spruce, H. Am. And., p. 116.

Dioica major flavo-rufescens flaccida, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, parum remoteque pinnatus, pinnis valde inæqualibus, interdum fasciculatim aggregatis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovata, subsymmetrica, obtusa (1 mm. longa, 0,8 mm. lata) ad medium accreta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis subnodulosis, in medio et angulis parietum. *Lobulus* in situ fusiformis, in plano oblique ovatus, *carina* leviter arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, apice late truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina*

Ptychocoleus. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

majuscula, caule quintuplo latiora, obcuneata, sinuatim inserta, apice truncata. *Perianthia* pyriformia, inflata, triplicata, plica postica latissima, rostro valido brevissimo. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, lanceolata, obtusa vel subacuta, lobulo parum breviora, anguste lanceolato, ad medium soluto, acuto vel obtuso. *Amphigastrium florale intimum* maximum foliis subæquilongum, late ellipticum vel subrotundum, apice brevissime inciso-bilobatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia, Chile, Guyana, Panama.*

30. ***Ptychocoleus linguæfolius*** (Tayl.) St.

Syn. : *Acrolejeunea linguæfolia* S., H. Am. And., p. 116.

Lejeunea linguæfolia Tayl., J. of Bot., 1846, p. 390.

Mediocris, fusco-olivacea. *Caulis* ad 3 cm. longus, vage ramosus. *Folia caulina* arcte imbricata, squarrose patula, apice decurva, basi sinuatim-complicata, in plano quadrato-rotundata. *Lobulus* subrotundus, revolutus subdenticulatus. *Amphigastria caulina* rotundata, integerrima, margine supero truncato, sub apice constricto. *Perianthia* immersa, obovata, pluriplicata. *Folia floralia* intima obtusa, lobulo parum breviora breviterque soluto, acuto. *Amphigastrium florale intimum* emarginato-bifidum. *Andræcia* longe spicata.

Hab. *Insula San Thomas* (Antillæ Insulæ).

Die Pflanze war nicht zu erhalten ; die vorstehende Diagnose ist eine Uebertragung der Original-Beschreibung.

31. ***Ptychocoleus marsupiifolius*** S., H. A. A., p. 118.

Autoica minor purpurascens, in sicco fusco-rufa, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (0,93 mm. longa, 0,7 mm. lata), apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, acutis. *Lobulus* in situ sacculatus, lata basi insertus, carina valde arcuata, sinu subrecto in folii marginem excurrens, margine supero substricto, in plano e lata basi attenuatus, margine supero irregulariter armato, in folii marginem attenuato. *Amphigastria caulina* reniformia, sinuatim inserta, caule 5-plo latiora, apice rotundata. *Perianthia* late obovato-obcuneata, 5-plicata, plicis humilibus breviter decurrentibus scaberulis, rostro valido longiusculo. *Folia floralia* intima perianthio parum longiora obovato-oblonga vel sublanceolata, obtusa, lobulo duplo breviora, ligulato, ad medium vel brevius soluto, apice rotundato. *Amphigastrium florale* intimum maximum, perianthium fere

obtegens, obcuneatum, apice late truncato-rotundatum. *Andræcia* in ramulis terminalia, ex apice vegetativa, bracteis paucis confertis.

Hab. *America tropica, Amazonas.*

Die auffallende Ausbildung des oberen Randes (am lobulus folii) hat Spruce nicht gesehen; sie ist, so weit meine Erfahrung reicht, einzig in ihrer Art.

32. ***Ptychocoleus multiflorus*** St. n. sp.

Autoicus mediocris, rufescens, flaccida, in cortice et rupibus laxè cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata, subsymmetrica (1,26 mm. longa, 0,93 mm. lata), apice rotundata, ad medium accreta, basi antica subtruncata. *Cellulæ* superæ $14 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, *basales* $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis, parietibus flexuosis. *Lobulus in situ* ovato-oblongus, folio duplo brevior, sub apice constrictus, apice quam basis duplo angustiore, truncato, acuto, carina leviter arcuata, levi sinu in marginem folii excurrens; *in plano* ovatus, folio triplo brevior, truncatus, acutus. *Amphigastria caulina* magna, caule 5-plo latiora, sinuatim inserta, obcuneata, apice truncata. *Perianthia* parva, obovata, 5-plicata, rostro valido. *Folia floralia* intima, perianthio longiora, obovata, leviter falcata, apiculata, *lobulo* subæquilongo, ex angusta basi lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto acuminato acuto. *Amphigastrium florale* maximum, lobulis æquilongum, ovato-oblongum, apice breviter inciso-bifidum. *Andræcia* in ramis longe spicata, bracteis ad 10 jugis parvis, ex apice vegetativa.

Hab. *Brasilia orientalis.*

33. ***Ptychocoleus polycarpus*** (Nees) Evans, Torr. Bot. Cl., 1908, p. 162.

Syn.: *Acrolejeunea polycarpa* S., Hep. Am. Acad., p. 116.

Phragmicoma polycarpa Nees, Syn. Hep., p. 295.

Lejeunea domingensis Taylor, J. of B., 1846, p. 389.

Autoica major flaccida, flavo-rufescens, corticola depresso-cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, concava, acuta, in plano ovata (1,46 mm. longa, 1 mm. lata) ad medium accreta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, *basales* $18 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus in situ* oblongus, parce occultus, *in plano* ovato-triangulatus, apice quam basis triplo angustiore, truncato acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, sinuatim inserta, obcuneata, vix longiora quam lata. *Perianthia* pyriformia, 5-plicata, plicis inflatis parum decur-

Ptychocoleus. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

rentibus, rostro valido brevi. *Folia floralia* intima caulinis multo majora, perianthio æquilonga, obovato-oblonga, breviter acuminata apiculata, lobulo vix brevior, anguste lanceolato, ad $\frac{1}{4}$ soluto, acuminato. *Amphigastrium florale* int. lobis æquilongum, oblongo-ellipticum, apice breviter inciso-bifidum, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis sexjugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

34. ***Ptychocoleus torulosus*** (L. et L.) Evans, Torr. Bot. Cl., 1908, p. 165.

Syn.: *Acrolejeunea torulosa* S., Hep. Am. And., p. 117, 1884.

Phragmicoma torulosa L. et L., Syn. Hep., p. 294, 1844.

Jungermannia torulosa L. et L., Pug. VI, 1834, p. 41.

Lejeunea polyphylla Tayl., J. of Bot., 1846, p. 390.

Dioica mediocris, rufo-badia, flaccida, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, rarius bipinnatus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, margine postico incurvo, in plano subrotunda (1,2 mm. longa, 1 mm. lata), apice late rotundata, subsymmetrica, margine antico magis arcuato. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis attenuatis, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus in situ* anguste oblongus, *in plano* ovatus, apice in folii marginem attenuatus, margine supero mamillato, mamillis 6-7, sæpe subacutis, regulariter consecutivis. *Amphigastria caulina* reniformia, caule 4-plo latiora, sinuatim inserta. *Perianthia* parum exserta, obovata, sexplicata, plicis anguste alatis, levibus vel irregulariter repandis. *Folia floralia* perianthio æquilonga, acuminata vel apiculata, obovato-oblonga, valde concava, lobulo foliis floralibus parum brevior et angustior, ex angusta basi ampliatus, apice rotundato breviterque soluto. *Amphigastrium florale maximum*, lobis æquilongum, subrotundum. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 6 jugis.

Hab. *America tropica*, haud rara.

Asia et Oceania

35. ***Ptychocoleus arcuatus*** (Nees) St.

Syn.: *Phragmicoma arcuata* Nees, Syn. Hep., p. 300.

Dioica mediocris, gracillima, flavicans, in cortice stratificata. *Caulis* ad 5 cm. longus, tenuis debilis irregulariter ramosus, ramis longioribus ad 3 cm. longis. *Folia caulina* parum imbricata, squarrose patula, mar-

gine postico arcte incurvo, in plano oblongo-elliptica (0,8 mm. longa, 0,46 mm. lata), asymmetrica, obtusa vel acuta, lata basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 13 μ , basales vix longiores, trigonis majusculis acutis. *Lobulus* in situ occultus, in plano linearis, triplo longior quam latus, apice truncatus, angulo bidentulo, carina substricta, stricte in folii marginem excurrens. *Perianthia* oblonga, subtriplo longiora quam lata, rostro longo valido, 5-plicato, plicis longe decurrentibus. *Folia floralia* intima lanceolata acuta, lobulo parum brevior, ad medium soluto, ceterum simillimo. *Amphigastrium florale* intimum, lobis æquilongum, late ligulatum, integerrimum. *Andræcia* mediana, bracteis 6 jugis.

Hab. *Java, Nova Guinea, Philippinæ Insulæ*.

36. ***Ptychocoleus aulacophorus*** (Mont.) St.

Syn.: *Phragmicoma aulacophora* Mont., Ann. sc. nat., 1843, p. 259.

Autoica, mediocris, fusco-olivacea, maxime flaccida, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, maxime irregulariterque ramosus. *Folia caulina* conferta, squarrose patula, in plano subrotunda (1 mm. longa, 0,86 mm. lata), apice rotundata, latissima basi inserta. *Cellulæ superæ* 18 \times 27 μ , trigonis majusculis, basales 27 \times 45 μ trigonis magnis. *Lobulus* in situ triangulatus, in plano subrotundus, carina substricta, apice et margine supero regulariter mamillato, mamillis 7-8. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, obcuneata, latiora quam longa, apice late rotundata. *Perianthia* pyriformia, pluriplicata (plicis ad 15) rostro parvo. *Folia floralia* intima obovato-oblonga, obtusa, lobulo subæquimagno, truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* intimum lobis æquilongum, late spathulatum, apice late truncato-rotundatum. *Andræcia* parva, perianthiis approximata, longe spicata, bracteis 8-10 jugis.

Hab. *Asia, Africa, Australia*, tropica et subtropica, valde communis.

37. ***Ptychocoleus brunneus*** St. n. sp.

Dioica mediocris, rufo-brunnea, corticola et rupicola, late expansa. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus, ramis ad 1 cm. longis, minoribus mixtis. *Folia caulina* conferta, subrecte patula squarrose recurva, in plano late ovata (1 mm. longa, 0,86 mm. lata), asymmetrica, margine postico substricto, apice obtusa, lata basi inserta. *Cellulæ superæ* 18 \times 27 μ , basales parum majores, trigonis ubique majusculis. *Lobulus* folio duplo brevior, oblique patens, in situ angustus, 4-plo longior quam latus, apice duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, carina leviter arcuata, levi sinu in folii marginem abeunte, in

Ptychocoleus. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

plano late ovatus, margine libero 4 mamillato. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, circularia, sinuatim inserta. *Perianthia pyriformia*, vix emersa, sexplicata, plicis inflatis, rostro majusculo. *Folia floralia* intima caulinis parum majora, ovato-oblonga, apice multo angustiora, obtusa, *lobulo* parum breviora, duplo angustiora, oblongo, parum soluto, apice obtuso. *Amphigastrium florale* int. valde convexum, in plano circulari, *foliis* flor. æquilongum, perianthium involvens. *Andræcia* ignota.

Hab. *Asia et Oceania tropica*.

38. ***Ptychocoleus caledonicus*** St. n. sp.

Dioica mediocris fusco-virens, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter et sparsim ramosus. *Folia caulina* conferta, squarrose patula, in plano late ovata, leviter falcata (1,2 mm. longa, 0,93 mm. lata), apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* in situ ovato-oblongus, oblique patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, valde inflata, apice oblique truncatus, acutus vel bidentulus, in plano subquadratus, apice grosse tridentatus. *Amphigastria caulina* majuscula, reniformia, caule triplo latiora, transverse inserta. *Perianthia* cylindrica, decemplicata, plicis inflatis longe decurrentibus, rostro longo angusto. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, anguste oblonga, apice obtusa, *lobulo* æquilongo parum angustiora, breviter soluto obtuso. *Amphigastrium florale* int. subrotundum, foliis floralibus duplo brevius, transverse insertum, utrinque cordato-ampliatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Caledonia*.

39. ***Ptychocoleus ciliaris*** (Sande-Lac) St.

Syn. : *Phragmicoma ciliaris* Sande-Lac, Ann. Mus. Lugd. Bot., 1863-64.

Dioica mediocris, dilute brunnea, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter longeque pinnatus et bipinnatus, flagellis microphyllis numerosis. *Folia caulina* conferta, subrecte patula valde concava apiceque decurva, in plano ovata (1,12 mm. longa, 0,8 mm. lata), acuta vel obtusa, ad medium accreta, basi antica grosse rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* in situ occultus, in plano oblongus, folio triplo brevior, subrectangulatus, apice quam basis parum angustiora, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, obcuneata, caule quadruplo latiora, vix longiora quam lata, apice late rotundata. *Folia floralia* caulinis vix

majora, obovata, marginibus piliferis sublaceratis, pilis varie patulis. *Lobulus* foliis parum brevior, anguste ligulatus ad $\frac{1}{2}$ vel $\frac{2}{3}$ solutus, similiter piliferus. *Amphigastrium florale* int. æquimagnum, late ovatum, ubique grosse laceratum. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Banca*.

40. ***Ptychocoleus cordistipulus* St.**

Syn. : *Acrolejeunea cordistipula* St., Soc. des sciences nat. Cherbourg, 1894, p. 207.

Sterilis magna gracilis rufescens flaccida, in cortice prostrata. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis ad 5 cm. longis remote breviterque pinnulatis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, apice decurva, in plano ovata, leviter falcata (1,26 mm. longa, 0,8 mm. lata), apice obtusa, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$ basales vix longiores, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* magnus, oblique erectus, oblongus, subcylindricus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, recto angulo in folii marginem abeunte, apice recte truncatus, bidentatus. *Amphigastria* caulina maxima, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi optime cordata.

Hab. *China meridionalis*.

41. ***Ptychocoleus Cranstonii* St. n. sp.**

Dioica, major, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, inferne simplex, superne dense subfasciculatim ramosus, ramis valde inæqualibus. *Folia caulina* conferta, recte patula, in situ falcata, valde concava, in plano late ovata, asymmetrica, margine postico stricto, apice acuta vel obtusa. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis ubique magnis acutis. *Lobulus* magnus late triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, margine supero sub apice bidentulo. *Amphigastria caulina* gigantea, foliis æquimagna, late reniformia, caule sextuplo latiora (1,12 mm. lata, 0,65 mm. longa), profunde sinuatim inserta, apice late truncata. *Perianthia* pyriformia (2,8 mm. longa), pluriplicata, rostro brevissimo. *Folia floralia* intima perianthio parum longiora, oblonga, conduplicata, breviter bifida, lobis triangulatis acutis. *Lobulus* æquimagnum, anguste ligulatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice rotundatus, dense valideque dentatus. *Amphigastrium florale* int. foliis flor. æquilongum, anguste ellipticum, perianthium omnino obtegens, apice regulariter denseque denticulatum. *Andræcia* longe spicata, bracteis 8-10 jugis.

Hab. *Borneo, Sarawak*.

42. **Ptychocoleus cristilobus** St.

Syn.: *Acrolejeunea cristiloba* St., Hedwigia, 1895, p. 56.

Aucoica minor, fusco-brunnea, in cortice longe lateque cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, concava, margine postico incurvo, in plano ovata (2 mm. longa, 1,4 mm. lata), apice rotundata, lata basi inserta. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis magnis subnodulosis. *Lobulus* in situ occultus, in plano oblongus, margine dense cristatim spinosus. *Amphigastria caulina* magna, caule 5-plo latiora, subtransverse inserta, obcuneata, latiora quam longa, apice truncata. *Perianthia* pyriformia 5-plicata, plicis angustis longis, rostro parvo. *Folia floralia* int. obovata, caulinis parum majora, apice rotundata, *lobulo* ad plicam parvam reducto. *Amphigastrium* flor. intim. foliis flor. parum brevius, obovatum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* longe spicata, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Andaman Insulæ*.

43. **Ptychocoleus cucullatus** (Nees) St.

Syn.: *Lejeunea cucullata* Nees, Syn. Hep., p. 389.

Acrolejeunea cucullata St., Hedwigia, 1890, p. 133.

Dioica minor, flavo-rufescens, corticola, spongiose cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovata, leviter falcata (1 mm. longa, 0,8 mm. lata), apice quam basis duplo angustiora, rotundata, ad medium accreta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, *in situ* e lata basi attenuatus, carina valde arcuata inflata, *in plano* duplo longior quam latus, apice oblique truncatus, angulo obtuso vel biangulato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quadruplo latiora, subrotunda, apice truncato-rotundata, sinuatim inserta, cordatim rotundata. *Perianthia* pyriformia 10-plicata, plicis inflatis longe decurrentibus rostro longo angusto. *Folia floralia* int. oblonga, falcata, apice cucullatim decurva, obtusa; *lobulo* $\frac{1}{3}$ breviora, lineari parum soluto obtuso. *Amphigastrium* flor. int. circulare, maximum, foliis flor. parum brevius. *Andræcia* ignota.

Hab. *Asia et Oceania tropica*.

44. **Ptychocoleus Cumingianus** (Mont.) St.

Syn.: *Phragmicoma Cumingiana* Mont., J. of Bot., 1845, p. 7.

Lejeunea malaccensis Tayl., J. of Bot., 1846, p. 392.

Dioica magna robusta, brunnea, corticola et rupicola. *Caulis* ad 5 cm.

longus, irregulariter ramosus, ramis numerosis ad 2 cm. longis. *Folia caulina* conferta, recte patula, maxime involuta, in plano late ovata, asymmetrica, margine postico substricto, apice obtuso. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* in plano linearis, carina substricta, triplo longior quam latus, apice truncatus, angulo acuto, altero dente subapicali simili. *Amphigastria caulina* obcuneata, majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, vix longiora quam lata, apice truncata vel recurva. *Perianthia* pyriformia, 8-plicata, plicis inflatis, rostro majusculo. *Folia floralia* int. oblongo-lanceolata (2,8 mm. longa, 1,32 mm. lata longe acuminata, acuta, lobulo æquilongo, plus duplo angustiore, ad $\frac{1}{3}$ soluto, similiter acuminato. *Amphigastrium* flor. int. foliis flor. æquilongum, ligulatum, triplo longior quam latus, apice breviter inciso-bifidum, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Asia et Oceania tropica*.

45. ***Ptychocoleus densifolius*** (Schffn.) St.

Syn. *Acrolejeunea densifolia* Schffn., Exped. Gazelle, IV, p. 26.

Dioica mediocris rufescens. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,2 mm. longa, 0,93 mm. lata), apice obtusa, ad medium accreta. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, parietibus flexuosis, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis magnis, parietibus strictis. *Lobulus* in situ fusiformis, longe attenuatus, in plano oblongus, duplo longior quam latus, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule 5-plo latiora, late obcuneata, profunde sinuatim inserta, apice late truncata. *Perianthia* pyriformia, 5-plicata, plicis angustis, rostro parvo. *Folia floralia* intima caulinis parum majora, obovato-oblonga, apice acuta paucidentata; *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad medium solutus. *Amphigastrium* flor. int. lobulis æquilongum sed duplo latius, apice breviter inciso-bilobatum, lobis late triangulatis, paucidentatis. *Andræcia* breviter spicata, bracteis 6 jugis.

Hab. *Insula Amboina*.

46. ***Ptychocoleus fertilis*** (Nees) St.

Syn. : *Jungermannia fertilis* Nees. R. Bl. Nova Acta, vol. 12, p. 211.

Phragmicoma fertilis Nees. Syn. Hep., p. 299.

Acrolejeunea fertilis S. Hep. Am. And., p. 116.

Autoica, mediocris, rufo-brunnea, in cortice dense cæspitans late expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis sparsis

simplicibus. *Folia caulina* conferta, squarrose patula, valde concava, in plano subrotunda (0,7 mm. longa, 0,6 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ basales 27 \times 36 μ trigonis magnis. *Lobulus* maximus, *in situ* ovato-triangulatus, carina valde inflata, superne planus, oblique truncatus, *in plano* subrectangulatus, parum longior quam latus, margine supero 7 mamillato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule 4 plo latiora, subreniformia, sinuatim inserta. *Perianthia* clavata, 5 plicata, plicis humilibus longe decurrentibus, rostro valido. *Folia floralia* int. perianthio parum breviora, falcato-patula, obovato-oblonga, obtusa, *lobulo* parum breviora, duplo angustiore, lanceolato, breviter soluto obtuso. *Amphigastrium florale* int. spathulatum, lobulis æquilongum. *Andræcia* spicata, bracteis 6 jugis.

Hab. *Asia tropica et subtropica*, valde communis.

47. ***Ptychocoleus flaccidus*** St. n. sp.

Dioica magna, robusta flaccida, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia caulina* conferta, decurva, concava, recte patula, in plano late elliptica (1,6 mm. longa, medio 1,12 mm. lata) apice obtusa, lata basi inserta. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ basales 27 \times 45 μ . *Lobulus* magnus, folio duplo brevius, *in situ* angustus fusiformis, oblique truncatus, angulo obtuso, carina arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, *in plano* duplo latior, e basi triangulata longe attenuatus, carina stricta, sinu profunde in folii marginem excurrens, apice oblique truncatus, bimamillatus. *Amphigastria caulina* maxima, reniformia, caule 6 plo latiora, sinuatim inserta, basi late obcuneata, apice latissime truncata. *Perianthia* subcylindrica, 3 plo longiora quam lata, profunde 5 plicata, plicis inflatis. *Folia floralia* intima caulinis æquilonga, anguste elliptica, obtusa vel acuta, *lobulo* vix breviora et parum angustiore, apice breviter soluto, truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium* flor. int. foliis flor. æquilongum, giganteum, circulare, transverse insertum, apice brevissime emarginato-bilobulum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea*, occidentalis, britannica.

48. ***Ptychocoleus grandifolius*** St. n. sp.

Dioica, mediocris, robusta, rigidula, fuscescens, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus irregulariter paucipinnatus. *Folia caulina* conferta, squarrose patula, in plano ovato-rotundata (1,6 mm. longa, 1,2 mm. lata) symmetrica, obtusa, ad medium accreta. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ basales 27 \times 45 μ trigonis magnis acutis. *Lobulus* *in situ* occultus, in

plano ovato-oblongus, longe attenuatus, carina substricta, levi sinu in folii marginem excurrens, margine supero irregulariter trispinoso, spinis varie patulis. *Amphigastria caulina* reniformia, sinuatim inserta, breviter decurrentia, caule 5 plo latiora, apice late truncata. *Perianthia* obovata, 5 plicata, plicis inflatis humilibus, rostro parvo. *Folia floralia* intima magna, perianthio æquilonga, spathulata, leviter falcata acuta, lobulo parum brevior, anguste lanceolato, ad medium soluto, acuminato. *Amphigastrium florale* int. lobulis æquilongum, anguste oblongum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis angustis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Guinea*, occidentalis, britanica. *Salomons Insulæ*.

49. ***Ptychocoleus Hartmannii* St.**

Syn. : *Acrolejeunea Hartmannii* St. Hedw. 1889, p. 164.

Dioica parva, fusco-rufescens, flaccida corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, in situ ovato-oblonga, in plano late ovato-elliptica, subsymmetrica (0,7 mm. longa, 0,53 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* folio duplo brevior, oblongus, oblique truncatus, in folium longe attenuatus, in plano late ovatus, truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* caule 4 plo latiora, late obtuseata, profunde sinuatim inserta, apice late truncata. *Perianthia* obovata, 9 plicata, rostro valido brevissimo. *Folia floralia* intima ovata, perianthio æquilonga, obtusa, lobulo subæquilongo, duplo angustiore, parum soluto obtuso. *Amphigastrium florale* int. obovatum, foliis flor. æquimagnum, apice late rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea*, M^t Owen Stanley.

50. ***Ptychocoleus Hasskarlianus* (G.) St.**

Syn. : *Phragmicoma Hasskarliana* G. Syn. Hep., p. 299.

Acrolejeunea Hasskarliana S. Hep. Am. And., p. 116.

Dioica mediocris sed robusta, rigidula, rufo brunnea corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, dense ramosus, ramis plus minus longis, rarius paucipinnatis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, in plano subrotunda (0,65 mm. longa et lata) obtusa, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* in plano linearis (in situ omnino occultus) folio duplo brevior, apice oblique emarginatus, angulo acuto, altero dente subapicali vulgo minore. *Amphigastria caulina* latissima, obtuseata, duplo latiora quam longa, apice late truncata arctequæ

Ptychocoleus. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

recurva. *Perianthia* pyriformia, 5 plicata, rostro valido breviusculo. *Folia floralia* intima obovato-oblonga, apice rotundata, lobulo vix brevior, ad $\frac{1}{3}$ soluto, lanceolato acuminato. *Amphigastrium florale* int. maximum, lobulis æquilongum, late obovatum, apice breviter exciso-bidentulum. *Andræcia* in planta graciliore numerosa, breviter spicata.

Hab. Asia et Oceania tropica, valde communis.

51. ***Ptychocoleus hians*** St. n. sp.

Dioica, minor, fusco-brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia caulina* conferta, squarrose patula, valde concava, in plano obovato-oblonga (1,12 mm. longa, 0,53 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, apice rotundata, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis acutis, basales vix majores. *Lobulus* maximus et longissimus, *alte erectus, strictus, fusiformis*, in situ parum occultus, in plano late linearis, carina stricta inflata, apice quam basis duplo angustior emarginatus, angulo spinifero. *Amphigastria caulina* majuscula, subrectangulato, parum longiora quam lata, profunde sinuatim inserta, caule quadruplo latiora. *Perianthia* subclavata (2,5 mm. longa, sub apice 1,15 mm. lata) 10 plicata, plicis humilibus longe decurrentibus, rostro parvo. *Folia floralia* intima anguste lanceolata, perianthio æquilonga, acuminata, lobulo æquimagno, simillimo, ad $\frac{1}{3}$ soluto valde concavo, haud appresso sed squarrose patulo et late hiante. *Amphigastrium florale* intimum perianthio parum brevius, anguste ligulatum, apice rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. Java.

52. ***Ptychocoleus integribracteatus*** Schffn. Hedwigia 1900, p. 206.

Dioica, minor, pallide flavo-virens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter et sparsim ramosus, ramis simplicibus, rarius pinnulatis. *Folia caulina* conferta, valde concava, squarrose patula, margine postico arcte incurvo, in plano ovato-rotunda (1 mm. longa, 0,86 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis parvis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, in situ ex parte occultus, in planosub quadratus apice late recteque truncatus et 5 mamillatus, folio ceterum triplo brevior. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, parum latiora quam longa, basi obcuneata, sinuatim inserta. *Perianthia* ovato-elliptica, compressa, 6 plicata, plicis posticis 3,

angustis longe decurrentibus. *Folia floralia* intima perianthio sub-æquilonga, oblonga, apice rotundata, *lobulo* æquilongo, parum soluto et parum angustiore, apice rotundato. *Amphigastrium florale* intimum perianthio æquilongum, optime ellipticum, inflorescentiam omnino obtegens. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad 10 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Sumatra*.

53. ***Ptychocoleus laxus*** St. n. sp.

Autoica, major, flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnulatus, hic illic ramo longiore interjecto, similiter pinnato. *Folia caulina* contigua, oblique patula, subplano-disticha, oblongo-elliptica (1,33 mm. longa, 0,93 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 45 μ , trigonis parvis subnodulosis, in medio et angulis parietum. *Lobulus* magnus, fusiformis, subcylindricus, quadruplo longior quam latus, carina substricta, ore oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, e basi obtusa subrotunda. *Folia floralia* caulinis parum breviora, lanceolata, acuta, lobulo parvo, lineari, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus parum brevius, ovato-ellipticum, superne paucidentatum, dentibus validis brevibus, apice breviter emarginato-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* in caule terminalia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Nova Caledonia*.

54. ***Ptychocoleus longispicus*** St. n. sp.

Dioica major valida, pallide flavo-rufescens, in cortice longe prostrata lateque expansa. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata (1,46 mm. longa, 1 mm. lata) subsymmetrica, apice late triangulata, obtusa, ad medium accreta. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ trigonis parvis, parietibus flexuosis, basales 18 \times 36 μ trigonis validioribus, parietibus strictis. *Lobulus* magnus, e lata basi attenuatus, in folii marginem incurvum evanidus, carina valde arcuata, oblique adscendens, inflata, amplo sinu in folii marginem excurrentis, *in plano* ovato-oblongus, apice quam basis 3 plo angustiore, oblique truncato, biangulato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule plus triplo latiora, sinuatim inserta, basi obtusa subrotunda. *Andræcia* numerosa in caule ramisque terminalia, bracteis ad 10 jugis, sæpe seriata.

Hab. *Borneo*.

55. ***Ptychocoleus luzonensis*** St.

Syn. : *Acrolejeunea luzonensis* St. Hedwig. 1895, p. 47.

Dioica major, valida, flaccida, fulva, corticola late expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, vage multiramosus, ramis longis, sæpe simplicibus, aliis breviter remoteque pinnulatis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, margine postico apiceque valde incurva, in plano subrotunda (0,86 mm. longa, 0,7 mm. lata), apice rotundata, ad medium accreta, basi antica breviter rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* in situ parce occultus, maximus, in plano oblongus, folio vix duplo brevior, carina substricta, levi sinu in folii marginem excurrens, apice oblique truncatus, margine supero *grosse trispinoso*, spinis inæqualibus, medio vulgo longiore et angustiore. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, late obcuneata, apice late truncata. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad 8 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *Insulæ Philippinæ*.

56. ***Ptychocoleus malaccensis*** (Tayl.) St.

Syn. : *Lejeunea malaccensis* Tayl. Syn. Hep., p. 753.

Acrolejeunea malaccensis S. Hep. Am. And., p. 116.

Major, fusco-purpurea. *Caulis* ad 6 cm. longus, vage ramosus, ramis rectiusculis. *Folia caulina* imbricata, erecto-patentia, concavissima. *Cellulæ* quoad plantæ staturam minutæ. *Lobulus* minutus, ovatus, obtusissimus, involutus. *Amphigastria caulina* imbricata, ovato-rotundata, integerrima, margine tumentis-inflexa. *Perianthia* terminalia, immersa, obovata, superne biplicata (in facie postica?) plicis inferne in unam latam confluentibus. *Folia floralia* margine inflexa.

Hab. *Malacca*.

Die Pflanze war nicht zu erlangen ; die vorstehende Diagnose ist nur die Uebertragung der Original Beschreibung.

57. ***Ptychocoleus mangaloreus*** St. n. sp.

Dioica parva, dilute brunnea corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, concava, in situ oblonga, in plano late ovata, asymmetrica, margine postico substricto, apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* in situ oblongus, parce occultus, in plano rectangulatus, duplo longior quam latus, folio duplo brevior, carina substricta, apice recte truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* rotunda, transverse inserta, caule triplo latiora. *Perianthia* ovato-

elliptica, quinque plicata, plicis angustis, longe decurrentibus, rostro breviusculo valido. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga; lanceolata, sub acuta, *lobulo* æquilongo, simillimo, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus *multo majus*, obovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, bracteis paucijugis, ex apice vegetativa.

Hab. *India orientalis*. Mangalore.

58. ***Ptychocoleus marquesanus* St.**

Syn. : *Acrolejeunea marquesana* St. Hedw. 1895, p. 58.

Autoica, valida, rufo-brunnea, in cortice gregaria; *Caulis* ad 4 cm. longus, vage ramosus, ramis brevibus, longioribus mixtis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, apice torta, in plano subrotunda (0,46 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica grosse rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* in situ occultus, in plano linearis, folio duplo brevior, apice truncatus, angulo obtuse dentato altero dente subapicali anguliformi. *Amphigastria caulina* magna, late obcuneata, caule triplo latiora, apice truncata vel arcte recurva. *Perianthia* clavata, triplo longiora quam lata, 6-7 plicata, plicis parum decurrentibus inflatis, umbonatim prominulis, rostro parvo. *Folia floralia* intima obovato-oblonga, falcata, acuta, *lobulo* æquilongo, ad $\frac{1}{3}$ soluto, lanceolato, acuminato, margine interno grosse bispinoso, spinis subapicalibus, strictis vel hamatis. *Amphigastrium florale* int. maximum. *foliis* flor. æquilongum, ovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{5}$ exciso-bifidum, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad 5 jugis.

Hab. *Markesas Insulæ*. *Nukahiva*. *Tahiti*. *Samoa*.

59. ***Ptychocoleus Micholitzii* St.**

Syn. : *Acrolejeunea Micholitzii* St. Hedw. 1895, p. 58.

Dioica parva olivacea vel flavicans, in cortice dense depresso cæspitosa. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, valde concava, in situ ovato-oblonga, leviter falcata, in plano obovata (0,8 mm. longa, 0,65 mm. lata) apice rotundata, longissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* in situ oblongus, carina oblique adscendens, valde inflata, levi sinu in folii marginem excurrens, margine supero biangulato, in plano ovato-oblongus, duplo longior quam latus, apice truncato-emarginatus, angulo acuto, altero dente subapicali remoto. *Amphigastria caulina* magna,

Ptychocoleus. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

caule quintuplo latiora, breviter sinuatim inserta, basi obcuneata, subreniformia. *Andræcia* longissima, bracteis ad 20 jugis, confertis, squarrose patulis.

Hab. *Insulæ Philippinæ*.

60. ***Ptychocoleus Novæ Guineæ* St.**

Syn. : *Acrolejeunea Novæ Guineæ* St. Hedw. 1889, p. 165.

Autoica magna robusta, rufescens, in cortice laxe cæspitans latissime expansa. *Caulis* ad 8 cm. longus, multiramosus, ramis longioribus ad 3 cm. longis, irregulariter breviterque pinnatis. *Folia caulina* conferta, squarrose patula, in situ falcato-triangulata, margine postico arcte incurvo, in plano ovata (0,65 mm. longa, 0,4 mm. lata) asymmetrica, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* in situ occultus, in plano linearis, parvus, folio triplo brevior, recte truncatus, angulo acuto; *Amphigastria caulina* magna, caule sextuplo latiora, latissime obcuneata, profunde sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata. *Perianthia* breviter pyriformia, profunde 5 plicata, rostro valido. *Folia floralia* intima caulinis simillima, parum majora, lobulo subduplo brevior, ad medium soluto, lanceolato. *Amphigastrium florale* int. perianthio æquilongum, ligulatum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bifidum, lobis triangulatis apiculatis. *Andræcia* terminalia, longe spicata, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Nova Guinea, Samoa, Queensland* (Australia).

61. ***Ptychocoleus Nymannii* St. n. sp.**

Dioica, mediocris, olivacea, flaccida, in cortice spongiose, cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis parvifoliis radicanibus numerosis. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, in situ ovato-oblonga, apice late rotundata, leviter falcata, in plano late ovata, symmetrica (1,2 mm. longa, 0,93 mm. lata) apice obtusa, latissima basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis acutis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis acutis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* in situ fusiformis suboccultus, in plano late ovatus, carina substricta, apice oblique truncatus, 3 dentatus, dentibus validis. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, obcuneata, apice truncata. *Perianthia* obovata, inflata, eplicata, apice inflato-triplicata, plicis brevibus umbonatim prominulis, rostro parvo conico. *Folia floralia* intima maxima (1,5 mm. longa, 1 mm. lata) late ovata, acuta, dense regulariterque denticulata,

lobulo parum brevior, anguste lineari, quintuplo longiore quam lato, ad $\frac{1}{5}$ soluto, acuto, superne similiter denticulato. *Amphigastrium flor. int.* lobulis æquimagnum, obovatum, apice rotundatum denticulatum. *Andræcia ignota*.

Hab. *Java*.

62. ***Ptychocoleus pallidus*** (Angstr.) St.

Syn. : *Phragmicoma pallida* Angstr. Kongl. Vet. Akad. 1873, p. 132.

Dioica ? majuscula, flaccida, pallide-flavicans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis primariis ad 2 cm. longis, sæpe simplicibus, aliis sparsim pinnulatis. *Folia caulina* subrecte patula, in situ ovato-triangulata, in plano ovata, subsymmetrica (1 mm. longa, 0,86 mm. lata) apice obtusa vel rotunda, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus in situ* triangulatus, carina oblique adscendens, inflata substricta, levi sinu in folii marginem excurrens, margine supero stricto, apice oblique truncatus, angulo obtuso, *in plano* ovatus, folio duplo brevior, apice truncatus, quam basis duplo angustior, margine supero nudo vel leviter triangulato. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, basi obcuneata. *Perianthia* pyriformia, 9 plicata. *Folia floralia* ? *Amphigastrium florale* ?

Hab. *Tahiti*.

63. ***Ptychocoleus papulosus*** St. n. sp.

Dioica minor, flaccida, fusco-brunnea, rupicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, paucipinnulatus, ramis femineis valde numerosis, in apice ramorum fasciculatim aggregatis. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava, in plano late ovata, asymmetrica (0,93 mm. longa, 0,65 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta. *Cellulæ* papuloso-prominulæ, superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus in situ* oblongus, folio duplo brevior, carina valde inflata, oblique adscendens, levi sinu in folii marginem excurrens, *in plano* ovatus, oblique truncatus, angulo mamillato vel bimamillato. *Folia floralia* intima caulinis parum majora, oblongo-elliptica, obtusa, *lobulo* parum brevior, vix angustior, breviter soluto obtuso. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquilongum, late ligulatum, apice rotundatum.

Hab. *Salomons Insulæ*.

64. ***Ptychocoleus parvus*** St. n. sp.

Dioica parva flaccida, flavicans vel flavo-virens, corticola et rupicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina*

Ptychocoleus. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

conferta, recte patula, in situ subtriangulata, in plano ovata (0,86 mm. longa, 0,65 mm. lata), asymmetrica, obtusa, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* in situ ovatus, in *plano* subrectangulatus (0,33 mm. longus, 0,26 mm. latus), apice truncatus, margine supero trimamillato. *Amphigastria caulina* reniformia, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, apice truncata. *Folia floralia* intima caulinis multo majora, obovata, obtusa, falcata, divergentia, *lobulo* subligulato, parum breviora, triplo angustiora, apice truncato, haud soluto. *Amphigastrium florale* intimum late obovatum, lobulis parum longius, apice leviter excisulum vel biangulatum. *Andræcia* in medio caulis numerosa, sæpe totam plantam occupantia, bracteis 10-12 jugis.

Hab. Nova Guinea; *Australia*, New South Wales, Queensland.

65. ***Ptychocoleus peradeniensis*** (Mitt.) St.

Syn.: *Lejeunea peradeniensis* Mitt., Linn. Soc., 1861, p. 111.

Acrolejeunea peradeniensis S., Hep. Am. And., p. 116.

Minor, caulis procumbens, 3 mm. longus vage pinnatus. *Folia caulina* patentia, concava semicordato rotunda, margine postico recte complicato, toto incurvo subsinuato. *Lobulus* parvulus, angustus, convolutus, angulatus, minute denticulatus. *Amphigastria caulina* arcte imbricata, reniformia, obcuneata apice recurva retusa, *Perianthia* obovata compressa alte quinqueplicata, levia. *Amphigastrium florale intimum* oblongo-ligulatum, apice breviter exciso-bidentulum.

Hab. *Insula Ceylon*.

Die Pflanze war nicht zu erlangen; vorstehende Diagnose ist der Spruce'schen Beschreibung entnommen.

66. ***Ptychocoleus pulopenangensis*** (Gottsche) St.

Syn.: *Phragmicoma pulopenangensis* G., Syn. Hep., 299.

Acrolejeunea pulopenangensis St., Hedw., 1890, p. 133.

Acrolejeunea rostrata Schffn., Exped. Gazelle, 1889, p. 26.

Dioica magna robusta, rufo-brunnea, debilis, corticola. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis longioribus sparsis, breviter pinnulatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, in situ obovato-oblonga, in plano late ovato-elliptica (0,65 mm. longa, 0,53 mm. lata), apice obtusa vel rotunda, ad medium accreta, basi antica breviter rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis magnis acutis, parietibus flexuosis. *Lobulus* magnus, in situ oblique patens, ovato-oblongus, apice bidentatus, subduplo longior quam latus, in plano subrectangulatus, duplo longior quam latus, apice oblique

truncatus, valide bidentatus, margine supero nudo. *Amphigastria caulina* maxima, obcuneata, caule quintuplo latiora, profunde sinuatim inserta, apice truncata. *Perianthia* pyriformia, 5-plicata, rostro parvo. *Folia floralia* int. perianthio longiora, oblongo-elliptica, acuta, lobulo parum breviora, ad medium soluto, late lanceolato, acuminato integerrimo. *Amphigastrium florale* int. maximum perianthium superans et obtegens, anguste ellipticum, apice breviter inciso-bifidum, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* terminalia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*, valde communis.

67. ***Ptychocoleus pycnocladus*** (Taylor) St.

Syn.: *Ptychanthus pycnocladus* Tayl., J. of Bot., 1846, p. 385.

Autoica minor rufescens vel fusco-brunnea, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, flaccidus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, in plano late ovata, asymmetrica, margine postico substricto, apice rotundata, lata basi inserta, 0,75 mm. longa, 0,58 mm. lata, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* in situ occultus, in plano sublinearis, subtriplo longior quam latus, leviter attenuatus, recte truncatus, angulo acuto, altero dente subapicali minuto; carina substricta, levi sinu in folii marginem excurrens. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subcircularia, transverse inserta. *Perianthia* gigantea, pyriformia, profunde 10-plicata, plicis inflatis, apice umbonatum prominulis, rostro longissimo. *Folia floralia* intima obovata, obtusa vel rotundata, lobulo duplo angustiore, late lanceolato, foliis floralibus æquilongis, acuto, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium florale* int. maximum, ex angusta basi subrotundum. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis ad 8 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Malacca, Ceylon, Philippinæ Insulæ*.

68. ***Ptychocoleus Rechingeri*** St. n. sp.

Dioica major robusta olivacea, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (1,6 mm. longa, 1,2 mm. lata), apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis in parietibus validis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis maximis acutis. *Lobulus* nullus. *Amphigastria caulina* majuscula, obcuneata, sinuatim inserta, apice truncata, rotundata. *Perianthia* anguste pyriformia, 5-plicata, plicis longe decurrentibus, posticis in unam latam confluentibus, rostro parvo. *Folia floralia* intima caulinis multo majora, late ovata, acuminata, acuta, lobulo vix breviora, anguste

Ptychocoleus. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuminato, acuto. *Amphigstrium florale* int. anguste ellipticum, quadruplo longius quam latum, apice brevissime bidentatum, sinu lato, acuto, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Bouginville*.

69. ***Ptychocoleus* ? *saccatus*** (Mitt.) St.

Syn.: *Lejeunea saccata* Mitt., Linn. Soc., 1861, p. 111.

Mediocris, flaccida, fusco-viridis. *Caulis* procumbens, ad 3 cm. longus. *Folia caulina* oblongo-rotunda, obtusa, apice decurva. *Lobulus* profunde saccatus, magnus, planiusculus, apice angulatus, 3-4 denticulatus. *Amphigastria* magna, orbiculata, integerrima, basi cordata, apice reflexa.

Hab. *Himalaya, Nepal*.

Die Pflanze war nirgends zu erhalten.

70. ***Ptychocoleus samoanus*** St. n. sp.

Monoica, brunneola, major, rigidula. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* conferta, in situ late triangulata, margine postico arcte incurvo, in plano ovato-rotundata (1,4 mm. longa, 1,2 mm. lata) subsymmetrica, obtusa, brevissima basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, basales $18 \times 45 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* in situ occultus, in plano oblongus, e lata basi attenuatus, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* late obconica, caule 5 plo latiora, breviter sinuatim inserta, apice truncata. *Folia floralia* intima 2 mm. longa, ovata, grosse apiculata, falcato-divergentia, asymmetrica, *lobulo* parum brevior, anguste lanceolato, paucispinoso, ad $\frac{2}{3}$ soluto, longe acuminato. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquimagnum, ovato-ellipticum, utrinque spina valida armatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis triangulatis acuminatis integerrimis. *Andræcia* in ramis inferis grosse spicata, bracteis ad 15 jugis, ex apice vegetativa. Reliqua desunt.

Hab. *Samoa*.

71. ***Ptychocoleus sarawakensis*** St. n. sp.

Autoica mediocris robusta, rufescens, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum breviterque ramosus, interdum subfasciculatus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, cucullatim incurva, in plano subrotunda (0,6 mm. longa, 0,53 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* in situ occultus, in plano sublinearis, folio duplo brevior, apice oblique truncatus, angulo apiculato, carina substricta, in folii marginem stricte excurrente. *Amphigas-*

tria caulina conferta, late obtuse, profunde sinuatim inserta, apice truncata. *Perianthia* vix emersa, anguste pyriformia, quinqueplicata, plicis inflatis, apice umbonatim prominulis, rostro itaque immerso, parvo; *Folia floralia* intima perianthio subæquilongum, erecta, valde concava, in plano late ovata, *lobulo* parum brevior, anguste lanceolato, ad medium soluto, acuto. *Amphigastrium florale* intim. spathulatum, lobis æquilongum, apice minute exciso-bidentatum. *Andræcia* perianthio approximata, magna, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Borneo*, Sarawak.

72. ***Ptychocoleus sumatranus*** St. nom. nov.

Syn. : *Lejeunea peradeniensis* Sande-Lac. nom. occup. Ann. Mus. bot. 1863-1864.

Autoica major, flaccida, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter ramosus; ramis ad 25 mm. longis simplicibus, aliis parvis interjectis. *Folia caulina* conferta, squarrose patula, in plano subrotunda (1 mm. longa, 0,93 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* in situ occultus, in plano subrectangulatus, triplo longior quam latus, sub apice leviter constrictus, apice truncatus, angulo acuto, altero dente subapicali valido obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, obtuse, caule 3 plo latiora, apice truncata, basi sinuatim inserta. *Perianthia* clavata, 5 plicata, rostro parvo. *Folia floralia* intima late ovata, caulinis multo majora, obtusa, *lobulo* æquilongo lanceolato, ad $\frac{2}{3}$ soluto acuto. *Amphigastrium florale* intimum lobis æquilongum, spathulatum, subtriplo longius quam latus, apice angusto breviter exciso-bidentulo. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Java*, *Sumatra*.

Der Name *Lejeunea peradeniensis* ist schon 1861. von Mitten benutzt worden; Spruce beschreibt die Pflanze unter den Namen *Acrolejeunea peradeniensis* (Mitt.) Spruce), p. 116. Hep. Amaz. et. And.

73. ***Ptychocoleus setaceus*** St. n. sp.

Autoica major robusta, flaccida, pallide flavo-virens, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-falcata (1,8 mm. longa, 1 mm. lata) acuta, lata basi inserta. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis acutis. *Lobulus* in situ occultus, in plano oblongus, duplo longior quam latus, apice quam basis duplo angustior, truncato, angulo acuto, carina sub-

stricta, levi sinu in folii marginem excurrente. *Amphigastria caulina* reniformia, caule 5 plo latiora, subtransverse inserta, late obtusata, apice truncata. *Perianthia* pyriformia, parva, 5 plicata, plicis inflatis, brevibus, rostro parvo. *Folia floralia* intima magna, caulinis duplo longiora, ovato-oblonga, longe attenuata, apice setacea lobulo æquilongo anguste lanceolato, ad $\frac{2}{3}$ soluto, longius setaceo; *Amphigastrium florale* int. oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bifidum, laciniis longe setaceis. *Andræcia* magna, longe spicata, bracteis ad 16 jugis.

Hab. *Samoa*.

74. ***Ptychocoleus spongiosus*** St. n. sp.

Autoica minor, pallide-olivacea, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, squarrose patula, in plano late ovata (0,93 mm. longa, 0,8 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, asymmetrica, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis subnullis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* in situ occultus, in plano rectangulatus, duplo longior quam latus, oblique truncatus, regulariter mamillatus, mamillis 6-7, remotis. *Amphigastria caulina* reniformia, duplo latiora quam longa, subtransverse inserta, caule duplo latiora, apice truncata. *Perianthia* late pyriformia, immersa, 5 plicata, plicis angustis, longe decurrentibus, rostro longo valido. *Folia floralia* intima perianthio longiora, oblongo-falcata, obtusa, lobulo lanceolato, vix breviora breviterque soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* int. optime ligulatum, lobulo æquilongum, duplo longius quam latum, apice brevissime excisobidentatum, rima angusta. *Andræcia* magna, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Insulæ Philippinæ*.

75. ***Ptychocoleus squarrosifolius*** St. n. sp.

Dioica, major, robusta flavescens, in cortice laxè cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim breviterque ramosus. *Folia caulina* conferta, squarrose patula apiceque hamata, in plano quadrato-rotundata (1,2 mm. longa, 1 mm. lata) asymmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica grosse rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $14 \times 27 \mu$ trigonis magnis acutis, basales $18 \times 45 \mu$, trigonis magnis, sæpe trabeculatim confluentibus. *Lobulus* occultus, in plano semirotondus, i. e. carina stricta, margine supero semicirculari, apice itaque angusto exciso, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* gigantea, caule sextuplo latiora, late obtusata sinuatim inserta, apice truncata. *Perianthia* pyriformia, 5 plicata, plicis ad medium decurrentibus, posticis sæpe

in unam latam confluentibus, rostro minimo. *Folia floralia* intima caulinis simillima similiterque squarrosa, lobulo vix brevior, anguste lanceolato, ad medium soluto, acuminato acuto. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, apice rotundatum integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. Borneo.

76. **Ptychocoleus subinnovans** St.

Syn. *Acrolejeunea subinnovans* St. Hedw. 1895, p. 59.

Dioica, pusilla, olivacea, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, in plano late falcato-ovata (0,65 mm. longa, 0,53 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis, *Lobulus* anguste oblongus, triplo longior quam latus, oblique adscendens, carine substricta, inflata, sinu subrecto in folii marginem excurrens, apice breviter excisus, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* transverse inserta, subrotunda, caule duplo latiora. *Perianthia* pyriformia, 9 plicata, plicis angustis, longe decurrentibus, rostro longo, angusto. *Folia floralia* int. caulinis duplo longiora, obovato-oblonga, acuta, lobulo æquilongo, duplo angustiore, acuto, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* int. late ligulatum, foliis floralibus æquilongum, apice rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. Nova Guinea.

77. **Ptychocoleus tener** St. n. sp.

Dioica mediocris tenerrima, flaccida, fragillima, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, remote breviterque pinnatus, ramis longioribus iterum pinnatis. *Folia caulina* creberrima, recte patula, in situ triangularia, in plano late ovata, asymmetrica (1,2 mm. longa, 0,93 mm. lata) obtusa, latissima basi inserta. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* in situ occultus, in plano *rectangulatus*, parum longior quam latus apice rotundatus (0,67 mm. longus et latus) *ubique grosse dentatus*, dentibus 6-7, obtusiusculis. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quadruplo latiora, rotunda, leviter sinuatim inserta. *Folia floralia* intima caulinis parum majora, obovato-oblonga, apice rotundata, lobulo parum brevior subtriplo angustiore, *haud soluto*, truncato, obtuso. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus *longius*, optime ellipticum, integerrimum. Reliqua desunt.

Hab. Nova Guinea.

78. ***Ptychocoleus tridens*** St. n. sp.

Sterilis magna robusta, flavo-rufescens, in cortice late expansa. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis longioribus simplicibus, aliis dense pinnulatis. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) apice obtusa, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $18 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, *in situ* late ovatus, folio duplo brevior, carina oblique adscendens, levi sinu in folii marginem excurrens, valde inflata, superne planus, sub apice grosse tridentatus, *in plano* rectangulatus, subquadratus, apice late truncatus tridentatus. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, transverse inserta, optime rotunda. Reliqua desunt.

Hab. *Borneo*. Sarawak.

79. ***Ptychocoleus terminalis*** (Spruce) St.

Syn. : *Acrolejeunea terminalis* S. Hep. Am. And., p. 116.

Pusilla. *Folia* minus densa, late semicordato ovato-triangularia, sinuato-complicata. *Lobulus* magnus, subplanus, margine tricrenulato. *Amphigastria* orbiculato-reniformia retusula. *Folia floralia* intima caulinis longiora, concava (haud complicata) breviter biloba, segmentis acutis. *Amphigastrium florale* intimum orbiculatum integerrimum. *Perianthia* subemersa, obovato-oblonga, turgida, obtuse 5-6 carinata.

Hab. *Insulæ malayanæ*.

80. ***Ptychocoleus tumidus*** (N. et M.) St.

Syn. : *Phragmicoma tumida* N. et M. Syn. Hep., p. 300.

Acrolejeunea tumida Spruce. Hep. Am. And., p. 116.

Dioica magna valida, rufo-brunnea, in cortice late expansa. *Caulis* ad 10 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, maxime concava, in plano subrotunda (1,4 mm. longa et lata) ad medium accreta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis parvis, basales $18 \times 54 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* in plano linearis (*in situ* occultus) quadruplo longior quam latus, apice truncatus, acutus, folio subduplo brevior. *Amphigastria* caulina magna, caule 5 plo latiora, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* obovato-oblonga, occulta, quinqueplicata, pyriformia, rostro valido. *Folia floralia* caulinis parum majora, oblonga, acuminata, lobulo æquilongo, duplo angustiore, lanceolato, ad medium soluto acuto. *Amphigastrium florale* int. lanceolatum, lobulis parum longius, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, lobulis lanceolatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Asia tropica*.

81. **Ptychocoleus ustulatus** (Tayl.) St.

Syn. : *Phragmicoma ustulata* Tayl. J. of Bot. 1846, p. 388.

Acrolejeunea ustulata Schffn. Hedw., 1894.

Dioica, mediocris, flaccida, rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, rarius bipinnatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, squarrose recurva, in plano late ovata (1,26 mm. longa, 1 mm. lata) apice obtusa, lata basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 54 μ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, triangulatus, folio duplo brevior, carina oblique adscendens, inflata, superne planus, dense mamillatus, mamillis 6, regulariter consecutivis. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, transverse inserta, rotunda. *Perianthia* obovata, foliis caulinis subæquimagna, 9 plicata, rostro majusculo ore papuloso. *Folia floralia* intima caulinis æquilonga, obovata, apice rotundata, lobulo foliis æquimagno vel parum angustiore, haud soluto, apice obtuso. *Amphigastrium florale* intimum foliis flor. æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, fere ad medium inciso-bifidum, lobis ovatis acuminatis porrectis. *Andræcia* longe spicata, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica. Japonia.*

82. **Ptychocoleus Wichuræ** (Schffn.) St.

Syn. : *Acrolejeunea Wichuræ* Schffn. Hedwigia 1894.

Autoica, mediocris, fusco-brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, in plano late ovata, asymmetrica (1,2 mm. longa, 0,93 mm. lata) apice rotundata, longa basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ trigonis majusculis, basales 27 \times 45 μ trigonis parvis; *Lobulus* in situ late triangulatus, carina oblique adscendens substricta, inflata, margine supero substricto plano 5 mamillato, in plano vix diversus. *Amphigastria caulina* magna, obcuneata, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta, apice truncata. *Perianthia* pyriformia, 5 plicata, plicis brevibus interjectis 10 plicata, rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio longiora falcatis divergentia, obtusa vel acuta, obovato-oblonga; *lobulus* duplo brevior, linearis parum solutus acutus vel obtusus. *Amphigastrium florale* int. lobulis æquilongum, obovato-oblongum, apice obtusum integrum. *Andræcia* in ramis mediana, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Java. Buitenzorg.*

Australes

83. ***Ptychocoleus mollis*** (H. et T.) St.

Syn. : *Ptychanthus mollis* H. et T. J. of Bot. 1846, p. 384.

Parva, fusco-olivacea, corticola. *Caulis* ad 1 cm. longus, flexuosus, repens, vage ramosus. *Folia caulina* dense imbricata, patula, concava, ovato-rotundata, integerrima; *lobulus* subquadratus, basi involutus, apice planus appressus. *Amphigastria caulina* foliis minora, contigua, rotundata, integerrima. *Perianthia* vix exserta, obovata, 8-10 plicata, plicis inflatis, rostro angusto. *Folia floralia* magna, erecta, concavissima, apice angulatim rotundata, lobulo apice rotundato. *Amphigastria floralia* ex angusta basi obovato-rotundata.

Hab. *New Zealand*.

Die vorstehende Diagnose ist eine Uebertragung der Originalbeschreibung; Exemplare waren nirgends zu erlangen.

84. ***Ptychocoleus securifolius*** (Endl.) St.

Syn. : *Jungermannia securifolia* Endl. Prodr. Fl. Norfolk, p. 5.

Phragmicoma securifolia Nees. Syn. Hep., p. 300.

Acrolejeunea securifolia St. Hedw. 1890, p. 133.

Dioica parva olivacea flaccida, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis pinnulatis. *Folia* subrecte patula, squarrose recurva, in situ oblonga, in plano ovato-rotunda (0,93 mm. longa, 0,86 mm. lata) asymmetrica, apice obtusa, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* in situ oblongus, duplo longior quam latus, apice oblique truncatus, angulo obtuso, in *plano* subquadratus, oblique truncatus, in folii marginem attenuatus, angulo mamilliformi, mamilla subapicali minore, sæpe deficiente. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta. *Perianthia* pyriformia, grosse 5 plicata, plicis altis compressis, usque ad basin decurrentibus, rostro longo valido. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice late rotundata; *lobulus* foliis æquilongus, linearis, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* intimum oblongo-obcuneatum, lobulis subæquilongum, apice truncato-

rotundatum. *Andræcia* in ramis longissima, bracteis ad 15 jugis, ex apice sæpe vegetativa.

Hab. *Australia orientalis*. *Norfolk Island*.

85. *Ptychocoleus Wildii* St.

Syn. : *Acrolejeunea Wildii* St. Hedwig. 1889, p. 165.

Dioica, minor, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter denseque bipinnatus. *Folia caulina* plus minus conferta, subrecte patula, parum concava, in plano late obovata (1 mm. longa, 0,93 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata, truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $21 \times 45 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* in situ anguste oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, substricta, inflata, apice oblique truncatus angulo obtuso, *in plano* subquadratus, apice oblique truncatus, 4 mamillatus. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta. *Perianthia* pyriformia, longe stipitata, 11 plicata, plicis angustis inflatis, apice umbo-natim prominulis, rostro parvo submerso. *Folia floralia caulinis* parum majora, similia, *lobulo* parum breviora, duplo angustiora, anguste ligulato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, apice obtuso. *Amphigastrium florale* intimum maximum, foliis floralibus æquilongum, duplo latius, subrotundum, apice late rotundatum. *Andræcia* in ramulis terminalia, longe spicata, bracteis 8 jugis.

Hab. *Australia orientalis*.

Lopholejeunea Spruce 1884

Plantæ mediocres vel parvæ, corticolæ, vulgo flaccidæ, sæpe spon-giose cæspitantes lateque expansæ, brunneæ vel rufescentes, in umbrosis olivaceæ. *Caulis* 2-6 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* imbricata, sæpe conferta, concava, acuta vel obtusa integerrima vel armata. *Lobulus* folii parvus, gibboso-inflatus, apice planus, truncatus, integerrimus. *Amphigastria* sinuatim inserta (rarius transverse inserta) majuscula vel magna, interdum gigantea, integerrima. *Inflorescentia* monoica vel dioica, rarius autoica. *Perianthia* in ramis *terminalia*, innovatione nulla, pyriformia, compressa, quadriplicata, plicis posticis 2, omnibus alatis, profunde cristatis, sæpe maxime laciniatis, in una longe

piliferis. *Folia floralia* plurijuga, infera caulinis plus minus similia, suprema majora, integra vel armata, *lobulo* parvo lineari, in paucis majore et armato. *Amphigastrium florale* intimum magnum vel maximum, vulgo integerrimum in paucis valde armatum. *Andræcia longispica*, in ramis terminalia, bracteis 5-15 jugis.

Africa

1. *Lopholejeunea angustiflora* St. n. sp.
2. *Lopholejeunea atra* Mitten.
3. *Lopholejeunea Boivini* St. n. sp.
4. *Lopholejeunea borbonica* (G. ms.) St.
5. *Lopholejeunea fragilis* St. n. sp.
6. *Lopholejeunea grandicrista* St.
7. *Lopholejeunea lepidoscypha* Kiaer et Pears.
8. *Lopholejeunea Mœnkemeyeri* St. n. sp.
9. *Lopholejeunea multilacera* St.
10. *Lopholejeunea sinuata* Mitten.
11. *Lopholejeunea sphaerophora* (Lehm.) St.
12. *Lopholejeunea subinervis* St.
13. *Lopholejeunea Zenkeri* St. n. sp.
14. *Lopholejeunea utriculata* St. n. sp.
15. *Lopholejeunea abortiva* (Mitten) St.
16. *Lopholejeunea abbreviata* (Mitten) St.
17. *Lopholejeunea Johnsoniana* (Mitten) St.

America tropica

18. *Lopholejeunea saxatilis* (G. ms.) St.
19. *Lopholejeunea Rusbyi* Spruce.
20. *Lopholejeunea apiahyna* (G. ms.) St.
21. *Lopholejeunea Mariei* B. et Spr.
22. *Lopholejeunea Mülleriana* (G.) Spruce.
23. *Lopholejeunea Sagraena* (Mont.) Spruce.
24. *Lopholejeunea spinosa* St. n. sp.
25. *Lopholejeunea rivularis* (G. ms.) St.
26. *Lopholejeunea Quelchii* St.
27. *Lopholejeunea Howei* Evans.
28. *Lopholejeunea Herminieri* (G. ms.) St.
29. *Lopholejeunea atroviridis* (Spruce) St.
30. *Lopholejeunea Anderssonii* St.

Asia et Oceania

I. Acutifolia

31. *Lopholejeunea intermedia* (Ldbg.) St.
32. *Lopholejeunea Loheri* St. n. sp.
33. *Lopholejeunea applanata* (Nees) St.
34. *Lopholejeunea Reineckeana* St.
35. *Lopholejeunea multiflora* Jack et St.
36. *Lopholejeunea Fleischeri* St. n. sp.
37. *Lopholejeunea hispidissima* St. n. sp.

II. Obtusifolia

38. *Lopholejeunea subnuda* (Mitt.) St.
39. *Lopholejeunea yapensis* St. n. sp.
40. *Lopholejeunea Wiltensii* St.
41. *Lopholejeunea asiatica* St.
42. *Lopholejeunea eulopha* (Tayl.) Spruce.
43. *Lopholejeunea Finschiana* St.
44. *Lopholejeunea javanica* (Nees) St.
45. *Lopholejeunea Nymanii* St. n. sp.
46. *Lopholejeunea serrifolia* St. n. sp.
47. *Lopholejeunea Zollingeri* St.
48. *Lopholejeunea tecta* (Mitten) St.
49. *Lopholejeunea subfusca* (Nees) St.
50. *Lopholejeunea ceylanica* St. n. sp.
51. *Lopholejeunea hawaica* St. n. sp.
52. *Lopholejeunea sikkimensis* St. n. sp.
53. *Lopholejeunea pyriflora* St. n. sp.
54. *Lopholejeunea tonkinensis* St. n. sp.
55. *Lopholejeunea sundaica* St.
56. *Lopholejeunea proxima* St. n. sp.
57. *Lopholejeunea parva* Schffn.
58. *Lopholejeunea Novæ Guineæ* St. n. sp.
59. *Lopholejeunea nigricans* (Ldbg.) St.
60. *Lopholejeunea nicobarica* St.
61. *Lopholejeunea inermis* St. n. sp.
62. *Lopholejeunea infusca* (Mitten) St.
63. *Lopholejeunea longiloba* St. n. sp.

64. *Lopholejeunea muensis* St.
65. *Lopholejeunea Cranstoni* St. n. sp.
66. *Lopholejeunea immersa* (Mitten) St.
67. *Lopholejeunea Mannii* (Austin) St.
68. *Lopholejeunea renistipula* (Mitt.) St.

Australes

69. *Lopholejeunea Knightii* St.
70. *Lopholejeunea grossealata* St. n. sp.
71. *Lopholejeunea plicatiscypha* (H. et T.) St.
72. *Lopholejeunea australis* St. n. sp.
73. *Lopholejeunea norfolkiensis* St.
74. *Lopholejeunea Colensoi* St. n. sp.

Africa

1. *Lopholejeunea angustiflora* St. n. sp.

Dioica magna, robusta, fusco-brunnea, subatra, rupicola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter pinnulatus, ramis longioribus paucis, ad 15 mm. longis, similiter pinnulatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, apice anguste decurva, in plano late ovata (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, trigonis parvis, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, ovato-oblongus, apice oblique truncatus, angulo obtuso; *Amphigastria caulina* gigantea, caule octuplo latiora, late reniformia (1,33 mm. lata, 0,6 mm. longa), sinuatim inserta, apice late rotundata angustaque recurva. *Perianthia* magna, obovato-oblonga, apice dense valideque spinosa, spinis hamatis, plicis posticis late divergentibus, breviter decurrentibus, dense grosseque spinosis; rostro longo valido. *Folia floralia* intima perianthio longiora, late elliptica, apice rotundata, regulariter grosseque dentata; *lobulo* duplo breviora, ad $\frac{1}{3}$ soluto, anguste lanceolato, superne remote grosseque pinnatim spinoso. *Amphigastrium florale* int. perianthio subæquilongum, rotundum, inferne nudum, superne longe denseque spinosum. *Andræcia* ignota.

Hab. Madagascar.

2. *Lopholejeunea atra* Mitten. Linn. Soc. 1886, vol. 22.

Antoica, parva, fusco-brunnea, subatra, flaccida, rupicola. *Caulis* ad

12 mm. longus, pauciramosus, ramis longis simplicibus vel hic illici pinnula minuta auctis. *Folia caulina* parum concava, contigua, recte patula, ovato-falcata (0,75 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, late ovatus, inflatus, apice planus, oblique truncatus, acutus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, ex angusta basi subrotunda. *Perianthia* anguste pyriformia, medio supero alata, alis angustis, grosse remoteque lobulatis, lobis lanceolatis brevioribus interjectis, erosulis, obtusis varieque patulis, hic illic duplicatim alatis, plicis posticis longe decurrentibus angustis integerrimis. *Folia floralia* intima oblonga vel ligulata, perianthio parum breviora, apice repanda vel obtuse dentata, lobulo triplo brevior, ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* intimum perianthio duplo brevius, subrotundum integerrimum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Africa orientalis. Kilimandscharo. Madagascar.*

3. **Lopholejeunea Boivini** St. n. sp.

Autoica, major, dilute brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter pinnatus, rarius bipinnatus. *Folia caulina* contigua, recte patula, subplano-disticha, late triangulato-rotundata, asymmetrica (1 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica subtruncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ trigonis parvis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio 3 plo brevior, subquadratus, valde inflatus, apice planus, oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* gigantea, foliis subæquimagna, reniformia, 1 mm. lata, 0,58 mm. longa, sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* magna, pyriformia, superne late alata, alis grosse laciniatis, laciniis lanceolatis patulis integris acutis confertis; plicis posticis longe decurrentibus, superne similiter armatis; rostro valido. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovata, apice rotundata grosseque dentata lobulo parvo, anguste lineari, haud soluto, truncato. *Amphigastrium florale* int. maximum, optime rotundum, perianthio parum brevius, integerrimum. *Andræcia* in pinnulis terminalia, bracteis sexjugis.

Hab. *Madagascar.*

4. **Lopholejeunea borbonica** (G. ms.) Hedw. 1896, p. 109.

Autoica, minor, dilute brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, remote pinnatus, ramis longioribus paucis, similiter pinnatis.

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

Folia caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovato-elliptica, symmetrica (1,25 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis parvis, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio 3 plo brevior, ovatus, apice oblique truncatus, angulo obtuso, valde inflatus apice subplanus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, reniformia, sinuatim inserta, apice rotundata. *Perianthia* pyriformia, superne grosse alata, alis duplicatis, irregulariter acuteque laciniatis, lacinis sæpe dentatis; plicis posticis breviter decurrentibus nudis; rostro angusto. *Folia floralia* intima perianthio duplo breviora, obovata, apice rotundata, denticulata, inferne nuda, *lobulo* duplo vel triplo breviora, anguste lineari, truncato, acuto; *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus parum brevius, subrotundum, integerrimum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Africa orientalis, Usambara; Insulæ Mascarenæ.*

5. ***Lopholejeunea fragilis*** St. n. sp.

Dioica, minor, fusco-brunnea, debilis corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque ramosus, ramis sparsis, longioribus paucipinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, subplano-disticha (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus in situ* oblongus recte patens, duplo longior quam latus, inferne inflatus, apice planus, oblique truncatus angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta. *Perianthia* magna, obovato-oblonga (1,83 mm. longa) inferne nuda, superne irregulariter dentata et spinosa, plicis posticis longe decurrentibus similiter armatis, rostro longo, valido. *Folia floralia* intima perianthio-æquilonga, obovata, apice grosse apiculata, sub apice regulariter dentata; *lobulo* magno, $\frac{1}{3}$ breviora, angusto, apice breviter soluto, acuminato, integerrimo, *Amphigastrium florale* int. lobis æquilongum transverse insertum, optime circulare, integerrimum. *Andræcia* in ramis terminalia, ex apice vegetativa, bracteis ad 10 jugis.

Hab. : *Africa occidentalis. Guinea gallica.*

6. ***Lopholejeunea grandicrista*** St. Soc. bot. belge 1893 p. 105.

Monoica major, fusco-brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus, pinnis longioribus sparsim pinnulatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque

late decurva, in plano ovato-falcata (1,25 mm. longa, 0,75 mm. lata) apiculata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, in situ oblongus, carina valde arcuata, recto sinu in folii marginem excurrens, valde inflata, apice planus, oblique truncatus, in plano subrectangulatus, angulo rotundato. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta. *Perianthia* magna pyriformia, ob alas, latissimas subrotunda, alis 0,33 mm. latis valide dentatis, apice truncato-rotundatis, inferne abrupte desinentibus, plicis posticis quidem longe decurrentibus exalatis, rostro angusto longissimo. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, late divergentia, obovato-oblonga, apice rotundata, denticulata, lobulo duplo breviora, anguste lineari. *Amphigastrium florale* int. perianthio duplo brevius, subrotundum, integerrimum. *Andrœcia* in ramulis terminalia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. : *Madagascar*.

7. ***Lopholejeunea lepidoscypha*** Kiaer et Pears, Christ. Vid. Selsk. Forh. 1892 p. 5.

Monoica parva, fusco-brunnea, laxè cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* contigua, recte patula, concava apiceque late decurva, in plano late ovato-falcata (0,75 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* 27μ , ubique æquales. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, valde inflatus, apice oblique truncatus, in folii marginem attenuatus angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, basi obcuneata, ceterum subrotunda. *Perianthia* pyriformia, anguste alata, alis irregulariter dentatis, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, similiter armatis. *Folia floralia* intima oblongo-elliptica, perianthio æquilonga, apice late acuminata, acuta, integerrima; lobulo duplo breviora, magno, lineari, subtriplo longiore quam lato, apice truncato, angulo acuto. *Amphigastrium florale* int. perianthio parum brevius, subrotundum integerrimum. *Andrœcia* in ramulis terminalia, bracteis trijugis.

Hab. : *Madagascar*.

Die Figuren des Autors sind wenig zutreffend.

8. ***Lopholejeunea Moenkemeyeri*** St. n. sp.

Monoica parva brunnea flaccida rupicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, vage et sparsim ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata leviterque falcata (0,83 mm. longa,

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

0,6 mm. lata) asymmetrica, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 10 \mu$ validissimæ, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ ovato-oblongus, valde inflatus, apice planus, oblique truncatus, obtusus, in plano subrotundus, apice emarginatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna foliis duplo minora, subrotunda, subtransverse inserta, plana. *Perianthia* maxima, pyriformia, inferne nuda, superne alata, alis grosse et sparsim laciniatis, laciniis lanceolatis, dentatis; plicis posticis breviter decurrentibus, late divergentibus similiter armatis. *Folia floralia* int. perianthio æquilonga, late obovata, inferne nuda, superne regulariter dentata vel angulata; *lobulo* ad plicam parvam augustam reducto. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquimagnum, subrotundum integerrimum. *Andræcia* in ramis terminalia bracteis 10 jugis.

Hab. : *Africa occidentalis*. Kamerun, Angola, Fernando Po, Guinea gallica, Niger.

9. ***Lopholejeunea multilacera*** St. Botan. Gaz. 1890, p. 285.

Autoica, mediocris, rufo-brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, dense ramosus, ramis inferis brevibus, superis longis pinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, apice late decurva, in plano ovata (1,33 mm. longa, 0,9 mm. lata) apiculata, integerrima vel sub apice paucidentata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18μ validæ, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* late ovatus, saccatus et valde inflatus, apice planus, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, foliis subæquimagna (1 mm. lata, 0,67 mm. longa) late reniformia, profunde sinuatim inserta, apice arcte recurva. *Perianthia* magna, late obcuneata, grosse alata, alis irregulariter acuteque lobatis et duplicatim lobatis; plicis posticis parum decurrentibus, similiter armatis; rostro valido. *Folia floralia* int. perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, sub apice paucidentata, *lobulo* magno, duplo breviora lineari, truncato, haud soluto acuto. *Amphigastrium florale* int. late ovato-obconicum, perianthio æquimagnum, apice rotundatum integrum. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Insulæ Mascarenæ. Madagascar.*

10. ***Lopholejeunea sinuata*** Mitt. Journ. Linn. Soc. 1886, p. 324.

Parva, repens, pauciramosa. *Folia* ovata, apice rotundata, *lobulo* ad medium marginis adscendente ibique sinuata, *lobulum* subobcordatum

ostendente. *Amphigastria caulina* orbiculata, caule quadruplo latiora. *Folia floralia* intima majora, conformia, lobulo oblongo. *Perianthia* obovata, ventre convexa, ala integerrima.

Hab. *Insula Mauritius*.

Die Pflanze war nicht zu erlangen.

11. ***Lopholejeunea sphærophora*** (Lehm.) St.

Syn. : *Jungermannia sphærophora* Lehm. Pug. Plant. V. 1883, p. 9.

Lejeunea sphærophora L. et L. Syn. Hep., p. 334.

Phragmicoma sphærophora Schffn. Bot. Centr. Bl. 1886, p. 239.

Dioica minor brunnea flaccida, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano subrotunda (0,9 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice obtusa, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ parietibus ubique validis. *Lobulus* in situ ovatus valde inflatus alteque gibbosus, apice planus, oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* maxima, reniformia (0,75 mm. lata, 0,5 mm. longa) sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata. *Perianthia* subpedunculata, late pyriformia, latissime alata, alis repandis, rostro valido, plicis posticis in unam latam confluentibus. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovata, subrecte patula, valde concava, apiculata decurva, integra, lobulo valido, duplo brevior, late lineari, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* int. caulinis vix majus arcte recurvum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Mauritius. Usambara*.

12. ***Lopholejeunea subinermis*** St. Engler Bot. Jahrb. 1895, p. 318.

Monoica, mediocris, dilute brunnea, flaccida, corticola vel rupicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, remote breviterque pinnatus. *Folia caulina* dense imbricata, subplano disticha, in plano ovato-rotundata (1,1 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ basales 27 \times 36 μ , trigonis subnullis. *Lobulus* folio triplo brevior, in situ breviter oblongus, in plano late ovatus, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, rotunda (0,75 mm. longa et lata) profunde sinuatim inserta. *Perianthia* magna, late pyriformia, plicis anguste alatis, alis laceratis, rostro longo angusto. *Folia floralia* int. perianthio parum breviora, obovato-oblonga, integra, lobulo triplo brevior, lineari, haud soluto, truncato, angulo acuto. *Amphigastrium*

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

florale int. lobulis duplo longius, subrotundum (1 mm. longum et latum) integerrimum. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 12 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerum, *Guinea gallica*.

13. ***Lopholejeunea Zenkeri*** St. n. sp.

Monoica parva, fusco-brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica vel subligulata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, validæ. *Lobulus* parvus, oblongus, apice oblique truncatus, in folii marginem attenuatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* maxima, foliis subæquimagna, subrotunda, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* magna, pyriformia (2,5 mm. longa, superne 1,75 mm. lata) grosse alato-cristata, rostro majusculo. *Folia floralia* intima obovata, perianthio æquilonga, integra, *lobulo* quintuplo brevior, lineari, truncato. *Amphigastrium florale* int. perianthio duplo brevius, obovato-obcuneatum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* longe spicata, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Africa Occidentalis*. Kamerum.

14. ***Lopholejeunea utriculata*** St. n. sp.

Dioica, minor, gracilis, brunnea, flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, valde irregulariter ramosus, ramis simplicibus, paucis longioribus pinnatis. *Folia caulina* imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-triangulata (1,17 mm. longa, inferne 1 mm. lata) apice subobtusa, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, utriculatus, valde inflatus, basi apiceque angustus, sub apice constrictus, ipso apice truncatus, angulo acuto; carina substricta, levi sinu in folii marginem excurrentis. *Amphigastria caulina* magna, reniformia, caule quintuplo latiora, integra, sinuatim inserta, apice truncata. *Perianthia* late pyriformia, latissime alata, alis usque ad basin decurrentibus, valide irregulariterque dentatis, rostro brevissimo. *Folia floralia* intima obovata 1,75 mm. longa, medio 1,25 mm. lata, obtusa, regulariter breviterque dentata, *lobulo* parvo, anguste obconico, apice truncato, obtuso. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus subæquilongum, inferne anguste obcuneatum, apice rotundatum integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Madagascar*.

15. **Lopholejeunea abortiva** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea abortiva* Mitten. Phil. Transact., Vol. 168, p. 399.

Caulis vage pinnatim ramosus, procumbens; *Folia caulina* divergentia, dorso imbricata, ovali-orbiculata, apicibus incurvis planisve, integerrima, e cellulis rotundato-hexagonis nigro-fuscis areolata, lobulo obsolete. *Amphigastria caulina* parva, rotunda, integra, caule vix duplo latiora. *Perianthium* obovatum, obtusum, dorso planum, ventre bicarinatum, carinis angulato-erosis. *Folia* involucralia et amphigastria majora, caulinis similia.

Blackish brown, on clay rocks in tufts.

Hab. *Africa orientalis*, Rodriguez Islands.

16. **Lopholejeunea abbreviata** (Mitten) St.

Syn. : *Lejeunea abbreviata* Mitt. Linn. Soc. 1864.

Cæspitosa, depressa, ramis brevibus subsimplicibus, foliis decurvis, oblongis, apice rotundatis, lobulo parvo oblongo, unidentato, cellulis parvis rotundatis. *Amphigastria caulina* parva, oblata, suborbiculata integra. *Folia involucralia* conformia. *Perianthia* subterminalia, obovata, compressa, dorso uni-ventre bicarinata, angulis lævibus.

Hab. Bagroo River, on bark, leg. Mann; small, brownish green species; branches 3 mm. long, resembles in form *Lejeunea Sagraana* and *adplanata*.

Die Pflanze gehört schwerlich zu unserer Gattung.

17. **Lopholejeunea? Johnsoniana** (Mitt) St.

Syn : *Lejeunea Johnsoniana* Mitt Linn. Soc. 1863.

Caule repente, vage ramoso, foliis divergentibus, orbiculari-ovatis, angulo parvo acutis, basi lobulo subsaccato inflexo oblongo, apice bidentulo. *Amphigastria* orbiculari-obovata, integra. *Perienthia* compressa obovata obtusa, ore parvo apiculato, utrinque ala dentata marginata. *Folia* involucralia elliptico oblonga. apice paucidentata. *Amphigastria* majora obtusa.

Hab : *Madeira*.

Whole plant brown, about the size of *Lejeunea serpyllifolia*. Perianth agreeing with *Phragmicoma Mackayi* and thus removed from the vicinity of the species; allied to *Lejeunea subfusca*, with which it agrees in form and substance of its leaves as in size and colour.

America tropica

18. **Lopholejeunea saxatilis** (Gottsche ms.) St.

Syn. : *Phragmicoma saxatilis* Gottsche ms.

Monoica, minor, brunnea, flaccida, in cortice et rupibus dense cæspitosa. *Caulis* ad 3 cm. longus, valde irregulariter ramosus, ramis ad 15 mm. longis, sparsis, simplicibus, sæpe fasciculatim approximatis. *Folia caulina* parum imbricata, valde concava apiceque arete decurva, in plano ovata (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) asymmetrica, apice acuta, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ trigonis nullis, basales $27 \times 36 \mu$ validæ. *Lobulus* majusculus, in situ oblongus, inferne bullatim inflatus, apices planus, in folii marginem attenuatus, in plano ovatus, apice quam basis duplo angustiore, leviter emarginatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima reniformia (0,75 mm. lata, 0,55 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice rotundata. *Perianthia* pyriformia, superne irregulariter longeque spinosa, plicis posticis levibus, longe decurrentibus; rostro valido, breviusculo. *Folia floralia* intima obovata, perianthio parum breviora, apice rotundata valideque dentate, lobulo duplo breviora, lineari, haud soluto, apice truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* int. maximum, perianthio duplo brevius, subrotundum, integerrimum. *Andræcia* in ramis mediana, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Caldas.

19. **Lopholejeunea Rusbyi** Spruce. Torr. Bot. Cl. 1890, p. 122.

Monoica et dioica, olivaceo-viridis, elatiuscula, caule repente 30-45 mm. longo, vage ramoso, ramis inaequilongis. *Folia caulina* subdivergentia, subimbricata, oblique semicordato-ovata, breviuscule acuminata, acuta, apice decurva serrulata, subsinuato-complicata, lobulo plus duplo breviora, inflato, ovoideo-conico, apice truncato, apiculo incurvo. *Cellulæ* mediocres, trigonis parvis, in medio et angulis parietum. *Amphigastria* lobulis subbreviora, distantia, orbiculata, apice leviter curvata. *Folia floralia* caulinis longiora, falcato-dimidiata, acuminata, remote serrulata, lobulo duplo breviora lineari. *Amphigastrium florale* oblongo-rotundum, integerrimum, foliis floralibus parum brevius. *Peranthia* alte exserta, obovata, brevirostria, alte quadricari-

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Lopholejeunea*.

nata, carinis alatis, dense laciniatis. *Andræcia* parva, bracteis pluri-
jugis.

Hab. *Bolivia orientalis*. Mapiri.

20. **Lopholejeunea apiahyna** (G. ms) St.

Syn : *Lejeunea apiahyna* G. ms.

Autoica, mediocris, fusco-brunnea, flaccida, corticola et rupicola. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis ad 15 mm. longis, sæpe simplicibus, aliis pinnulatis. *Flois caulina* conferta, oblique patula, valde concava, in plano falcato-ovata (1,33 mm. longa, 0,83 mm. lata) apiculata, rarius obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basale $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* in situ oblongus, recte patens, valde inflatus, apice planus, oblique truncatus, angulo acuto, in plano ovato-oblongus, carina bene arcuata, sinu profundo in folii marginem excurrens, apice oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, profunde sinuatim inserta, subrotunda, caule quintuplo latiora. *Perianthia* pyriformia, superne grosse spinosa, inferne nuda, plicis posticis divergentibus similier armatis; rostro valido. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, lanceolata, acuta, sub apice paucidentata; lobulo duplo breviora, breviter soluto, anguste lanceolato, acuto, integro. *Amphigastrium florale* int. lobis æquilongum, late spathulatum, integrum. *Androccia* in caule sessilia, bracteis ad 5 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

21. **Lopholejeunea Mariei** Besch et Spr. Soc. bot. de Fr., 1889 p. 179.

Dioica minor, pallide virens vel badia; caulis ad 15 mm. longus, pinnatim ramosus. *Folia caulina* oblonga, rotundata (0,6 mm, longa, 0,5 mm. lata) decurvula, supra lobulum majusculum rhomboideum valde turgidum abrupte divergentia. *Cellulæ* parvulæ, 25μ leptodermes. *Amphigastria caulina* triplo minora, remota, orbiculata. *Folia floralia* intima caulinis submajora, obovata obtusa, apice denticulata; lobulus brevis linearis. *Amphigastrium florale* intimum parvum, obovato-orbiculatum, integerrimum. *Perianthia* emersa, obovato-obconica, subcompressa, brevirostria, subtus alte bicarinata, margine carinisque ala inciso-alata auctis

Hab. *Guadeloupe*.

Die Pflanze war nicht zu erlangen; vorstehende Diagnose ist die Uebertragung der Original Beschreibung.

22. **Lopholejeunea Mülleriana** (G.) Spruce, Hep. Am. And. p. 121.

Syn. : *Lejeunea Mülleriana* G. Hep. Mexic. 1863, p. 184.

Autoiea et monoica, mediocris, pallide flavo-rufescens, flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 45 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis simplicibus vel bipinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava, apice arcute decurva, in plano ovata, asymmetrica, acuta (1,4 mm. longa, 1,1 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis ubique parvis. *Lobulus* oblique adscendens, in situ ovatus, acuminatus, valde inflatus, apice planus, in plano late ovatus, folio triplo brevior, apice recte lateque truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, e basi obcuneata subrotunda, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* obovato-oblonga, superne anguste alata, alis dense irregulariterque dentatis, plicis posticis longe decurrentibus, superne similiter armatis. *Folia floralia* intima perianthio breviora, obovata, acuta vel obtusa, remote denticulata, *lobulo* duplo breviora, anguste lineari, haud soluto, truncato. *Amphigastrium florale* int. perianthio duplo brevius, subrotundum, integrum. *Andræcia* in pinnulis terminalia, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *America tropica*, valde communis. *Florida*.

— 23. **Lopholejeunea Sagraana** (Mont) Spruce. Hep. Am. And., p. 120.

Syn. : *Lejeunea Sagraana* Mont. Syn. Hep., p. 314.

Monoica, minor, fusco-virens vel brunnea, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18μ trigonis nullis, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* ovato-triangularis, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, acuto. *Amphigastria caulina* magna, rotunda, 0,67 mm. longa et lata, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* magna, late obovata (1,33 mm. longa, 1,17 mm. lata) inferne nuda, ceterum ubique grosse irregulariterque spinosa, spinis superis biseriatis, plicis posticis longe decurrentibus similiter armatis, rostro angusto. *Folia floralia* intima caulinis æquilonga, obovato-oblonga, apice denticulata, *lobulo* angusto, duplo breviora, breviter soluto, acuto vel obtuso, integro. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus æquilongum, late obovato-obconicum

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Lopholejeunea*.

vel subrotundum integrum. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad 10 jugis.

Hab. : *America tropica et subtropica*, communis.

24. *Lopholejeunea spinosa* St. n. sp.

Monoica major, fusco-brunnea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica, leviter falcata (0,86 mm. longa, 0,6 mm. lata) apice rotundata, basi antica subtruncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* subrectangulatus, duplo longior quam latus, apice recte truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna (0,46 mm. lata, 0,4 mm. longa) reniformia, integra, subtransverse inserta. *Perianthia* clavata, 1,6 mm. longa, inferne nuda, superne grosse spinosa, spinis irregularibus, rostro valido-conico. *Folia floralia* intima obovato-obconica, apice sparsim irregulariterque dentata, *lobulo* duplo brevior anguste lineari, recte truncato, acuto vel obtuso. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus subæquimagnis, obovato-obconicum, apice truncatum integrum. *Andræcia* numerosa, in ramis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. : *Insula Juan Fernandez*.

25. *Lopholejeunea rivularis* St. Hedwigia 1896. p. 111.

Monoica, parva, brunnea, flaccida, in rupibus humidis caespitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, vage ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27 \times 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis subnullis. *Lobulus* in situ anguste oblongus longeque attenuatus, in plano subrectangulatus, parum longior quam latus, oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule 4 plo latiore, subrotunda, subtransverse inserta. *Perianthia* pyriformia, plicis dense grosseque armatis, spinis valde irregularibus, obtusis vel acutis, sæpe erosis. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, oblongo-elliptica acuta, sub apice paucidentata; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, truncato, haud soluto. *Amphigastrium florale* int. perianthio duplo brevius, subrotundum integrum. *Andræcia* in ramis terminalia bracteis 8 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

26. *Lopholejeunea Quelchii* St. Malpighia X, p. 11.

Autoica, major, flaccida, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis longioribus paucipinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, in plano late ovata

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

(1,4 mm. longa, 1 mm. lata) obtusa, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis ubique parvis. *Lobulus* magnus, in situ oblongus, basi valde inflatus, sub apice profunde constrictus, apice oblique truncatus *in plano late ovato-triangularatus*. *Amphigastria caulina* magna, late reniformia, caule quintuplo latiora, profunde sinuatim inserta, apice rotundata. *Perianthia* late obovato-obconica, remote breviterque dentata, plicis posticis angustis longe decurrentibus, similiter armatis, rostro valido. *Folia floralia* intima perianthio longiora, late lanceolata, acuminata, sub apice valide dentata; *lobulo* duplo breviora, ad plicam paucidentatam reducto, haud soluto. *Amphigastrium florale* int. perianthio æquimagnus, late obovato-obconicum, inferne nudum superne grosse irregulariterque dentatum. *Andræcia* in pinnis terminalia, bracteis ad sexjugis.

Hab. *Guyana britannica*. Georgetown.

27. **Lopholejeunea Howei** Evans. Terr. Bot. Cl. 1907, p. 30.

Autoica, minor, fusco-olivacea, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, vage ramosus, ramis simplicibus vel parum pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-oblonga (0,75 mm. longa, 0,5 mm. lata), apice rotundata, brevi basi inserta, basi antiqua truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 18 μ , mediæ 28 μ , basales 35 μ , trigonis majusculis. *Lobulus* ovatus, inflatus, apice planus angustus, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, reniformia, sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* pyriformia, sub apice paucidentata, plicis posticis ad medium decurrentibus, angustis, divergentibus, paucidentatis, rostro valido breviusculo. *Folia floralia* intima oblonga, perianthio parum breviora, acuta vel apiculata, sub apice paucidentata; *lobulo* duplo breviora, anguste lineari, acuminato, integro, breviter soluto. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, apice breviter emarginato-bidentulum, sub apice regulariter valideque dentatum, inferne nudum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis sex jugis.

Hab. *Puertorico*.

28. **Lopholejeunea Herminieri** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea Herminieri*. Gottsche. ms.

Doica, mediocris, brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus, ramis longioribus interjectis sparsis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano late ovato-falcata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Lopholejeunea*.

rotundata vel apiculata, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, late ovato-triangulatus, integerrimus. *Amphigastria caulina* magna, caule sextuplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda. *Perianthia* late pyriformia, superne paucidenticulata, plicis posticis angustis longe decurrentibus, inferne nudis, superne remote dentatis, rostro conico valido. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, sparsim valideque dentata, lobulo duplo brevior, anguste lineari, haud soluto, apice truncato, apiculato. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquimagnum simillimum, validius dentatum, inferne nudum. *Andræcia ignota*.

Hab. *Guadeloupe*.

29. *Lopholejeunea atroviridis* (Spruce) St.

Syn. : *Acrolejeunea atroviridis* Spruce J. of Linn. Soc. XXX p. 335.

Dioca mediocris dilute brunnea, flaccida, dense depresso cæspitans, rupicola. *Caulis* ad 35 mm. longus, inferne fasciculatim multiramosus, ramis simplicibus, rarius pinnula auctis. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata subsymmetrica (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus in situ* ovato-oblongus, valde inflatus, apice attenuatus, sub apice constrictus, in plano globosus, apice ipso angustissimo truncato. *Amphigastria caulina* parva, caule triplo latiora, rotunda, transverse inserta. *Perianthia* magna pyriformia, inferne angusta quasi pedunculata, irregulariter minuteque dentata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, similiter armatis; rostro valido. *Folia floralia* intima perianthio duplo breviora, obovata integra, lobulo duplo vel triplo brevior lineari, truncato, acuta. *Amphigastrium florale* int. lobulis duplo longius e basi obcuneata subrotundum, integerrimum. *Andræcia ignota*.

Hab. *Insula Dominica*. St. Vincent.

30. *Lopholejeunea Anderssonii* St. Hedwigia 1896, p. 108.

Monoica parva, pallide olivacea flaccida, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, plano-disticha, late ligulata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 45 μ trigonis subnullis. *Lobulus* ad plicam anguste triangularem reductus. *Amphigastria caulina* magna, reniformia (0,83 mm. lata, 0,6 mm. longa)

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* obovato-rotundata, parum longiora quam lata, basi nuda, superne anguste alata, alis grosse irregulariterque dentatis, hic illic duplicatim dentatis, plicis posticis longe decurrentibus, angustis nudis; rostro parvo valido. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, oblongo-elliptica, acuta, sub apice paucidentata; *lobulo* omnino nullo. *Amphigastrium florale* int. perianthio subæquimagnam subcirculare, integrum. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, ex apice vegetativa, bacteis quadrijugis.

Hab. *Galapagos Insulæ*.

Asia et Oceania

Acutifolia

31. *Lopholejeunea intermedia* (Ldbg.) St.

Doica, mediocris, rufo-brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis primariis ad 25 mm. longis, simplicibus, aliis subfasciculatim aggregatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovata (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice rotundata apiculata, lata basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 45 μ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, late ovatus, inflatus, apice planus, oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* maxima, late reniformia, caule sextuplo latiora, sinuatim inserta, margine supero anguste recurvo. *Folia floralia* intima, caulinis parum majora, obovato-oblonga, apice rotundata, superne irregulariter valideque dentata, *lobulo* triplo breviora, anguste lineri, truncato, acuto. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus æquilongum, e basi late obcuneata subrotundum, similiter dentatum. Reliqua desunt.

Hab. *Java*.

32. *Lopholejeunea Loheri* St. n. sp.

Doica, minor, fusco-brunnea, subatra, rigidula, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, dense multiramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva; in plano late ovata, falcata, valde asymmetrica (1,5 mm. longa, 1,33 mm. lata) apice obtusa (in ramis acuta) lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ trigonis nullis, basales 27 \times 55 μ trigonis parvis. *Lobulus* in situ fusiformis, in folii marginem longe attenuatus, in plano subrotundus, apice late rotundus. *Amphigastria caulina* majuscula,

(VOL. V, 1912.) FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Lopholejeunea*.

caule 4 plo latiora, subtransverse inserta, basi late obcuneata, reniformia. *Perianthia* magna, pyriformia, anguste alate; alis irregulariter dentatis, plicis posticis late divergentibus, angustis, similiter armatis; rostro brevissimo. *Folia floralia* intima obovato-oblonga, perianthio parum longiora, apiculata, sub apice argute denseque spinosa; *lobulo* quadruplo breviora, anguste lineari, truncato, acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* intimum giganteum, perianthium omnino obvelans, marginibus lateralibus arcte recurvis, in plano subrotundum (2,5 mm. longum et latum) integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Luzon*.

33. ***Lopholejeunea applanata*** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea adplanata* Nees Syn. Hep. p. 314.

Autoica, mediocris, dilute brunnea flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus; *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato, subsymmetrica (0,83 mm. longa, 0,6 mm. lata) apiculata, interdum rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ trigonis parvis, basales 27 \times 36 μ trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior late ovatus, inflatus, apice oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* maxima, caule octuplo latiora, reniformia, profunde sinuatim inserta, apice late truncata. *Perianthia* late pyriformia, late alata, alis grosse dentatis et duplicatim dentatis, inferne abrupte desinentibus; plicis posticis longe decurrentibus, superne valide dentatis, rostro parvo angusto. *Folia floralia* intima perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel acuta, sub apice irregulariter dentata; *lobulo* duplo breviora, anguste lineari, haud soluto, apice truncato, angulo acuto. *Amphigastrium florale* intimum perianthio parum brevius, obovatum apice plus minus valide dentatum, inferne nudum. *Andræcia* in ramulis parvis terminalia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Java*.

34. ***Lopholejeunea Reineckeana*** St. Engler. Bot. Jahrb. 1896, p. 312.

Monoica, mediocris, dilute rufo-brunnea, rigidula, corticola. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, apice arcte decurva, in plano ovato-triangulata (1,33 mm. longa, medio 1,17 mm. lata) acuta, sub apice regulariter breviterque dentata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ trigonis nullis, basales

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

$27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, late triangulatus, asymmetricus, apice quam basis 5 plo angustiore, inflatus, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* gigantea, multo latiora quam longa (1,25 mm. lata, 0,75 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice rotundata. *Perianthia* (e basi angusta quasi pedunculata) late obcuneata, apice late truncato-rotundata, grosse laciniata, laciniis varie dentatis et spinosis varieque patulis, plicis posticis longe decurrentibus similiter armatis, rostro valido longiusculo. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, obovata, apice grosse irregulariter dentata; *lobulo* duplo vel triplo breviora, angustissimo, parum soluto acuminato. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquilongum, obovatum, superne remote denticulatum. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad sexjugis.

Hab. *Samoa*.

35. **Lopholejeunea multiflora** Jack et St. Botan. Centr. Blatt. Vol. 60, p. 9.

Monoica, minor, rufo-brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, maxime denseque ramosus, sæpe subfasciculatus, ramis ad 10 mm. longis simplicibus vel paucipinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, concava apiceque decurva, in plano late ovato-falcata, margine antico semicirculari, postico substricto (1 mm. longa 0,83 mm. lata) apiculata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* in situ oblongus, oblique patens, valde inflatus, apice planus, oblique truncatus, acutus, in plano late ovatus, apice duplo angustiore, leviter emarginato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quintuplo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* magna, pyriformia, grosse alata, *alis profunde lobatis, lobis giganteis*, irregulariter dentatis; plicis posticis parum decurrentibus similiter sed minus valide laciniatis; rostro conico valido. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, late obovata, apice rotundata, remote angulata, *lobulo* subtriplo breviora, anguste lineari, apice truncato, acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* int. reniforme, foliis floralibus æquimagnam integrum. *Andræcia* in pinnis terminalia, bracteis sexjugis.

Hab. *Insulæ vitienses*.

36. **Lopholejeunea Fleischeri** St. n. sp.

Monoica, major, flaccida, fusco-brunnea, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, ramis longioribus paucis, similiter pinnatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Lopholejeunea*.

apiceque late decurva, in plano ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice rotundata (in ramulis acuta) lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ trigonis nullis, basales 27 \times 36 μ trigonis parvis. *Lobulus* adultus parvus, globosus, valde inflatus, sacculatum productus et quasi pendulus, ore recte truncato nudo, in foliis ramulinis valde aberrans, oblongus, recte patens, apice quam basis duplo angustiore, inflatus, apice planus, oblique truncatus acutus. *Amphigastria caulina* maxima, caule 5 plo latiora, reniformia, profunde sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* late obtusata, inferne nuda, superne dense grosseque spinosa vel duplicatim spinosa, plicis posticis longe decurrentibus, similiter armatis; rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovato-oblonga, acuta, sub apice paucidentata, *lobulo* triplo breviora, anguste linearia, truncata, acuta, haud soluta. *Amphigastrium florale* int. perianthio æquimagnum, late obtusatum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* in ramulis terminalia, longe spicata, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Java*.

37. ***Lopholejeunea hispidissima*** St. n. sp.

Dioica, parva, brunnea, flaccida, corticola, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovata, leviter falcata (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, ad medium inserta, basi antica truncata, apice rotundata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ trigonis parvis, basales 27 \times 45 μ trigonis subnullis. *Lobulus* inferne ovatus, inflatus, apice attenuatus, nudus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quadruplo latiora, subtransverse inserta, circularia. *Perianthia* magna, late pyriformia, anguste alata, alis dense longeque piliferis et duplicatim pilosis, plicis posticis longe decurrentibus similiter armatis; rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio sublongiora, late obovata, acuta, superne regulariter denticulata, *lobulo* duplo breviora, angusto, apice breviter soluto, acuto integro. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquilongum, perianthium occultans, subrotundum integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Caledonia*.

Obtusifolia

38. ***Lopholejeunea subnuda*** (Mitt.) St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 842.

Syn. : *Phragmicoma subnuda* Mitt. Fl. Viti. 1871, p. 412.

Lejeunea gibbosa Angstr. Vet. Akad. 1872, p. 23.

Phragmicoma Mannii Aust. Torr. Bot. Cl. 1874, p. 15.

Lopholejeunea owahuensis St. Hedwigia 1896, p. 11.

Monoica, minor flaccida, fusco-brunnea, subatra, in rupibus humidis cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, valde irregulariter ramosus, ramis longioribus sparsim pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica vel subligulata (1,4 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulae* superæ 27 μ trigonis parvis, basales 27 \times 36 μ trigonis majusculis. *Lobulus* in situ oblongus, inflatus, apice planus, oblique truncatus, angulo acuto, in plano late ovatus, apice oblique truncatus, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* magna, reniformia, caule quintuplo latiora, profunde sinuatim inserta, apice rotundata. *Perianthia* pyriformia, anguste alata, alis irregulariter breviterque dentatis, rostro parvo. *Folia floralia* intima oblongo-elliptica, apice obtusa, perianthio æquilonga, lobulo triplo brevior, anguste lineari, apice truncato obtuso. *Amphigastrium florale* intimum, foliis floralibus parum brevius, subrotundum, apice truncatum, integrum. *Andræcia* longe spicata, sessilia, bracteis 12 jugis.

Hab. *Hawai*.

39. ***Lopholejeunea yapensis*** St. n. sp.

Dioica, minor, rufo-brunnea, flaccida, in cortice et foliis arborum repens. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter bipinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula falcata, parum concava, in plano ovato-elliptica, subligulata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice late truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulae* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, basi inflatus, apice planus, oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* reniformia, caule 4 plo latiora, subtransverse inserta, apice late truncato-rotundata. *Perianthia* maxima, obovata, plicis superne grosse serrato-dentatis, inferne nuda; rostro parvo. *Folia floralia* int. perianthio parum breviora, obovata, integerrima, lobulo duplo brevior, anguste oblongo, ad medium soluto, apice obtuso, integro. *Amphigastrium florale* int. late obcuneatum, subrotundum, foliis floralibus æquilongum, integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ Carolinæ*.

40. ***Lopholejeunea Wiltensii*** St. Hedwigia 1896, p. 112.

Dioica majuscula, flaccida, brunnea vel fusco-virens, flaccida, laxe

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Lopholejeunea*.

intricata. *Caulis* ad 5 cm. longus, pauciramosus, ramis remotis 5-10 mm. longis. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano subrotunda (1,17 mm. longa et lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ trigonis parvis, basales 18 \times 36 μ , trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, oblique ascendens, parum longior quam latus, inflatus, apice planus, oblique truncatus, angulo obtuso, *in plano* ovatus, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (0,83 mm. lata, 0,67 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata. *Folia floralia* intima, obovata, superne irregulariter valideque dentata, hic illic spinosa; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, apice oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastrium florale* int. giganteum, reniforme irregulariter valideque dentatum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis ad 8 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *Java, Sumatra*.

41. ***Lopholejeunea asiatica*** St. n. sp.

Autoica, minor, fusco-brunnea, flaccida, corticola et rupicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano late ligulata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 μ trigonis nullis. *Lobulus* oblongus, magnus, folio subduplo brevior, inferne gibbosus, apice planus, recte truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule 6 plo latiora, reniformia, sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* pyriformia, superne dense grosseque laciniata, inferne nuda, plicis posticis parum decurrentibus, late divergentibus, similiter armatis, rostro angusto. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovata, superne irregulariter valideque dentata, *lobulo* parvo, ad plicam exiguam reducto. *Amphigastrium florale* int. perianthio æquilongum, ex angusta basi subrotundum, integrum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*.

42. ***Lopholejeunea eulopha*** (Tayl.) Spruce Hep. Am. And., p. 120.

Syn. : *Lejeunea eulopha* Tayl. J. of. Bot. 1846, p. 391.

Lejeunea fimbriata G. in Müll. Fragm. phyt. austr., Vol. 11, p. 64.

Dioica, mediocris, brunnea, flaccida, dense depresso cæspitosa, corticola et rupicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia*

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

caulina parum imbricata, concava, apice decurva, in plano falcato-ligulata (1,1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis parvis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* in situ oblongus, oblique adscendens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, plano, inferne inflato, in plano ovato-triangulatus, apice quam basis quadruplo angustiore, subrecte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule 6 plo latiora, reniformia, profunde sinuatim inserta, apice late truncata. *Perianthia* magna, pyriformia, superne dense grosseque spinosa, spinis, irregularibus; plicis posticis approximatis parallelis, longe decurrentibus, superne similiter spinosis; rostro conico valido. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice obtusa vel acuta, superne regulariter valideque spinosa, lobulo duplo breviora parum soluta, lineari, superne longe grosseque spinoso. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquilongum, late obovatum, inferne nudum, superne irregulariter valideque dentatum. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Australia subtropica, Samoa, Java, Nova Caledonia.*

43. **Lopholejeunea Finschiana** St. Hedwigia 1896, p. 109.

Monoica, parva, fusco-brunnea, flaccida, pulvinatim cæspitosa. *Caulis* ad 12 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, in plano subrotunda (0,6 mm. longa, 0,54 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* in situ oblongus, carina substricta, basi inflatus, sub apice constrictus, apice recte truncatus, angulo obtuso, in plano late ovatus, oblique truncatus, angulo subnullo. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, optime circularia, sinuatim inserta. *Perianthia* magna, subrotunda, inferne nuda, superne anguste alata, alis grosse irregulariterque laciniatis; plicis posticis longe decurrentibus, inferne nudis, superne longissime laciniatis, rostro valido longiusculo. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, subrecte patula, late obovata, asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato, apice obtusa, medio antico regulariter obtuseque dentato; lobulo duplo breviora, anguste lineari, haud soluta, truncato acuto. *Amphigastrium florale* intimum giganteum, perianthium omnino occultans, rotundum, integrum. *Andræcia* in ramis terminalia, ex apice vegetativa, bracteis 15 jugis.

Hab. *Marshall Insulæ; Carolinæ.*

44. *Lopholejeunea javanica* (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea javanica* Nees. Syn. Hep., p. 320.

Monoica, minor, brunnea, flaccida, corticola et rupicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramis. *Folia caulina* imbricata, recte patula, parum concava, in plano optime ovata (1,4 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 45 μ parietibus validis. *Lobulus* (sæpe obsoletus) normaliter oblongus, in plano late ovatus, apice late attenuatus nudus. *Amphigastria caulina* reniformia, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, apice late truncata. *Perianthia* pyriformia, anguste alata, alis irregulariter denticulatis, rostro parvo conico. *Folia floralia* intima perianthio æquimagna, late obovata, apice rotundata, nuda vel paucidentata; *Lobulo* magno, folio duplo brevior, lineari, recte truncato, haud soluto. *Amphigastrium florale* int. obtusato-rotundatum, perianthio duplo brevius, integerrimum. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica. Africa orientalis. Japonia.*

45. *Lopholejeunea Nymannii* St. n. sp.

Dioica, major, dilute brunnea, flaccida, in foliis arborum cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, ramis longioribus sæpe simplicibus, aliis pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ligulata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, subtriangulatus, inflatus, sub apice planus, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* gigantea, foliis æquimagna, reniformia (1,17 mm. lata, 0,75 mm. longa) sinuatim inserta, apice rotundata. *Folia floralia* intima magna (2,75 mm. longa, 1,5 mm. lata) obovato-oblonga, apice obtusa, superne regulariter valideque dentata, *lobulo* duplo brevior, lineari, breviter soluto acuminato. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus æquilongum, e basi late obtusato subrotundum, regulariter valideque dentatum. Reliqua desunt.

Hab. *Java.*

46. *Lopholejeunea serrifolia* St. n. sp.

Dioica, major, fusco-brunnea, subatra, flaccida, rupicola, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter pinnulatus, ramis longioribus paucis simplicibus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, maxime decurva, in plano subrectangularia (1,1 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice late truncata, brevi basi inserta, basi antica truncato-

rotundata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ambitu subrectangulatus, basi valde inflatus, apice planus, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* gigantea, foliis majora, late reniformia (1,17 mm. lata, 0,75 mm. longa) sinuatim inserta, apice late truncata. *Perianthia* pyriformia, *latissime alata*, alis dense profundeque laciniata et duplicatim laciniata, plicis posticis breviter decurrentibus, similiter armatis, rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, regulariter breviterque dentata; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, breviter soluto breviterque acuminato. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus æquilongum, late obovatum, inferne nudum, superne valide dentatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

47. **Lopholejeunea Zollingeri** St. Hedwigia, 1890.

Dioica parva brunnea flaccida corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, vage ramosus, ramis longioribus ad 10 mm. longis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, apice decurva, in plano obovata (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ validæ. *Lobulus* majusculus, ovatus, basi inflatus, apice planus et duplo angustior, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, foliis æquimagna, reniformia, profunde sinuatim inserta, apice late truncata, arcte recurva. *Perianthia* maxima ex angusta basi pyriformia, plicis grosse alatis, alis irregulariter breviterque dentatis, sublaceratis, rostro minimo. *Folia floralia* caulinis similia, parum majora, perianthio duplo breviora, *lobulo* ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* intimum late obtusum, perianthio duplo brevius, apice truncatum, integerrimum. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Java*.

48. **Lopholejeunea tecta** (Mitt.) St. Hedwigia 1896. p. 109.

Syn. : *Phragmicoma tecta*. Mitt. Flora Vitiensis 1865, p. 412.

Dioica minor flavicans flaccida corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, paucipinnatus, pinnis valde inæqualibus, rarius pinnula parva auctis. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice rotundata, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 22μ trigonis nullis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* in situ oblongus, oblique truncatus, in plano late ovatus, folio triplo brevior, symmetricus, apice

leviter emmarginatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* rotunda, subtransverse inserta, caule triplo latiora. *Perianthia* gigantea, ex angusta basi subrotunda, valde compressa, plicis late alatis integerrimis, posticis angustioribus erosis, hic illic sublobatis, valde irregularibus, rostro brevissimo. *Folia floralia* intima caulinis æquimagna, obovato-oblonga, obtusa, integerrima, lobulo duplo breviora, angusto, truncato, obtusa. *Amphigastrium florale* int. lobis æquilongum, perianthia triplo brevius, late obovatum, apice rotundatum, integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ vitienses. Kermadec Insula.*

49. **Lopholejeunea subfusca** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea subfusca* Nees. Syn. Hep. p. 315.

Dioica mediocris, flaccida, rufo-brunnea, in cortice et rupibus dense cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, leviter falcata (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* in situ oblongus, oblique adscendens, inflatus, apice planus, carina bene arcuata, recto angulo in folii marginem excurrens, in plano late ovato-triangulatus, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* caule triplo latiora, transverse inserta, rotunda. *Perianthia* magna, pyriformia, longius exserta, inferne nuda, superne grosse irregulariterque spinosa, plicis posticis longe decurrentibus, subparallelis, similiter armatis; rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, paucidentata vel nuda, lobulo magno, duplo breviora, anguste ligulato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, apice obtuso, integro. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus subæquilongum, obovato-oblongum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* longe spicata, bracteis 8 jugis.

Hab. *Java, Ceylon, Siam.*

50. **Lopholejeunea ceylanica** St. n. sp.

Dioica, major, gracilis brunnea, flaccida corticola et foliicola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) leviter falcata, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ oblongus, subrectangulatus, triplo longior quam latus, inflatus, apice planus,

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

truncatus angulo obtuso, in plano ovatus, apice oblique truncatus, biangulatus. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta. *Folia floralia* intima maxima 1,8 mm. longa, 0,75 mm. lata, obovato-oblonga, apice late triangulata apiculata integra vel paucidenticulata, *lobulo* vix breviora, lanceolato, ad medium soluto, attenuato acuto integro. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus parum longius, obovato-oblongum, optime obconicum, apice breviter emarginato-bilobatum, lobis triangulatis acutis, paucidenticulatis. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Ceylon*.

51. ***Lopholejeunea hawaica*** St. n. sp.

Monoica, major, rufo-brunnea, flaccida, in cortice longè lateque cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus bipinnatim ramosus, pinnis inferis simplicibus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata, subsymmetrica (1,7 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 36 μ . basales 36 \times 54 μ trigonis subnullis. *Lobulus* in situ linearis, triplo longior quam latus, inflatus, apice planus, oblique truncatus, angulo acuto, in plano ovatus, apice late et oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule sextuplo latiora, reniformia, sinuatim inserta, attenuato-decurrentia, apice late truncata. *Perianthia* magna, obovato-oblonga, regulariter denseque dentata, et duplicatim dentata, plicis posticis longe decurrentibus, similiter armatis, rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata denseque dentata, *lobulo* duplo breviora, anguste lineari, truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus parum brevius, late obovato-obconicum, integrum. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. : *Hawai*.

52. ***Lopholejeunea sikkimensis*** St. n. sp.

Dioica parva brunnea flaccida, corticola vel rupicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, inferne paucipinnatus, superne fasciculatim aggregatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava, in plano late ovato-triangulata (1 mm, longa, basi 0,83 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 14 \times 18 μ trigonis nullis, basales 18 \times 36 μ trigonis parvis. *Lobulus* in situ ovato-oblongus, inflatus, apice longius attenuatus, in plano subrectangulatus, apice parum angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, circularia, transverse inserta.

Perianthia magna, pyriformia, fere ad basin usque spinosa, spinis validis irregularibus; plicis posticis longe decurrentibus similiter armatis, rostro angusto. *Folia floralia* intima perianthio subæquilonga, obovata, apice obtusa, integra, *lobulo* duplo brevior, lineari, breviter soluto acuto vel obtuso, integerrimo. *Amphigastrium florale* int. maximum (1 mm. longum et latum) subrotundum, integrum, apice arcte angusteque recurvum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Sikkim Himalaya*.

53. ***Lopholejeunea pyriflora*** St. n. sp.

Monoica, parva, rufo-brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 10 mm. longus, vage pauciramosus *Folia caulina* conferta, recte patuta, concava, leviter falcata, in plano late ovata, asymmetrica, apice rotundata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata). brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27μ basales $27 \times 36 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* oblongus, majusculus, folio, triplo brevior, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule 4 plo latiora, reniformia, subtransverse inserta, apice late truncata. *Perianthia* maxima, anguste pyriformia, inferne nuda, superne late alata, alis grosse dentatis et duplicatim dentatis, plicis posticis longe decurrentibus, similiter armatis; rostro valido. *Folia floralia* intima perianthio duplo breviora, obovata, apice rotundata, irregulariter valideque dentata; *lobulo* ad plicam minutam reducto. *Amphigastrium florale* int. perianthio duplo brevior, optime rotundatum, integerrimum. *Andræcia* grosse spicata, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Amboina, Banda, Mioko, Neu Lauenburg*.

54. ***Lopholejeunea tonkinensis*** St. n. sp.

Monoica, parva, brunnea, flaccida, in cortice laxè cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis sæpe fasciculatim aggregatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica, 1,5 mm. longa, 1 mm. lata, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica leviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, inflatus, medio constrictus, apice angusto truncato, in plano ovatus, apice breviter attenuatus nudus. *Amphigastria caulina* reniformia, maxima, foliis parum minora, sinuatim inserta, integra marginibus ubique arcte angusteque recurvis. *Perianthia* late pyriformia, grosse alate, alis duplicatis irregulariter grosseque dentatis, plicis posticis longe decurrentibus, similiter armatis;

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

rostro valido. *Folia floralia* intima caulinis æquimagna, obovata, acuta, sub apice paucidentata, *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, apice truncato, acuto. *Amphigastrium florale* int. perianthio parum brevius, subrotundum, integerrimum, marginibus anguste arcuteque recurvis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 5 jugis.

Hab. Birma. Tonkin.

55. **Lopholejeunea sundaica** St. Hedwigia 1896, p. 112.

Dioica, major, rufo-badia, flaccida, in cortice late expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, vage ramosus ramis ad 2 cm. longis, simplicibus, rarius pinnula auctis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ligulata (1,17 cm. longa, 0,83 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ trigonis nullis, basales 36 \times 45 μ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in plano ovato-triangulatus, inflatus, sub apice constrictus, apice angusto, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, e basi late obtusata reniformia, profunde sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* parva pyriformia, basi longe stipitata, superne valide dentata, plicis posticis longe decurrentibus nudis; rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga vel longiora, obovato-oblonga, superne regulariter remoteque dentata; *lobulo* duplo brevior, anguste lanceolato, breviter soluto, acuminato, acuto integerrimo. *Amphigastrium floralia* intimum maximum, perianthio æquilongum, obovato-obtusatum, superne regulariter valideque dentatum. *Andræcia* ignota.

Hab. Philippinæ Insulæ.

56. **Lopholejeunea proxima** St. n. sp.

Monoica et autoica, minor, fusco-brunnea, flaccida dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum ramosus, ramis inferis paucis longioribus, superne irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, apicem decurva, in plano ovato-triangulata, leviter falcata (1,5 longa, inferne 1,17 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica, truncata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ , basales 27 \times 45 μ , trigonis nullis. *Lobulus* in situ oblongus, e lata et inflata basi attenuatus, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso; in plano late ovatus, saccatus, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule sextuplo latiora, reniformia, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* grosse pyriformia, anguste alata, alis irregulariter valideque dentatis, inferne nuda, exalata; plicis posticis longissime

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Lopholejeunea*.

decurrentibus, nudis, sub apice quidem paucidentatis; rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthia subæquilonga, apice arcte decurva, acuta vel paucidentata, *lobulo* duplo brevior, angusto, ad plicam longam reducto. *Amphigastrium florale* intimum subrotundum, perianthio duplo brevius, apice rotundatum integrum, anguste recurvum. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Hawai*.

57. ***Lopholejeunea parva*** Schffn. Denksch. Akad. Wien, 1907, p. 295.

Monoica minor brunnea vel fusco-viridis, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, vage ramosus, validus, rigidus. *Folia caulina* parva, ovato-ligulata, vix imbricata, recte patula, subsymmetrica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* oblongus, folio triplo brevior, recte patens, apice quam basis duplo angustior, oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule 4 plo latiora, reniformia, sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* magna, late obovata, usque ad basin alata, alis angustis, inferne repandis, superne dense valideque cristatim dentatis; plicis posticis late divergentibus similiter armatis. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovata, late acuminata, acuta, integra; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, apice breviter soluto acuto. *Amphigastrium florale* int. giganteum, perianthio parum brevius, optime rotundum, integerrimum. *Andræcia* in caule terminalia, bracteis ad 9 jugis, ex apice vegetativa, repetito spicata.

Hab. *Samoa*.

58. ***Lopholejeunea Novæ Guineæ*** St. n. sp.

Monoica mediocris, dilut brunnea, flaccida, in cortice spongiose cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, remote breviterque pinnulatus, paucis ramis longioribus interjectis, similiter pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ligulata (1,33 mm. longa, ubique 0,9 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ trigonis nullis, basales 27 \times 36 μ trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, ovatus, inflatus, apice planus, angustus oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* maxima, late reniformia (1,25 mm. lata) sinuatim inserta, attenuatim decurrentia, apice late truncata. *Perianthia* magna, pyriformia, inferne nuda, superne cristatim spinosa; plicis posticis longe decurrentibus, similiter armatis; rostro

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

parvo. Folia floralia intima oblongo-elliptica, ubique regulariter valideque dentata, ipsa basi nuda; *lobulo* duplo brevior, lineari, ad medium soluto, paucidentato, superne setaceo. *Amphigastrium florale* int. folii floralibus æquilongum, subrotundum, marginibus irregulariter denseque dentatis, basi nudis. *Andræcia* parva, bracteis, 5 jugis.

Hab. *Nova Guinea, Tahiti.*

59. ***Lopholejeunea nigricans*** (Ldbg) St.

Syn. : *Lejeunea nigricans*. Ldbg. Syn. Hep. p. 316.

Dioica parva, brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, in plano obovato-falcata (0,9 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice rotundata (in ramis acuta) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ parietibus validis. *Lobulus* in situ ovatus, maxime inflatus, apice attenuatus, in plano rectangulatus, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, rotunda, transverse inserta, *Perianthia* maxima, inferne stipitata, superne late pyriformia, irregulariter denseque spinosa, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, similiter armatis; rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, sub apice paucidentata; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, haud soluto, acuto. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquilongum, subrotundum, integrum. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Java.*

60. ***Lopholejeunea nicobarica*** St. Hedwigia 1896, p. 111.

Doica minor, rufo-brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, pinnatim ramosus, ramis brevibus minutifoliis, aliis longioribus interjectis, similiter pinnulatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, leviter decurva, in plano falcato-ovata, asymmetrica, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata (1,33 mm. longa, 1 mm. lata). *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 45 μ trigonis nullis. *Lobulus* in situ oblongus, in plano ovatus, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule 6 plo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* late obovata, superne grosse angusteque spinosa, spinis hamatis conniventibus, plicis posticis late divergentibus, similiter sed minus longe spinosis. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, anguste oblonga, triplo longiora quam lata, apice obtusa spinulosa, sub apice paucidentata : *lobulo* magno, parum brevior, lineari, breviter

soluto, apice paucispinoso. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus brevius, spatulatum, marginibus superis irregulariter denseque dentatis, inferis nudis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 5 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Insulæ Nicobaræ*.

61. **Lopholejeunea inermis** St. n. sp.

Monoica minor brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis sparsis, inferis longioribus simplicibus, aliis paucipinnatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, in plano late triangulata, asymmetrica (1 mm. longa et lata) ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27\ \mu$ basales $27 \times 36\ \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* in situ oblongus, inflatus apice duplo angustiore, plano, recte truncato, in plano ovatus, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo cuspidato. *Amphigastria caulina* magna, reniformia, caule 5 plo latiora, sinuatim inserta, apice rotundata. *Perianthia* magna (2 mm. longa) grosse pyriformia levia, plicis posticis brevibus, late divergentibus, superne umbonatum prominulis; rostro longo valido. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa vel acuta, incurva, integerrima, *lobulo* duplo brevior oblongo, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuto vel attenuato. *Amphigastrium florale* int. perianthio duplo brevius rotundum, integerrimum. *Andræcia* in pinnulis terminalia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Nova Guinea* (pars britannica).

62. **Lopholejeunea infuscata** (Mitt) St

Syn.: *Lejeunea infuscata* Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 111.

Sterilis, mediocris, flaccida, brunnea, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis simplicibus vel paucipinnulatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque anguste decurva, in plano ovata (1,5 mm. longa, 1,1 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27\ \mu$ trigonis subnullis, basales $27 \times 36\ \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblique adscendens, inflatus, oblongus, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo obtuso vel mamillato, altera mamilla subapicali approximata. *Amphigastria caulina* maxima (0,83 mm. longa et lata) circularia, sinuatim inserta, integra.

Hab. *Himalaya*, Khasia Montes.

63. **Lopholejeunea longiloba** St. n. sp.

Sterilis parva, fusco-brunnea, flaccida, aliis hepaticis rupicolis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum breviterque ramosus. *Folia*

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

caulina conferta, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata, asymmetrica, leviter falcata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ basales 18 \times 27 μ trigonis nullis. *Lobulus* in situ oblongus, folio duplo brevior, inflatus apice planus, oblique truncatus, in plano late ovatus, apice duplo angustiore emarginato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* parva, caule triplo latiora, obcuneata, apice rotundata, vix latiora quam longa

Hab. *Insula Ceylon*.

64. **Lopholejeunea muensis** St. Hedwigia 1896 p. 110.

Monoica, mediocris, olivacea vel rufo-brunnea, rigidula. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter pinnulatus, paucis ramis longioribus interjectis, similiter pinnatis. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, valde concava, in plano late ovata, asymmetrica (1,5 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice obtusa (in ramis acuta) lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 36 \times 45 μ trigonis parvis, in medio parietum nodulosus. *Lobulus* magnus, folio 3 plo brevior, in situ subcylindricus, leviter curvatus, inflatus, apice recte truncatus, angulo acuto, in plano oblongus, attenuatus, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quintuplo latiora, rotunda, transverse inserta. *Perianthia* pyriformia, grosse alata, alis inciso lobatis sublaceratis; plicis posticis breviter decurrentibus, similiter armatis. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, oblonga-elliptica, acuta sub apice irregulariter dentata: lobulo parvo anguste lineari, haud soluto. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquilongum, subrotundum, integrum. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 8 jugis.

Hab. *Nova Caledonia*.

65. **Lopholejeunea Cranstoni** St. n. sp.

Dioica minor, rufo-brunnea, flaccida, in cortice late expansa. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim pinnatus, pinnis longioribus interjectis similiter pinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano subrotunda (1,17 mm. longa et lata) asymmetrica, lata basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 36 \times 45 μ trigonis nullis. *Lobulus* in situ oblongus, folio duplo brevior, inflatus attenuatus, in plano grosse triangulatus, apice quam basis quadruplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* maxima, caule 8 plo latiora (1,4 mm. lata, 0,58 mm. longa) sinuatim inserta, apice late rotundata. *Folia floralia*

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Lopholejeunea*.

int. ovato-oblonga, caulinis parum longiora, apice rotundata, ubique dense grosseque spinosa, lobulo duplo breviora, lineari, magis irregulariter spinoso, haud soluto apice truncato. *Amphigastrium florale* int. giganteum (1,5 mm. latum, 1,1 mm. longum) basi late obtusum, reniforme, ubique dense grosseque dentatum. Reliqua desunt.

Hab. Borneo, Sarawak.

66. **Lopholejeunea ? immersa** (Mitt.) St.

Syn. : *Phragmicoma immersa* Mitt. Flora Viti., p. 412.

« *Caulis* brevis, ramosus. *Folia* divergentia, oblongo-orbiculata, margine ventrali lobulo rotundato involuto. *Amphigastria* orbiculata. *Folia involucralia* subrotunda, majora, margine dorsali apiceque dentata, lobulo parvo dentiformi. *Amphigastrium* (florale) magnum, integerrimum, orbiculatum. *Perianthium* inclusum, obovatum, dorso planum, ventre bicarinatum, angulis denticulis spinulosis curvulis, in serie duplici dispositis, ciliatis. *Caulis* 3-4 lineas. *Folia* castaneo-fusca ».

Hab. Insulae Vitienses. Samoa.

67. **Lopholejeunea ? Mannii** (Austin) St.

Syn. : *Phragmicoma Mannii* Aust. Torrey Bot. Cl. V, p. 15.

« *Caulis* brevis, vage ramosus; *Folia* imbricata, oblique ovalia vel ovata, valde convexa, decurva, obtusa, integerrima. Areolis majusculis, versus marginem decrescentibus, intercalaribus nigris, obscuris; lobulus subrotundus, inflatus integer. *Amphigastria* magna, subrotunda vel reniformia. *Perianthia* terminalia, compresso-pyriformia, ventre bicarinata, dorso uncarinata, cristato-dentata. *Folia floralia* majora quam in caule, subdentata ».

Hab. Insula Oahu.

68. **Lopholejeunea ? renistipula** (Mitt.) St.

Syn. : *Phragmicoma renistipula* Mitt. Flora Viti 1865, p. 413.

« *Caulis* elongatus, flaccidus, ramosus; *folia* divergentia, ovato rotunda, apice rotundata, denticulata, margine dorsali inflexo, ventrali lobulo parvo saccato ovato. *Amphigastria* rotundo reniformia. *Folia involucralia* apice dentata, lobulo parvo acuto. *Amphigastrium* magnum, ovali-rotundum. *Perianthium* obovatum, compressum, dorso uni-ventre bicarinatum, plicis denticulis spinosis ciliatis. *Caulis* 2 uncias. *Folia* nigro-fusca ».

Hab. Insulae vitienses.

Australes

69. **Lopholejeunea Knightii** St. Hedwigia 1896, p. 110.

Dioica parva olivacea flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 15 mm. longus vage ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, leviter falcata, parum concava, in plano ligulata (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* oblongus, folio quadruplo brevior, apice oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, subrotunda, caule triplo latiora, sinuatim inserta. *Perianthia* subrotunda, parva parum longiora quam lata, anguste alata, alis usque ad basin peranthii decurrentibus, inferne integris, ceterum ubique grosse regulariterque dentatis, plicis posticis longe decurrentibus, similiter armatis, rostro valido brevissimo. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, obovato-oblonga vel spathulata, apice obtusa vel rotundata, lobulo duplo brevior, lineari, haud soluto truncato. *Amphigastrium florale* int. perianthio brevius, subrotundum, integrum. *Andræcia* in medio ramorum, bracteis quinquejugis.

Hab. *New Zealand*. Great Barrier Island.

70. **Lopholejeunea grosse alata** St. n. sp.

Dioica mediocris, olivacea, flaccida, in cortice dense depresso cæspitosa lateque expansa. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longis sæpe simplicibus, aliis breviter pinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, plano-disticha, ovata, subsymmetrica (1 mm. longa, 0.75 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis ubique parvis. *Lobulus* oblongus, folio triplo brevior, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta. *Perianthia* (juvenilia) pyriformia, *alis giganteis* grosse irregulariterque lobatis et spinosis; rostro valido. *Folia floralia* intima obovato oblonga, apice acuta vel obtusa, caulinis duplo majora, lobulo duplo vel triplo brevior, anguste lineari, apice truncato, acuto. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus æquilongum, obovatum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Australia orientalis*. Cambewarra.

71. **Lopholejeunea plicatiscypha** (Taylor) St.

Syn. : *Phragmicoma plicatiscypha* Tayl. J. of Bot. 1846, p. 386.

Lejeunea plicatiscypha H. et T. Syn. Hep., p. 748.

Thysananthus ophiocephalus H. et T. Flora N. Zel. II, 384.

Ptychanthus mollis Mitten. ibidem, p. 157.

Thysananthus anguiformis H. et T. ibidem, p. 156.

Dioica, parva, pallide virens, flaccida, in cortice repens. *Caulis* ad 2 cm. longus, dense longeque ramosus, subfasciculatus, ramis semper simplicibus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulae* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis nullis. *Lobulus* parvus, oblongus, duplo longior quam latus, apice oblique truncatus, angulo acuto, carina stricta. *Amphigastria caulina* subrotunda, caule quadruplo latiora, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* pyriformia, magna, plicis latissime alatis, alis profunde repandis vel sublobatis, nudis, rostro longo. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, obovata, valde concava, integra; *lobulo* triplo breviora, anguste lineari, apice truncato, angulo acuto. *Amphigastrium florale* int. perianthio duplo brevius, subrotundum vel latius quam longum, integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. *New Zealand*.

72. **Lopholejeunea australis** St. n. sp.

Monoica parva virescens flaccida corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter bipinnatus, ramis primariis ad 2 cm. longis, remote pinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, apice decurva, in plano subrotunda (1 mm. longa et lata) asymmetrica, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulae* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* parvus linearis, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, plana, subrotunda. *Perianthia* magna, late pyriformia, superne regulariter remoteque dentata, plicis posticis longius decurrentibus, angustis, nudis; rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apiculata, *lobulo* triplo breviora, anguste lineari, apice truncato. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus parum brevius, late obcuneatum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* in pinnulis terminalia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Australia*. New South Wales.

73. **Lopholejeunea norfolkiensis** St. Hedwigia 1889.

Dioica, major, rufo-brunnea, flaccida, rupicola. *Caulis* ad 5 cm.

Lopholejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

longus, regulariter longeque ramosus, ramis ad 2 cm. longis, simplicibus, hic illic pinnula auctis. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano triangulata (1,33 mm. longa et lata) asymmetrica, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulae* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis subnullis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* in situ anguste oblongus, inflatus, in folii marginem attenuatus, in plano optime ovatus, folio quadruplo brevior, nudus. *Amphigastria caulina* maxima, late reniformia (1 mm. lata, 0,58 mm. longa) sinuatim inserta, apice anguste recurva, integerrima. *Andræcia* in ramis mediana, longe spicata, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Australia*. Norfolk Island.

74. *Lopholejeunea Colensoi* St. n. sp.

Dioica parva brunnea flaccida, in ligno putrido cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, valde irregulariter ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, late ovata (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) asymmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 18μ , basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, anguste cylindricus, valde inflatus, apice attenuatus, sinu profundo in folii marginem excurrens. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quintuplo latiora, transverse inserta, subrotunda. *Perianthia* late pyriformia, lobis maximis foliaceis integris, hamatim patulis obsita, plicis posticis similiter foliaceis, laciniis ceterum lanceolatis canaliculatim concavis, perianthium omnino obvelantibus. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, oblonga, apice rotundata, integerrima, *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, haud soluto, apice truncato, angulo acuto. *Amphigastrium florale* int. foliis floralibus parum longius, e basi obtusata subrotundum, integerrimum. *Andræcia* in ramis terminalia, grosse spicata, bracteis ad 20 jugis.

Hab. *New Zealand*.

Symbyezidium Trevis 1877

Plantæ majores, robustæ, flaccidæ, sæpe brunneæ, in cortice vel foliis arborum repentes, sæpe cæspitosæ longeque pendulæ. *Caulis* ad 12 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis primariis longis, sparsim pinnatis, apice sæpe longe simplicibus. *Folia caulina* magna, conferta,

recte patula, concava apiceque decurva, acuta vel obtusa; *lobulus parvus, inflatus, cucullatus*. *Amphigastria caulina* magna, sinuatim inserta, late obconico-reniformia. *Inflorescentia* autoica vel dioica, rarius monoica. *Perianthia* in ramulo terminalia, *uno latere innovata*, compressa, oblonga vel obovata vel pyriformia, *alata, alis varie armatis*, dentatis vel laciniatis vel piliferis; plicæ posticæ nudæ, *sæpe deficientes* et pilis laciniisque dispersis substitutæ. *Folia floralia* parva, oblonga, integra, lobulo parum minore, simillimo. *Amphigastria floralia* spathulata, interdum foliis floralibus breviter coalita, integerrima. *Andrœcia* in ramulis terminalia vel sessilia, bracteis ad 8 jugis.

Africa

1. *Symbyezidium madagascariense* St. n. sp.
2. *Symbyezidium Balfourii* (Mitt.) St.

America tropica

3. *Symbyezidium Hobsonianum* (Ldbg.) St.
4. *Symbyezidium vincentinum* (G.) Trevis.
5. *Symbyezidium barbiflorum* (L. et G.) St.
6. *Symbyezidium cordistipulum* St. n. sp.
7. *Symbyezidium grandifolium* St. n. sp.
8. *Symbyezidium granulatum* (Nees) St.
9. *Symbyezidium Kroneanum* (St.) St.
10. *Symbyezidium laceratum* Evans.
11. *Symbyezidium pogonopterum* (Spruce) St.
12. *Symbyezidium setosum* (St.) St.
13. *Symbyezidium subrotundum* (Hook) St.
14. *Symbyezidium transversale* (Sw.) Trevis.

Asia et Oceania

15. *Symbyezidium integristipulum* (Jack. et St.) St.
16. *Symbyezidium Lorianum* St. n. sp.
17. *Symbyezidium samoanum* (St.) St.
18. *Symbyezidium cryptocarpum* (Mitt.) St.

Australia

19. *Symbyezidium bacciferum* (Tayl.) St.

Africa

1. *Symbyezidium madagascariense* St. n. sp.

Dioica, mediocris, flavo-rufescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,5 mm. longa, 1,17 mm. lata) asymmetrica, apice late truncato-rotundata, ad medium accreta, basi antica breviter truncata. *Cellulæ* superæ 36 μ , basales 36 \times 45 μ , trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, recte patens, inferne inflatus, gibbosus, apice planus truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, reniformia (1,1 mm. lata, 0,75 mm. longa) substransverse inserta breviterque decurrentia. *Andræcia* sparsa, parva, sessilia, bracteis quinquejugis. Reliqua desunt.

Hab. *Madagascar*.

2. *Symbyezidium Balfourii* (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea Balfourii* Mitt. Phil. Trans. T. 168, pag. 398, tab. 39.

Caulis procumbens, subsimplex. *Folia caulina* imbricata, convexa, divergentia, oblongo-ovalia, apice rotundata, integra *lobulo* obsoleto. *Cellulæ* rotundæ. *Amphigastria caulina* caule triplo latiora, rotunda, integra. *Perianthia* in ramo brevissimo subsessilia, late obcordata, applanata, levia, marginibus superioribus undulato-sinuatis, rugosis. *Folia involucralia* conformia, *lobulo* parvo, transverse oblongo, apice obtuso. *Amphigastria floralia* ovali-rotunda integra.

Hab. *Rodriguez Insulæ* (Africa orientalis).

Dull brown or blackish patches on moist clayrocks, like *Lejeunea Hobsoniana*, but destitute of wing or teeth.

America tropica

3. *Symbyezidium Hobsonianum* (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea Hobsoniana* Ldbg. Syn. Hepat., p. 313.

Dioica, major et robusta, flavescens vel dilute brunnea, dense depresso-cæspitosa, flaccida. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim remoteque pinnatus, pinnis valde inæqualibus, hic illic fasciculatim aggregatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava apiceque decurvula, in plano late ligulata, leviter falcata (2,17 mm. longa,

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Symbyezidium*.

1,25 mm. lata) apice obtusa vel apiculata, latissima basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* 36 μ ubique æquales, trigonis parvis, stellatim attenuatis. *Lobulus* parvus, cauli æquilatus, inflatus, sub globosus, apice in folii marginem breviter attenuatus. *Amphigastria caulina* magna, caule 7 plo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, basi attenuatim decurrentia. *Perianthia* pyriformia, inferne nudo, superne anguste alata, alis dense longeque spinosis et duplicatim spinosis, spinis hamatis; plicis posticis in unam latam confluentibus, nudis. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, anguste ligulata, apice rotundata; *lobulo* æquilongo, parum angustiore, simillimo, parum soluto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus subæquilongum, anguste ligulatum, apice breviter *inciso-bilobatum*, lobis rotundatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula St-Vincent. Cuba. Guyana.*

4. ***Symbyezidium vincentinum*** (Gottsche) Trevis. Mem. Ist. Lomb. 1877, p. 403.

Syn. : *Lejeunea vincentina* G. Syn. Hep., p. 313.

Platylejeunea vincentina Schffn. Nat. Pfl. Fam. 1895, p. 131.

Autoica, major, dilute brunnea, flaccida, dense depresso cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 7 cm. longus, parum irregulariterque ramosus; *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, apice decurva, in plano ovato-oblonga (2 mm. longa, 1,33 mm. lata) apice acuta vel obtusa, ad medium accreta, basi antica rotundato appendiculata. *Cellulæ* superæ 36 μ , basales 36 \times 45 μ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, decurvus, valde inflatus, apice planus, recte truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, caule sextuplo latiora, duplo latiora quam longa, profunde sinuatim inserta, breviter attenuatim decurrentia, apice late rotundata. *Perianthia* pyriformia, superne late alata, alis longe denseque spinosis, spinis angustis, hamatim patulis, superis longioribus, inferne nullis, plicis posticis in unam latam confluentibus nudis. *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, oblonga, apice rotundata, *lobulo* æquilongo, duplo angustiore, parum soluto integerrimo. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, anguste spathulatum, apice rotundatum, integerrimum. *Andræcia* in ramulo terminalia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *America tropica.*

5. ***Symbyezidium barbiflorum*** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea barbiflora* L. et G. Linnæa 1851, p. 630.

Platylejennea barbiflora St. Hedw. 1888, p. 282.

Lejeunea transversalis β Hookeriana Syn. Hep., p. 311.

Platylejeunea incrassata Besch. et Spruce. Bull. Soc. Bot. France 1889, p. 179.

Monoica et autoica, rufo-brunnea, magna, flaccida, longe lateque expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, dense irregulariterque multiramosus, pinnis brevibus unilateralibus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata, subsymmetrica (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) apice quam basis duplo angustiore, rotundato, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales vix majores, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* parvus, cucullatus decurvus, apice planus, in folii marginem attenuatus, in plano ovato-rotundatus. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta, e basi obconea reniformia, apice late truncata. *Perianthia* obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, foliis caulinis vix longiora, inferne nuda, superne pilifera, pilis in *facie* et *marginem* irregulariter distributis, longis; rostro valido. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel apiculata, *lobulo* parum breviora et angustiora, simillimo. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* in caule sessila, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Brasilia, Guyana, Guadeloupe.*

6. ***Symbyezidium cordistipulum*** St. n. sp.

Sterilis, major, robusta, olivacea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina* conferta, magna, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata (1,83 mm. longa, 1,6 mm. lata) obtusa, latissima basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ basales 27 \times 36 μ trigonis magnis acutis. *Lobulus* majusculus, ovatus, duplo longior quam latus, decurvus, valde inflatus, apice breviter attenuatus, in plano erectus, *duplo latior quam longus*, apice duplo angustiora, truncato plano, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, foliis subæquimagna, latiora quam longa (0,83 \times 0,58 mm.) apice rotundata, anguste decurrentia, sub basi constricta, cordatim ampliata.

Hab. *Costarica. Boruco.*

7. ***Symbyezidium grandifolium*** St. n. sp.

Dioica, maxima, fusco-brunnea, flaccida, in ramulis arborum nidulans vel pendula. *Caulis* ad 11 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, apice decurva, in plano

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Symbyezidium*.

late ovata, subsymmetrica (3,5 mm. longa, 2,75 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 36 μ trigonis parvis, sæpe stellatim attenuatis. *Lobulus* majusculus, oblongus, valde decurvus, inflatus, apice planus, recte truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina gigantea*, papilionacea (4,5 mm. lata, 2 mm. longa) profunde sinuatim inserta angusteque decurrentia, apice late truncata, marginibus ubique arcte recurvis. *Perianthia* foliis caulinis subæquimagna, obovata, inferne nuda, superne alata, alis irregulariter spinulosis, plicis posticis nullis. *Folia floralia* perianthio triplo breviora, anguste oblonga, apice rotundata, lobulo æquimagno, parum soluto, simillimo. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, anguste spathulatum, apice truncato-rotundatum integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. Ecuador. Costarica.

8. **Symbyezidium granulatum** (Nees) St.

Syn. : *Jungermannia granulata* Nees in Mart. Fl. bras. I, p. 352.

Lejeunea granulata Nees. Syn. Hep., p. 344.

Platylejeunea tæniopsis Spruce. Hep. Am. And., p. 124.

Dioica magna, robusta, fusco-brunnea, dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 10 cm. longus, ramis primariis longissimis, sparsim irregulariterque pinnatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava. in plano ovata (2,5 mm. longa, 1,75 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* 36 μ , ubique æquales, trigonis inferis majusculis, superis parvis. *Lobulus* parvus, caulis diametro æquilatus, valde inflatus, subrotundus. *Amphigastria caulina* reniformia, magna (1,75 mm. lata, 1,25 mm. longa) sinuatim inserta, attenuatim decurrentia, apice late rotundata. *Perianthia* pyriformia, inferne nuda, superne anguste alata, alis dense piliferis, superis longissimis, inferis brevibus; rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus angustissimis nudis vel sub apice paucispinosis. *Folia floralia* parva, perianthio plus duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, lobulo æquimagno simillimo, apice breviter soluto. *Amphigastrium florale* late ligulatum, foliis floralibus æquilongum, integrum. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis ad 12 jugis.

Hab. America tropica, valde communis.

9. **Symbyezidium Kroneanum** St.

Syn. : *Platylejeunea Kroneana* St. Hedwigia. 1896, p. 117.

Monoica, magna, robusta, fusco-brunnea, dense lateque cæspitans. *Caulis* ad 8 cm. longus, longe ramosus, ramis sterilibus paucipinnatis,

Symbyezidium. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

fertilibus dense pinnatis, seriatim consecutivis, masculis sparsis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, subplano disticha, ovata (2,5 mm. longa, 1,75 mm. lata) obtusa, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulae* superæ 27 μ , validæ, basales 36 μ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, cucullatus, in plano ovatus, valde inflatus, breviter attenuatus vel truncatus, apice planus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, reniformia (2,5 mm. lata, 1,75 mm. longa) profunde sinuatim inserta, breviter angusteque decurrentia. *Perianthia* late obovata, anguste alata, alis irregulariter valideque dentatis, rostro valido, plicis posticis nudis, in unam latam confluentibus; *Folia floralia* obovato-oblonga, perianthio vix breviora, apice late rotundata, lobulo æquimagno, simillimo, haud soluto. *Amphigastrium florale* anguste ligulatum, lobis æquilongum, obtusum, integrum. *Andræcia* in ramis sessilia, sparsa, bracteis 6 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. *Guyana*.

10. ***Symbyezidium laceratum*** Evans. Torr. Bot. Cl. 1908, p. 386.

Autoica, brunnea, dense depresso-cæspitosa. *Folia caulina* conferta, oblique patula, parum concava, ovato-oblonga (1,3 mm. longa, 0,7 mm. lata) apice late rotundata, antice caulem superantia, margine postico substrico. *Cellulae* superæ 30 μ , basales 30 \times 35 μ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* decurvus, parvus, ovatus, apice attenuatus, inflatus. *Amphigastria caulina* imbricata, late rotundata (0,7 mm. longa, 0,95 mm. lata) basi breviter obtuseata, profunde sinuatim inserta breviterque decurrentia. *Perianthia* late pyriformia, inferne nuda, superne anguste alata, alis dense longeque laciniatis, facie postica subplana similiter armata, inferne nuda; rostro valido longiusculo. *Folia floralia* obovato-oblonga, perianthio duplo breviora, apice rotundata; lobulo foliis floralibus æquimagno, simillimo, apice parum soluto. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, obovatum integrum. *Andræcia* in caule sessilia vel in ramis terminalia, bracteis ad sexjugis.

Hab. *Insula Haiti*.

Die Grösse der Pflanze und deren Verzweigung ist vom Autor nicht angegeben.

11. ***Symbyezidium pogonopterum*** (Spruce) St.

Syn. : *Platylejeunea pogonoptera* Spruce. Hep. Am. And., p. 128.

Monoica, major, rufo-brunnea, robusta, flaccida, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, parum ramosus, apice sæpe masculus. *Folia caulina*

imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-ligulata (2,5 mm. longa, 1,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ 36 μ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis, basales 36 \times 45 μ trigonis stellatim attenuatis. *Lobulus* parvus, ovatus, apice oblique truncatus, angulo acuto, sæpe rudimentaris, ad plicam parvam reductus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule 5 plo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* obovata, late alata, alis longe remoteque piliferis, plicis posticis in unam latam confluentibus denseque piliferis. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, anguste ligulata, integra, lobulo parum breviora, profunde soluto simillimo. *Amphigastrium florale* subrotundum, integerrimum, lobulis æquilongum. *Andræcia* parva, in caule ramisque terminalia, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

12. ***Symbyezidium setosum* St.**

Syn. : *Platylejeunea setosa* St. Hedwigia 1890, p. 14.

Lejeunea Hobsoniana Ldbg., var. β . Syn. Hep., p. 748.

Dioica, major, fusco-olivacea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis ad 3 cm. longis, vulgo simplicibus, rarius pinnula auctis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, planodisticha, ovata, subsymmetrica (1,7 mm. longa, 1,33 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 36 μ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis, basales vix longiores, trigonis majusculis. *Lobulus* parvus cucullatus, valde inflatus, in plano sub apice constrictus, apice ipso plano, angusto truncato brevissimo; *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, attenuatim decurrentia, apice late rotundata. *Perianthia* late pyriformia, margine et facie postica dense setosa, setis longiusculis hamatis; rostro valido brevissimo. *Folia floralia* parva, perianthio subtriplo breviora, oblonga obtusa, lobulo subæquali, parum soluto. *Amphigastrium florale* lobulis longius, spatulatum, apice leviter emarginatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Mexico. Guatemala*.

13. ***Symbyezidium subrotundum* (Hook) St.**

Syn. : *Lejeunea subrotunda* Hook. Syn. Hep., p. 312.

Dioica major, dilute brunnea, flaccida, in cortice et ramulis arborum nidulans. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (2,5 mm. longa, 1,75 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta,

basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* 36 μ trigonis magnis, basi maximis, omnes æquimagnæ. *Lobulus* majusculus, recte patens vel leviter decurvus, duplo longior quam latus, valde inflatus apice planus, truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, reniformia, caule 8 plo latiora, foliis æquimagna, profunde sinuatim inserta breviterque decurrentia, apice late rotundata, marginibus ubique arcte recurvis. *Perianthia* late pyriformia, *grosse alata*, alis irregulariter spinosis et duplicatim spinosis, spinis recte patulis; plicis posticis angustis, late divergentibus, anguste alatis, dense breviterque spinulosis, spinulis irregularibus, *alis interplicialibus* numerosis confertis; *Folia floralia* perianthio plus duplo breviora, anguste ligulata, apice rotundata; *lobulo* subæquilongo, parum angustiore, parum soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, simillimum, apice breviter *inciso-bilobatum*, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *America tropica*. *Peru*, *Nova Granada*, *Panama*, *Guatemala*, *Costarica*.

14. ***Symbyezidium transversale*** (Sw.) Trevis. Mem. Ist. Lomb. 1877, p. 403.

Syn. : *Jungermannia transversalis* Sw. Prodr. Fl. Ind. occ. 1788, p. 144.

Phragmicoma transversalis Nees. Hep. Eur. 1838, p. 248.

Lejeunea transversalis Nees. Syn. Hep. 1845, p. 310.

Platylejeunea transversalis Spruce. Hep. Am. And, 1884, p. 124.

Dioica, major robusta, flaccida, flavo-virens vel brunnea, dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia caulina* dense imbricata, recte patula, subplano disticha vel parum concava, in plano late ovata (3,5 mm. longa, 2,75 mm. lata) apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 36 μ , trigonis nullis, basales 45 \times 54 μ , trigonis parvis. *Lobulus* parvus, in situ oblongus, recte patens, inflatus, apice attenuatus, carina substricta, in plano ovatus, valde inflatus, apice planus, emarginatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule sextuplo latiora, reniformia (2 mm. lata, 1,5 mm. longa) apice late truncata, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* anguste pyriformia, superne late alata, alis regulariter pilosis, inferne varie dentatis, basi exalata, plicis posticis in unam latam confluentibus, nudis. *Folia floralia* perianthio plus duplo breviora anguste oblonga, apice rotundata, lobulo

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Symbyezidium*.

vix angustiore, æquilongo, simillimo, parum soluto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, ligulatum, apice rotundatum vel retusum, integrum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insulæ antillanæ. Guyana.*

Asia et Oceania

15. ***Symbyezidium integristipulum*** (Jack et St.) St.

Syn. : *Pycnolejeunea integristipula* Jack. et St. Bot. Centr. Blatt. 1894, n° 4.

Dioica, rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* repens, ex parte pendulus, remote breviterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, ovato-falcata, plano-disticha, apice rotundata (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , validæ, margine conico-prominulæ. *Lobulus* parvus, ovato-falcatus, decurvus; *Amphigastria caulina* magna, contigua, foliis parum minora, reniformia, duplo latiora quam longa, profunde sinuatim inserta. *Flores feminei* in ramulis terminales, uno latere breviter innovati. *Folia floralia* caulinis æquimagna, obovata, lobulo parum breviora, obovato-oblongo, ad medium soluto, apice rotundato vel obtuso. *Amphigastrium florale* ovatum, lobis æquilongum, lobulo proximo breviter coalitum.

Hab. *Viti Insulæ, Ovalau, in monte Tanalailai.*

16. ***Symbyezidium Lorianum*** St. n. sp.

Dioica, major, pallide flavo-rufescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparsim pinnulatus, paucis ramis longioribus interjectis, similiter pinnatis, ramis masculis numerosis seriatis. *Folia caulina* magna, dense imbricata, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,83 mm. longa, 1,5 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ . trigonis magnis acutis. *Lobulus* rudimentaris, parvus, ad plicam triangularem reductus, leviter inflatus. *Amphigastria caulina* latissima, reniformia (1,33 mm. lata, 0,67 mm. longa) breviter sinuatim inserta. *Andræcia* maxime numerosa, totam plantam occupantia, breviter spicata, sessilia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Nova Guinea.*

17. ***Symbyezidium samoanum*** St.

Syn. : *Platylejeunea samoana* St. Acad. vindobo. 1907, p. 297.

Sterilis, mediocris, flavicans, debilis corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, vage ramosus, ramis numerosis bi-tripinnatis, late expansis. *Folia caulina* conferta, recte patula, leviter concava, in plano subrotunda, asymmetrica, margine postico substricto, antico valde arcuato, apice obtuso decurvo (1,83 mm. longa, 1,7 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 27 μ validæ, basales 27 \times 45 μ parietibus trabeculatis. *Lobulus* parvus, ovato-oblongus, recte patens, inflatus, apice angusto exciso, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, caule 7 plo latiora, imbricata, sinuatim inserta, subrotunda vel latiora quam longa, integerrima. Reliqua desunt.

Hab. *Insulæ Samoanæ*. Upolu.

18. ***Symbyezidium cryptocarpum*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea cryptocarpa* Mitt. Flora Viti. 1871, p. 413.

Platylejeunea cryptocarpa St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 842.

Rami breves, parce divisi. *Folia* patenti-divergentia, ovato-oblonga, obtusa, margine ventrali subrecto, *lobulo* parvo, rotundo-quadrato, apice rotundato. *Amphigastria* orbicularia, foliis triplo minora. *Perianthia* foliis ramulinis tecta, obovata, dorso plana, ventre convexa, margine superne dentibus spinulosis ciliata. *Rami* unciales; folia tenera, olivaceo-fusca. *Lejeunea transversali* similis. (Original Diagnose des Autors).

Hab. *Hawai, Samoa*.

Die Pflanze war nicht zu erlangen.

Australia

19. ***Symbyezidium bacciferum*** (Tayl.) St.

Syn. : *Phragmicoma baccifera* Tayl. J. of Bot., 1846, p. 387.

Marchesinia baccifera Trevis. Mem. Ist. Lomb., 1877, p. 405.

Dioica, maxima robusta, flavo-rufescens, flaccida corticola. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus, sæpe subsimplex. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano oblongo-ligulata (2 mm. longa, 1,33 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 36 μ trigonis majusculis, stellatim attenuatis, basales 36 \times 45 μ trigonis parvis. *Lobulus* parvus cucullatus, inflatus decurvus, apice truncato-rotundatus. *Amphigastria caulina* maxima, reniformia (0,75 mm. lata, 0,5 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice late truncata. *Perian-*

thia parva (1,33 mm. longa) obovata, inferne nuda, superne late alata, alis longissime et densissime laciniatis, postice plana, lacinulis sparsis irregularibus hirta. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, integerrima; lobulus folio florali æqualis, breviter solutus. *Amphigastrium florale* perianthio æquilongum, anguste spathulatum, apice rotundatum, integerrimum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Australia orientalis subtropica.*

Anoplolejeunea. Spruce

Plantæ mediocres, corticolæ flaccidæ, pallidæ, prostratæ, irregulariter ramosæ. *Folia* conferta, decurva, obtusa, *lobulo* parvo inflato ovato. *Amphigastria caulina* transverse inserta, obcuneata integerrima. *Inflorescentia* dioica. *Perianthia* uno latere *innovata* pyriformia, alte *quinqueplicata*, plicis longe decurrentibus *nudis* compressis, rostro longissimo. *Folia floralia* oblongo-elliptica, magna, integerrima, *lobulo* duplo breviora, lanceolato obtuso integro, breviter soluto. *Amphigastrium florale* obconicum. *Andræcia* parva, in ramulis terminalia, bracteis diandris.

Diese Gattung enthält nur eine Art, dieselbe ist in den vegetativen Organen so variabel, dass eine ungewöhnlich grosse Anzahl von Synonymen zu verzeichnen ist.

Anoplolejeunea conferta (Meissn.) Evans. Torrey, Bot. Cl., 1908, p. 175.

Syn. : *Jungermannia conferta* Meissn. in Sprengel, Linnaeus, Syst. Veg., 1827, p. 325.

Lejeunea subaurita N. et M. Ann. sc. nat., 1836, p. 60.

Lejeunea Micquelii L. et L., Pug. VII, 1838, p. 15.

Lejeunea proteoides » » » p. 19.

Lejeunea conferta Meissn. Syn. Hep., p. 333.

Lejeunea involutiloba Mont. Ann. sc. nat., 1856, p. 350.

Anopholejeunea herpestica. Spruce Hep. Ann. And., 1884, p. 129.

Platylejeunea conferta St. Hedwigia, 1888, p. 284.

Achilejeunea conferta » » 1890, p. 21.

Leiolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

Dioica mediocris, pallide flavo-virens vel flavo-rufescens, dense depresso cæspitans, in cortice late expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde decurva, in plano late ovata, asymmetrica, obtusa (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ ., basales 27 \times 36 μ ., trigonis ubique majusculis. *Lobulus* majusculus, ovatus, inflatus, apice attenuatus, nudus. *Amphigastria caulina* magna, contigua, late obcuneata, transverse inserta, apice truncata. *Perianthia* in ramulis terminalia, breviter innovata, obovato-oblonga, quinqueplicata, plicis nudis; rostro longo angusto. *Folia floralia* perianthio æquilonga, ex angusta basi oblonga, triplo longiora quam lata, obtusa, integra; *lobulus* duplo brevior lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, oblusus. *Amphigastrium florale* caulinis simillimum. *Andræcia* breviter spicata, bracteis 4-6 jugis, confertis, diandris.

Hab. *America tropica*, valde communis.

Leiolejeunea, Evans 1908

Plantæ parvæ, flavo-virentes, corticolæ, depresso-cæspitantes. *Caulis* repens, irregulariter ramosus. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, oblique patula, convexa, late ovato-triangulata, obtusa, basi antica truncata. *Cellulæ* bene incrassatæ, trigonis magnis acutis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* magnus, oblongus, inflatus, apice truncatus, excisulo-dentatus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, obcuneata, apice truncata, integra. *Perianthia* in ramulis terminalia, pyriformia, inflata, *eplicata*, *levia*, rostro parvo. *Folia floralia* bijuga, intima gigantea, caulinis quadruplo longiora, ovata, asymmetrica, acuminata, sub apice et in margine supero paucidenticulata. *Lobulus* exiguus, anguste linearis, apice truncatus, angulo acuto. *Amphigastrium florale* intimum perianthio parum brevius, obovato-oblongum, lobulis utrinque breviter coalitum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis obtusis, integerrimis. *Andræcia* in pinnis terminalia, bracteis paucijugis confertis, monandris, apice inæqualiter bilobis, lobis obtusis. Species unica :

Leiolejeunea grandiflora Evans, l. c.

Hab. : *Jamaica*.

Brachiolejeunea, Spruce 1884

Plantæ mediocres vel majusculæ, rufo-brunnæ vel flavo-rufescentes, rarius virescentes, corticolæ et rupicolæ dense intricatæ longeque prostratæ. *Caulis* irregulariter ramosus, in planta feminea *repetito-furcatus*. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, integra, acuta vel obtusa, dorso ampliata caulem superantia. *Lobulus* magnus, vulgo *ovato-triangulatus*, recte patens, inflatus, margine supero plano, stricto pluridentato, pentibus *mamilliformibus*, interdum oblongus, apice truncatus nudus vel paucidentatus. *Amphigastria caulina* magna, basi cordatim appendiculata, integra. *Inflorescentia* autoica vel monoica, vulgo dioica. *Perianthia* parum compressa, pyriformia, varie plicata, vulgo pluriplicata, rarius tri- vel quinqueplicata, plicis inflatis humilibus, sub flore *semper gemminatim innovata*, sæpe repetito-furcata. *Folia floralia* magna, perianthio sæpe longiora vel æquilonga, acuta vel obtusa, integerrima, lobulo magno angusto, rarius parvo, integro, carina lobuli sæpe anguste alata. *Amphigastrium florale* magnum, caulinis simillimum, in aliis valde aberrans, bifidum varique armatum, vulgo spathulatum integrum. *Andræcia* in caule mediana, longe spicata, bracteis ad 20 jugis.

Brachiolejeunea

Africa

1. *Brachiolejeunea tristis*, St.
2. *Brachiolejeunea thomeensis* St. n. sp.
3. *Brachiolejeunea confertifolia* St. n. sp.
4. *Brachiolejeunea Hildebrandtii* St. n. sp.
5. *Brachiolejeunea africana* St. n. sp.
6. *Brachiolejeunea assimilis* St.
7. *Brachiolejeunea usambarensis* St. n. sp.
8. *Brachiolejeunea nigra* St. n. sp.
9. *Brachiolejeunea parviflora* St. n. sp.
10. *Brachiolejeunea bidens* St. n. sp.

America tropica

Acutifoliæ

11. *Brachiolejeunea canaliculata* St. n. sp.
12. *Brachiolejeunea chinantlana* Schffn.
13. *Brachiolejeunea Hans Meyeri* St. n. sp.
14. *Brachiolejeunea densifolia* (Raddi) St.
15. *Brachiolejeunea Jackii* St. n. sp.
16. *Brachiolejeunea lacerostipula* St. n. sp.
17. *Brachiolejeunea laciniatiflora* Loitl.
18. *Brachiolejeunea laxifolia* (Taylor) Spruce.
19. *Brachiolejeunea mamillata* St. n. sp.
20. *Brachiolejeunea Mandoni* St. n. sp.
21. *Brachiolejeunea rupestris* (Gottsche) St.
22. *Brachiolejeunea succisa* St.
23. *Brachiolejeunea Uleana* St. n. sp.

Obtusifoliæ

24. *Brachiolejeunea Wrightii* St. n. sp.
25. *Brachiolejeunea surinamensis* St. n. sp.
26. *Brachiolejeunea nitidiuscula* (G) St.
27. *Brachiolejeunea Mohriana* St. n. sp.
28. *Brachiolejeunea longispica* St. n. sp.
29. *Brachiolejeunea Liebmanniana* (L. et G.) St.
30. *Brachiolejeunea Leiboldiana* (G. et Ldbg) St.
31. *Brachiolejeunea insularis* Evans.
32. *Brachiolejeunea corticalis* (L. et L.) Schffn.
33. *Brachiolejeunea bahamensis* Evans.
34. *Brachiolejeunea anguliloba* St. n. sp.
35. *Brachiolejeunea securifolia* Spruce.
36. *Brachiolejeunea clavulata* Spruce.

Asia et Oceania

Acutifolia

37. *Brachiolejeunea Wardiana* Mitten.
38. *Brachiolejeunea tylimanthoides* St. n. sp.
39. *Brachiolejeunea Miyakeana* St. n. sp.

40. *Brachiolejeunea andamana* St. n. sp.
41. *Brachiolejeunea flavovirens* St. n. sp.
42. *Brachiolejeunea Frauenfeldii* (Reich) St.
43. *Brachiolejeunea gibbosa* (Angstr.) St.
44. *Brachiolejeunea miokensis* St. n. sp.
45. *Brachiolejeunea molukkensis* St. n. sp.

Obtusifolia

46. *Brachiolejeunea Etesseana* St. n. sp.
47. *Brachiolejeunea recondita* St.
48. *Brachiolejeunea papilionacea* St.
49. *Brachiolejeunea Levieri* Schffn.
50. *Brachiolejeunea pluriplicata* St. n. sp.
51. *Brachiolejeunea tortifolia* St. n. sp.
52. *Brachiolejeunea sexplicata* St. n. sp.
53. *Brachiolejeunea sandvicensis* (Gottsche) Evans.
54. *Brachiolejeunea Micholitzii* St.
55. *Brachiolejeunea polygona* (Mitt.) St.
56. *Brachiolejeunea innovata* St.
57. *Brachiolejeunea erectiloba* St. n. sp.
58. *Brachiolejeunea galapagona* (Angstr.) St.

Australes

59. *Brachiolejeunea Spruceana* (Mass) St.
60. *Brachiolejeunea Heussleri* St. n. sp.
61. *Brachiolejeunea Eavesiana* (Gottsche et Müller) St.
62. *Brachiolejeunea Kirkii* St. n. sp.
63. *Brachiolejeunea plagiochiloides* St.
64. *Brachiolejeunea robusta* St. n. sp.
65. *Brachiolejeunea Thozetiana* (Gottsche et Müller).

Africa

1. ***Brachiolejeunea tristis*** St. Hedwigia. 1890.

Sterilis, major, robusta, brunnea, flaccida, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim irregulariterque ramosus, ramis longioribus sparsim pinnulatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava apiceque decurvula, in plano ovata (1,4 mm. longa,

1 mm. lata) acuta, ad medium accreta, basi antica breviter rotundata appendiculata. *Cellulae* superæ $27 \times 36 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$ trigonis ubique parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ grosse triangulatus, carina oblique adscendens, inflata, margine supero stricto dense mamillato. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta, basi utrinque appendiculata, appendiculis majusculis rotundatis liberis, ceterum subcircularia, apice truncata.

Hab. *Abyssinia*. *Kilimandscharo*.

2. ***Brachiolejeunea thomeensis*** St. n. sp.

Dioica, pusilla, rufo-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* 10 mm. longus, parum ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, apice plana, obovata, asymmetrica, margine antico angulatim rotundato, postico stricto, apiculata, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata *Cellulae* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis parvis, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* in situ semioccultus, in plano ovatus, folio triplo brevior, oblique truncatus, margine supero remote trimamillato. *Amphigastria caulina* magna, subrotunda, profunde sinuatim inserta, caule 4 plo latiora, apice rotundata. *Perianthia* anguste pyriformia, quinque plicata rostro valido. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, lanceolata oblique patula, obtusiuscula. *lobulo* duplo breviora, parum soluto, anguste lanceolato acuto. *Amphigastrium florale* int. foliis subæquilongum, obovato-oblongum, apice late rotundatum, integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occid.* Ins. San Thomé.

3. ***Brachiolejeunea confertifolia*** St. n. sp.

Sterilis major, flavo-rufescens, flaccida. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis parvis sparsis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, margine postico incurvo, in plano ovato-rotundata (1,46 mm. longa, 1,26 mm. lata) apice late rotundata, lata basi inserta, basi antica breviter appendiculata. *Cellulae* superæ $27 \times 45 \mu$ basales $27 \times 54 \mu$ trigonis maximis acutis attenuatis. *Lobulus* in situ triangulatus, involutus, in plano ovatus, carina substricta, margine supero curvato, 5 mamillato, apice breviter emarginatus, in folii marginem breviter attenuatus. *Amphigastria caulina* reniformia, maxima, caule quintuplo latiora (0,86 mm. lata, 0,46 mm. longa) breviter sinuatim inserta, apice late truncata.

Hab. *Madagascar*.

4. ***Brachiolejeunea Hildebrandtii*** St. n. sp.

Dioica, mediocris, olivacea, corticola et rupicola, dense cæspitosa

lateque expansa. *Caulis* ad 3 cm. longus, dense regulariterque pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, margine postico arcte incurvo, in plano subrotunda, vix longiora quam lata (1,2 mm. longa, 1 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica circinatim appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* in situ saccatus, carina oblique adscendens arcuata, inflata, sinu subrecto in folii marginem excurrens, in plano late ovatus, folio subtriplo brevior, apice oblique truncatus, margine supero arcuato 4 mamillato. *Amphigastria caulina* magna, caule 5 plo latiora subrotunda, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* late pyriformia, quinqueplicata, plicis angustis longe decurrentibus, rostro minuto *Folia floralia* intima obovato-oblonga, perianthio parum breviora, apice rotundata, *lobulo* duplo brevior, obovato-oblongo, parum soluto apice rotundato. *Amphigastrium florale* intimum lobis æquilongum, late obtusum, apice rotundatum, integrum *Andræcia* ignota.

Hab. Madagascar.

5. ***Brachiolejeunea africana*** St. n. sp.

Autoica mediocris, grandifolia, flavescens, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, margine postico incurvo, in plano ovata, obtusa vel apiculata (2,67 mm. longa, 1,74 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncata; *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* in situ occultus, in plano ovatus, folio 4 plo brevior, carina leviter arcuata, apice exciso, angulo acuto *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta. *Perianthia* clavata, triplicata, rostro longo. *Folia floralia* intima lanceolata, acuminata acuta, *lobulo* duplo brevior, profunde soluto, oblongo, acuto. *Amphigastrium florale* intimum foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, apice breviter exciso-bidentatum, laciniis lanceolatis, acutis. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, bracteis 8 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. Congo. Basoko.

6. ***Brachiolejeunea assimilis*** St. Africa. Exped. 1907-1908. Herzog Ad. Friedrich.

Dioica, mediocris, valida, rufo-brunnea, flaccida, in cortice laxe cæspitans *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis simplicibus, sub flore tantum furcatis. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, valde concava, leviter, falcata, in plano oblongo-elliptica

Brachiolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

(1,2 mm. longa, 0,65 mm. lata) acuta vel apiculata, ad medium inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulae* superæ $14 \times 27 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* oblongus, in plano ovatus, folio quintuplo brevior, sub apice constrictus, apice oblique truncatus angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, caule 5 plo latiora, late obtuneata, sinuatim inserta, apice truncata, marginibus arcte recurvis. *Folia floralia* 2,4 mm. longa, oblongo-elliptica, acuta, *lobulo* triplo brevior, anguste ligulato, parum soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquimagnis, ligulatum vel spathulatum, apice rotundato, integerrimo. Reliqua desunt.

Hab. *Africa orientalis*. *Usambara*.

7. ***Brachiolejeunea usambarensis*** St. n. sp.

Dioica. minor, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-elliptica (2 mm. longa, 1,2 mm. lata) apice late acuminata acuta, ad medium inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulae* superæ $12 \times 18 \mu$. validæ, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* in situ oblongus, oblique adscendens, folio quintuplo brevior, apice quam basis duplo-angustiore, recte truncatus, angulo acuto, carina inflata. *Amphigastria caulina* magna, caule 4 plo latiora, profunde sinuatim inserta, vix longiora quam lata, apice truncata recurva. *Perianthia* obovato-oblonga, pluriplata, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, lanceolata, acuminata acuta, *lobulo* parum brevior, profunde soluto lanceolato acuto. *Amphigastrium florale* lobis æquilongum, spathulatum, duplo longius quam latum, apice late rotundatum, integrum *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa orientalis*. *Usambara*.

8. ***Brachiolejeunea nigra*** St. n. sp.

Dioica, fusco-brunnea, subnigra, flaccida, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, fasciculatim ramosus, ramis longis simplicibus, in planta feminea furcatim ramosus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, concava, apice decurva, in plano ovato-oblonga (1,87 mm. longa, 1 mm. lata) apice late acuminata, acuta, ad medium accreta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulae* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $18 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* in situ oblongus, folio quadruplo brevior, oblongo-rectangulatus, triplo longior quam latus, subplanus, apice oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna,

caule quintuplo latiora, obcuneata, subtransverse inserta, apice late rotundata, vix latiora quam longa. *Perianthia pyriformia*, 9 plicata, rostro parvo. *Folia floralia* oblonga, duplo longiora quam lata, acuta, lobulo duplo brevior oblongo vel subovato, apice rotundato, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, late obcuneatum, apice truncato-rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occidentalis*. Insula *San Thomé*.

9. ***Brachiolejeunea parviflora*** St. n. sp.

Dioica, parva, fusco-brunnea, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, margine postico apiceque arcute decurvis, in plano ovata, asymmetrica (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 22 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, late ovato-rotundatus, folio duplo brevior, carina valde arcuata. subsaccata, margine supero grosse quadridentato, apice truncato-excisulo. *Amphigastria caulina* maxima, foliis subæquimagna, caule 6 plo latiora, transverse inserta, quadrato-rotundata, basi utrinque rotundata. *Perianthia* parum compressa, oblongo-elliptica, triplo longiora quam lata, 8 plicata, rostro valido, breviusculo patelliformi. *Folia floralia* perianthio æquilonga, falcatis divergentia, obovato-oblonga, acuta, lobulo ad plicam angustam longissimam reducto. *Amphigastrium florale* perianthio æquilongum oblongum lobis breviter coalitum, apice late emarginatum, angulis subacutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Madagascar*.

10. ***Brachiolejeunea bidens*** St. n. sp.

Monoica major, pallide virens, flaccida, in cortice et rupibus dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis primariis ad 2 cm. longis, sparsim pinnulatis, aliis brevioribus simplicibus. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, in plano optime ovata (1,33 mm. longa, 0,86 mm. lata, apice subacuta, ad medium accreta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, trigonis parvis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in situ *oblongo-triangulatus*, margine supero stricto, remote bidentata, apice quam basis multo angustiore, carina inflata; in plano *subrectangulatus*, duplo longior quam latus, apice late truncatus, angulo apiculato, altero dente subapicali simillimo approximato. *Amphigastria caulina* maxima, (0,8 mm. lata, 0,65 mm. longa) breviter sinuatim inserta, late obcuneata, apice late

Brachiolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

truncata. *Perianthia* sæpe uno latere innovata, triplicata, in planta bene evoluta furcatim innovata, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, acuminata, acuta, *lobulo* parum brevior vix angustiore, ad $\frac{1}{3}$ soluto, foliis floralibus simillimo. *Amphigastrium florale* parum brevius, obovatum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* in ramis mediana, bracteis 8 jugis.

Hab. *Africa orientalis. Usambara.*

America tropica (Acutifoliæ).

11. *Brachiolejeunea canaliculata* St. n. sp.

Dioica, major, robusta, flavo-rufescens, flaccida, spongiose cæspitans. Caulis ad 5 cm. longus, irregulariter multiramosus, in planta feminea optime furcatus, furcis regulariter repetitis. *Folia caulina* magna, recte patula, concava, subcanaliculata, in plano subtriangulata (1,46 mm. longa, 1,2 mm. lata) apice rotundata minuteque apiculata, ad medium accreta, basi antica breviter rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, oblique adscendens, folio duplo brevior, subrectangulatus, duplo longior quam latus, apice late recteque truncatus, angulo obtuso, carina substricta inflata. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, late obtuse, profunde sinuatim inserta, alis basalibus liberis, triangulatis acutis replicatis. *Perianthia* anguste pyriformia, triplicata, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice obtusa vel rotundata, *lobulo* duplo brevior, anguste ligulato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* foliis parum brevius, obovatum, apice truncatum, integerrimum. *Andræcia* ignota

Hab. *Mexico.*

12. *Brachiolejeunea chinantlana* Schffn. Hedwigia, 1894.

Autoica, minor, flaccida, flavicans. Caulis ad 25 mm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga, asymmetrica (1,33 mm. longa, 0,8 mm. lata) apice acuta, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ basales vix longiores, trigonis parvis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, ovato-triangulatus, carina inflata, oblique adscendens, margine supero plano, sexmamillato, apice quam basis triplo angustiore, truncato, in folii marginem attenuato.

Amphigastria caulina magna, caule 5 plo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, alis basalibus rotundatis constrictis liberis. *Perianthia* pyriformia, 9 plicata, plicis longe decurrentibus inflatis, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, acuta, lobulo duplo breviora haud soluto, lineari, truncato obtuso, grosse alato. *Amphigastrium florale* subrotundum lobis æquilongum. *Andræcia* hypogyna, bracteis paucijugis.

Hab. *Mexico*.

13. **Brachiolejeunea Hans Meyeri** St. n. sp.

Dioica parva flaccida, flavo-rufescens, muscis corticolis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis ad 10 mm. longis, sæpe simplicibus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata, basi cuneatim angustata, brevissima basi inserta (1,12 mm. longa, 0,8 mm. lata) apice obtusa. *Cellulæ* superæ 27 μ trigonis parvis, basales 27 \times 36 μ trigonis subnullis. *Lobulus* in situ oblongus, margine supero arcte incurvo occulto, in plano ovato-oblongus, folio duplo brevior, carina arcuata inflata, margine supero plano trimamillato, in folii marginem attenuato. *Amphigastria caulina* magna, rotunda, caule quadruplo latiora, leviter sinuatim inserta. *Perianthia* pyriformia, inflata sub apice triplicata, plica tertia postica brevissima, rostro valido. *Folia floralia* perianthio parum breviora, duplo longiora quam lata, obtusa, lobulo parum breviora, ad $\frac{1}{3}$ soluto, lanceolato acuto. *Amphigastrium florale* giganteum, foliis floralibus æquilongum ex angusta basi optime rotundum, integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Ecuador, Bolivia*.

14. **Brachiolejeunea densifolia** (Raddi) St.

Syn. : *Frullanoides densifolia* Raddi. Mem. di Mod. vol. 19, p. 35.

Jungermannia bicolor Nees in Martius, Fl. brasil. I, p. 349.

Lejeunea bicolor Mont. Ann. sc. nat., vol. 15, p. 266.

Phragmicoma bicolor Nees Syn. Hep., p. 294.

Dioica, mediocris rufescens, flaccida, in cortice late expansa. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim longeque ramosus, in planta feminea multi-ramosus, ramis sæpe simplicibus sub flore furcatim innovatis. *Folia caulina* conferta, falcatis patula, concava, margine postico arcte incurvo in plano ovato-oblonga, (1,73 mm. longa, 1 mm. lata) asymmetrica, apice acuta, latissima basi inserta, basi antica breviter appendiculata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ , basales 27 \times 45 μ , trigonis magnis. *Lobulus* in situ semioccultus, in plano subrectangulatus, folio duplo

brevior, apice quam basis parum angustiore, recte truncatus, margine supero stricto, regulariter mamillato, mamillis 6. *Amphigastria* caulina maxima, caule 7 plo latiora, subrotunda, dense imbricata, basi utrinque breviter rotundata. *Perianthia* subclavata, 10 plicata, plicis longissime decurrentibus, inflatis, rostro longo, angusto, *Folia floralia* perianthio parum longiore, oblongo-elliptica, acuta, *lobulo* duplo brevior, lineari, truncato, haud soluto; carinae alis majusculis integerimis auctae. *Amphigastrium florale* spathulatum, foliis floralibus parum brevius, apice truncato-rotundatum, integerrimum. *Andræcia* grosse longeque spicata, ex apice vegetativa, bracteis ad 16 jugis.

Hab. *America tropica et subtropica*, valde communis.

15. ***Brachiolejeunea Jackii*** St. n. sp.

Dioica, mediocris rufescens, flaccida, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, regulariterque furcatim ramosus, in planta mascula irregulariter bipinnatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, in plano ovata, asymmetrica (1,6 mm. longa, 1 mm. lata) apiculata, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulae* $18 \times 36 \mu$ ubique aequales, trigonis majusculis subnodulosis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ triangulatus, margine supero stricto 5 mamillato. *Amphigastria caulina* maxima, subrotunda, caule 6 plo latiora, breviter inserta, basi cordata, alis rotundatis liberis. *Perianthia* anguste pyriformia, 10 plicata, plicis longe decurrentibus angustis inflatis, rostro angusto. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta vel apiculata, *lobulo* triplo brevior, sublineari, parum soluto acuto. *Amphigastrium florale* magnum, obovato-oblongum, apice truncatum, foliis floralibus aequilongum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Mexico*.

16. ***Brachiolejeunea lacerostipula*** St. n. sp.

Dioica mediocris rigidula, flavescens, laxè cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, regulariter repetito-furcatus, in planta sterili irregulariter ramosus; *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, parum concava, margine postico arcte recurvo, in plano ovato-oblonga (1,26 mm. longa, 0,65 mm. lata) apice late acuminata acuta, ad medium inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulae* superæ 18μ , basales $18 \times 36 \mu$, validæ. *Lobulus* exiguus, ovatus, apice emarginatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, profunde sinuatim inserta, obovata, caule triplo latiora, apice rotundata. *Folia floralia* caulinis aequalia, *lobulo* duplo brevior, anguste lanceolato, ad medium soluto, acuto. *Amphi-*

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Brachiolejeunea*.

gastrium florale, foliis æquilongum, obovatum, medio supero irregulariter dentato, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-bilobatum, sinu amplo, lobis late triangulatis similiter armatis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*. Apiaby.

17. ***Brachiolejeunea laciniatiflora*** Loitl. in Diagn. Plantar. nov. Scyszulowicz I, p. 19.

Dioica, mediocris, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter ramosus, in planta feminea furcatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (1,66 mm. longa, 0,93 mm. lata) acuta, lata basi inserta, basi antica breviter rotundato-appendiculata. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$, ubique æquales, trigonis magnis. *Lobulus* triangulatus, magnus, carina adscendens substricta, margine supero stricto sexmamillato, in plano simillimus, margine supero arcuato. *Amphigastria caulina* maxima, caule 6 plo latiora, subrotunda, brevi basi inserta, utrinque rotundato-appendiculata, appendiculis planis liberis subconstrictis. *Folia floralia* caulinis parum longiora, late ovato-oblonga, longissime attenuata, ubique grosse irregulariterque dentata et laciniata, *lobulo* parvo, anguste lanceolato, ad medium soluto, integerrimo; *Amphigastrium florale* maxime aberrans, foliis floralibus parum brevius, profundissime bifidum, lobis angustis longe attenuatis, basi utrinque bifidum breviterque lanceolatum. *Amphigastrium subflorale* late obconicum, basi utrinque rotundato-appendiculatum, superne regulariter grosseque dentatum. Reliqua desunt.

Hab. *Peruvia*. Cutervo.

18. ***Brachiolejeunea laxifolia*** (Tayl.) Spruce. Hep. Am. And., p. 130.

Syn. : *Phragmicoma laxifolia* Tayl. J. of. Bot. 1847, p. 340.

Dioica major rigidula, flavescens vel rufescens, rarius fusco-brunnea, corticola et rupicola. *Caulis* ad 6 cm. longus, regulariter multifurcatus, in planta sterili irregulariter bipinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, *ex erecta basi* falcato-patula, valde concava, apiceque decurva, in plano ovato-triangularia (1,33 mm. longa, 1,2 mm. lata) acuta vel apiculata, ad medium accreta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* in situ occultus, in plano ovato-oblongus, magnus folio duplo brevior, carina oblique adscendens substrica, margine supero paucimamillato, in folii marginem attenuatus. *Amphigastria caulina* magna, subrotunda, caule 5 plo latiora, profunde sinuatim inserta, basi *caudatim appendiculata*, appendiculis liberis angustis acutis recurvis. *Perianthia*

oblongo-cylindrica, triplicata, plicis inflatis, apice umbonatum prominulis; rostro parvo. *Folia floralia* caulinis æquimagna, leviter falcata, anguste ligulata, apiculata, *lobulo* triplo brevior, anguste lineari, haud soluto, apice obtuso. *Amphigastrium florale* lobulis duplo longius, ligulatum integerrimum. *Andræcia* ignota.

. Hab. *Andes Peruviae, Bolivia; Venezuela, Mexico.*

19. ***Brachiolejeunea mamillata*** St. n. sp.

Dioica magna robusta, rufo-brunnea, flaccida, in cortice longe prostrata denseque intricata. *Caulis* ad 7 cm. longus, in planta mascula irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (1,6 mm. longa, 1 mm. lata) acuta, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulae* superæ $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in situ ovato-triangulatus, margine supero sexmamillato. *Amphigastria caulina* maxima, caule 5 plo latiora, parum longiora quam lata, subrectangulata, brevissima basi inserta, utrinque appendiculata, appendiculis liberis rotundatis conniventibus. *Perianthia* anguste pyriformia subclavata, triplicata, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, anguste ligulata, obtusa, *lobulo* duplo brevior et angustior, apice parum soluto rotundato. *Amphigastrium florale* lobis æquilongum, obovatum, apice rotundatum, integerrimum. *Andræcia* in ramis mediana, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Andes Peruviae, Brasilia, Mexico.*

20. ***Brachiolejeunea Mandoni*** St. n. sp.

Dioica, magna, rigidula, flavo-rufescens, laxè cæspitans longeque prostrata. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis sub flore divergentibus, interdum, unilateralibus. *Folia caulina* magna, recte patula, concava, margine postico apiceque arcu recurvo, in plano late ovato-triangulata (1,46 mm. longa, 1 mm. lata) asymmetrica, margine antico valde arcuato, postico substricto, apice late acuminata acuta, ad medium accreta, basi antica breviter rotundata. *Cellulae* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* in situ anguste fusiformis, maxime involutus, in plano *ovatus*, folio triplo brevior, margine supero 5 mamillato, apice breviter truncatus. *Amphigastria caulina* maxima, caule quadruplo latiora, optime circularia, profunde angusteque sinuatim inserta, alis liberis, triangulatis conniventibus, vulgo quidem replicatis. *Perianthia* pyriformia quadriplicata, plicis longe decurrentibus, apice umbonatum prominulis, rostro parvo. *Folia floralia* intima perianthio parum breviora, obovato-oblonga,

acuta, lobulo duplo brevior, semiovato, haud soluto, apice oblique truncato, angulo obtuso; carina stricta, *grosse alata*. *Amphigastrium florale* lobulis duplo longius, spathulatum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia ignota*.

Hab. *Bolivia*.

21. ***Brachiolejeunea rupestris*** (Gottsche) St.

Syn. : *Phragmicoma rupestris* G. Ann. sc. nat. 1864, p. 146.

Dioica magna robusta, grandifolia, brunnea. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter bipinnatus, ramis primariis ad 3 cm. longis. *Folia caulina* conferta, recte patula, in plano late ovata (0,8 mm. longa, 0,65 mm. lata) apiculata, lata basi inserta, basi antica breviter rotundato-appendiculata. *Cellulæ* $27 \times 36 \mu$ trigonis superis exiguis, basalibus majusculis. *Lobulus* triangulatus, folio duplo brevior, parum longior quam latus, margine supero substricto dense mamillato, apice angusto truncato, angulo obtuso, carina oblique adscendens, substricta, valde inflata. *Amphigastria caulina* magna, caule 5 plo latiora, profunde sinuatim inserta, basi utrinque grosse appendiculata, appendiculis rotundatis conniventibus. *Perianthia* magna anguste pyriformia, triplicata, plica tertia postica, rostro valido. *Folia floralia* obovato-oblonga apiculata, perianthio vix breviora, lobulo duplo brevior angusto apice rotundato vel acuto recurvo, parum soluto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, anguste ligulatum, apice rotundatum. *Andræcia ignota*.

Hab. *Nova Granada*. *Peruvia*.

22. ***Brachiolejeunea succisa*** St. Hedwigia 1895, p. 65.

Dioica magna robusta, olivacea vel flavo-rufescens, in cortice laxè cæspitosa. *Caulis* ad 7 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus, ramis longioribus paucis simplicibus vel similiter pinnulatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, in plano ovata (1,33 mm. longa, 0,93 mm. lata) apice late triangulata, acuta, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis ubique parvis. *Lobulus* in situ late triangulatus, in plano subrotundus, folio triplo brevior, carina substricta, margine supero arcuato, 5 mamillato, apice truncatus. *Amphigastria caulina* subrotunda, apice late recurva, magna, caule quintuplo latiora, profunde sinuatim inserta, lobis liberis rotundatis conniventibus. *Perianthia* pyriformia, multiplicata, plicis creberrimis inflatis, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, lata obovata, apice rotundata, lobulo duplo brevior, lineari, haud soluto, truncato, angulo obtuso.

Amphigastrium florale quadrato-rotundatum, lobis æquilongum, basi utrinque breviter rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia*. *Ecuador*.

23. ***Brachiolejeunea Uleana*** St. n. sp.

Dioica major, flavo-rufescens, in ramis arborum nidulans laxèque cæspitosa. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late falcato-ovata (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) valde asymmetrica, margine antico maxime arcuato, apice apiculata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* in situ omnino occultus, in plano late triangulatus, lata basi insertus, carina substricta, apice oblique truncatus trimamillatus. *Amphigastria caulina* magna, subcircularia, anguste breviterque sinuatim inserta. *Perianthia* pyriformia, triplicata, plicis inflatis, apice umbonatim prominulis, rostro parvo. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, oblongo-elliptica, acuta, *lobulo* duplo brevior ex angusta basi oblongo, parum soluto, obtuso vel acuto. *Amphigastrium florale* obovato-obcuneatum, lobulis æquilongum, apice late rotundatum integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia orientalis*.

Obtusifoliæ

24. ***Brachiolejeunea Wrightii*** St. n. sp.

Dioica medioeris, flaccida, flavescens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 35 mm. longus, sparsim ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata, asymmetrica (1,46 mm. longa, 1,12 mm. lata) apice obtusiuscula, lata basi inserta, basi antica breviter rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ ovato-oblongus attenuatus, recte patens, in plano late ovatus, margine supero valde arcuato, 6 mamillato, apice duplo angustiore truncato. *Amphigastria caulina* magna, caule 6 plo latiora, subrotunda, basi cordatim ampliata, lobis late rotundatis. *Perianthia* (juvenilia) 8 plicata, rostro valido. *Folia floralia* oblongo-elliptica caulinis æquilonga, grosse apiculata, *lobulo* parvo, quadruplo brevior, sublineari haud soluto, truncato, angulo obtuso; carina anguste alata. *Amphigastrium florale* foliis floralibus duplo brevius, obovato-obcuneatum,

superne utrinque obtuse angulatum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis rotundatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guyana. Cuba.*

25. ***Brachiolejeunea surinamensis*** St. n. sp.

Dioica, mediocris, fusco-brunnea, spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis ad 15 mm. longis, sæpe simplicibus, vel paucipinnatis. *Folia* maxime conferta, recte patula, valde concava, margine postico arcte recurvo, in plano late ovata (1,4 mm. longa, 1 mm. lata) apice obtusa, lata basi inserta, basi antica breviter rotundato appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* in situ anguste oblongus, in plano ovatus, folio duplo brevior, apice truncatus, angulo obtuso, margine supero 6 mamillato. *Amphigastria caulina* magna, caule 4 plo latiora, quadrato-rotundata, sinuatim inserta. *Perianthia* anguste oblouga, 8 plicata, plicis longe decurrentibus, rostro longo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice obtusa; *lobulo*¹ 3 breviora, lineari, haud soluto, truncato, angulo obtuso; carina grosse alata, alis ovatis, ex parte liberis. *Amphigastrium florale* foliis floralibus subæquilongum, spathulatum, apice breviter emarginato bilobatum, lobis rotundatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guyana.*

26. ***Brachiolejeunea nitidiuscula*** (G.) St.

Syn. : *Phragmicoma nitidiuscula* G. Ann. sc. nat. 1864, p. 145.

Autoica, minor, flavo-rufescens, flaccida, spongiose cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis femineis furcatim innovatis, sæpe repetitis. *Folia caulina* oblique patula, maxime concava apiceque arcte decurva, in plano late triangulato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata (0,86 mm. longa, 0,8 mm. lata). *Cellulæ* superæ 18μ , basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis, superne subnullis. *Lobulus* in situ semioccultus, in plano late ovatus, apice angusto oblique truncato, margine supero bimamillato. *Amphigastria caulina* magna, caule 4 plo latiora, subrotunda, basi obcuneata, transverse inserta. *Perianthia* late pyriformia, quadriplicata, plicis posticis 2, rostro valido conico. *Folia floralia* spathulata, perianthio æquilonga, obtusa vel subacuta, *lobulo* parvo, lineari, 4 plo breviora, ad $\frac{1}{3}$ soluto, apice setaceo. *Amphigastrium florale* foliis floralibus subduplo brevius, obovato-obconicum, apice truncato-rotundatum, integerrimum. *Andræcia* in medio ramorum repetita, bracteis ad 4 jugis.

Hab. *Nova Granada. Paramo Choache.*

27. **Brachiolejeunea Mohriana** St. n. sp.

Dioica mediocris, grandifolia, rufa, flaccida, corticola et rupicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* valde conferta subrecte patula, ovata, parum asymmetrica, ad medium inserta, basi antica breviter rotundata, apice obtusa (1,83 mm. longa, 1,4 mm. lata). *Cellulae* superae $18 \times 27 \mu$ trigonis parvis, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, margine supero substricto sexmamillato. *Amphigastria caulina* maxima, caule quintuplo latiora, subrotunda, basi minime accreta, utrinque lobatim ampliata, lobis parvis rotundalis liberis conniventibus *Perianthia* pyriformia decemplicata, plicis inflatis longe decurrentibus, rostro brevissimo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulo* duplo breviora, anguste lineari, apice truncato, haud soluto, angulo obtuso *Amphigastrium florale* spathulatum, foliis floralibus parum brevius, apice rotundatum, integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Mexico*.

28. **Brachiolejeunea longispica** St. n. sp.

Dioica, major, rufo-brunnea, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus irregulariter ramosus. *Folia caulina* minus conferta, subrecte patula, valde concava, in plano ovata (1,2 mm. longa, 0,8 mm. lata) apice obtusiuscula, latissima basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulae* superae $27 \times 36 \mu$, basales vix longiores, trigonis minutis, basi majusculis. *Lobulus* in situ oblongus, in plano late triangulatus, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, in folii marginem attenuato, margine supero trimamillato. *Amphigastria* majuscula, caule 3 plo latiora, basi obcuneata, ceterum subrotunda. *Folia floralia* caulinis æquilonga, obovato-oblonga triplo longiora quam lata, obtusa, *lobulo* $\frac{1}{3}$ breviora haud soluto, anguste lanceolato, apice truncato, angulo obtuso *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, spathulatum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* in caule ramisque mediana, bracteis ad 14 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *Cuba. Jamaica*.

29. **Brachiolejeunea Liebmanniana** (L. et G.) St. Hedwig. 1890. p. 134.

Syn. : *Phragmicoma Liebmanniana* L. et G. Syn. Hep. p. 744.

Dioica, minor, flaccida, rufo-brunnea, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia caulina*

hamatim patula squarrose recurva, in plano late ovata, subsymmetrica (1,46 mm. longa, 1 mm. lata) apice obtusa vel apiculata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* maximus, folio, duplo brevior, in situ ovatus, in plano late ovatus, apice quam basis duplo angustiore, leviter emarginato, margine supero 8 mamillato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule 4 plo latiora, obcuneata, breviter sinuatim inserta, apice truncata, parum longiora quam lata *Andræcia* in ramis mediana, bracteis 5 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *Mexico Columbia*.

30. ***Brachiolejeunea Leiboldiana*** (G. et Ldbg.) St. Hedw. 1890, p. 134.

Syn. : *Phragmicoma Leiboldiana* G. et Ldbg. Syn. Hep. p. 296, 744.

Dioica, major, flavicans, flaccida, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, longe ramosus, ramis sparsim breviterque pinnulatis. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, margine postico valde incurvo, in plano subrotunda (1,58 mm. longa, 1,4 mm. lata) asymmetrica, apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ basales $36 \times 45 \mu$, trigonis ubique parvis. *Lobulus* in situ occultus, in plano late triangulatus, carina substricta inflata, margine supero multo brevior, apice late truncato, trimamillato. *Amphigastria caulina* maxima, subrotunda (0,8 mm. longa et lata) subrotunda, profunde angusteque sinuatim inserta, basi utrinque caudata, lobis lanceolatis liberis reflexis pendulis. *Perianthia* anguste pyriformia, quadriplicata, plicis inflatis, longe decurrentibus, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa; *lobulo* triplo brevior, lineari, parum soluto, obtuso, carina stricta anguste alata. *Amphigastrium florale* lobis duplo longius, ligulatum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Mexico*.

31. ***Brachiolejeunea insularis*** Evans. Torr. Bot. Cl. 1908, p. 159.

Autoica, flavescens vel fusco-virens, dense depresso-cæspitans. *Caulis* parum irregulariter ramosus. *Folia caulina* dense imbricata, subrecte patula, late ovata (1,7 mm. longa, 1,2 mm. lata) asymmetrica, apice rotundata, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $22 \times 28 \mu$ basales $28 \times 35 \mu$. *Lobulus* magnus, oblongus, carina, substricta, inflata, in folii marginem stricte, excurrens, margine supero substricto vel leviter arcuato, 8-10 mamillato. *Amphigastria* imbricata,

Brachiolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

plana, subrotunda, profunde sinuatim inserta, basi utrinque appendiculata, appendiculis ex parte liberis, rotundatis conniventibus. *Perianthia* parum exserta, anguste pyriformia, 10 plicata, rostro valido. *Folia floralia* obovato-oblonga, apice rotundata vel obtusiuscula, lobulo parum brevior, haud soluto, anguste oblongo, apice truncato, angulo acuto; carina grosse alata, alis semirotundis. *Amphigastrium florale* obovatum, lobis subæquilongum, apice rotundatum integerrimum. *Andræcia* parva, hypogyna, bracteis 6 jugis.

Hab. *Puertorico. Cuba. Jamaica.*

32. ***Brachiolejeunea corticalis*** (L. et L.) Schffn. Hedwigia 1894, p. 180.

Syn. : *Jungermannia corticalis* L. et L. in Lehm. Pug. IV, 1832, p. 50.

Phragmicoma corticalis L. et L. Syn. Hep., p. 297.

Lejeunea linguæfolia Taylor. J. of Bot. 1846, p. 390.

Phragmicoma Leprieurii Mont. Sylloge 1856, p. 86.

Ptychocoleus corticalis Trevis. Mem. Ist. Lomb. 1877, p. 405.

Dioica, mediocris, flavicans, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis ad 10 mm. longis, sæpe simplicibus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, concava, margine postico incurvo, in plano ovata (0,93 mm. longa, 0,65 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, ubique fere æquales, trigonis majusculis. *Lobulus* quoad folii staturam maximus, in situ subtriangularis, in plano late ovatus, folio duplo brevior, apice attenuatus, margine supero leviter arcuato 5 mamillato. *Amphigastria caulina* subrotunda, caule triplo latiora, subtransverse inserta. *Perianthia* ovato-elliptica parum compressa, 10 plicata, rostro angusto. *Folia floralia* anguste oblonga, perianthio parum breviora, apice obtusa; *lobulo* parum brevior, duplo angustior, ad medium soluto, obtuso, carina minute alata. *Amphigastrium florale* lobis æquilongum, obovatum apice truncato-rotundatum, integerrimum. *Andræcia* in caule mediana, bracteis 5 jugis, valde confertis.

Hab. *Brasilia orientalis. Guyana. Insulæ Antillanæ.*

33. ***Brachiolejeunea bahamensis*** Evans. Torr. Bot. Cl. 1908, p. 383.

Autoica, fusco-virens vel brunneola, dense depresso-cæspitans. *Caulis* parum irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, squarrose recurva, valde concava, ovato-oblonga (0,9 mm. longa, 0,5 mm. lata) asymmetrica, obtusa vel apice rotundata, leviter falcata, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Brachiolejeunea*.

18 × 25 μ basales 23 × 30 μ, trigonis distinctis. *Lobulus* oblongo-triangulatus, longe attenuatus, dense mamillatus, mamillis 5-6, elongatis incurvis; carina valde inflata, levi sinu in folii marginem excurrens. *Amphigastria caulina* imbricata, subrotunda, sinuatim inserta, utrique rotundata. *Perianthia* pyriformia, 10 plicata, rostro longiusculo. *Sporæ* 40 μ, verruculosæ. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovata, apice obtusa; *lobulo* triplo brevior, lineari, haud soluto, truncato; carina anguste breviterque alata. *Amphigastrium florale* foliis floralibus subæquilongum, ligulatum integerrimum. *Andræcia* longe spicata, mediana, bracteis 6 jugis.

Hab. *Cuba, Bahama Insulæ.*

34. ***Brachiolejeunea anguliloba*** St. n. sp.

Sterilis minor flaccida, flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, vage ramosus, ramis longioribus remote breviterque pinnulatis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, parum concava, in plano optime ovata (1,74 mm. longa, 1,32 mm. lata) obtusa, latissima basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ 18 × 36 μ, trigonis parvis, basales 27 × 36 μ, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, subrectangulatus, duplo longior quam latus margine supero grosse triangulatus, angulis obtusis, apice truncato, angusto; *Amphigastria caulina* magna, quadrato-rotundata, caule quintuplo latiora, profunde sinuatim inserta, apice late truncata, angulis rotundatis.

Hab. *Bolivia.*

35. ***Brachiolejeunea securifolia*** Spruce. Hep. Am. And. p. 131.

Monoica pusilla, flavescens tenella. *Caulis* ad 3 cm. longus, repetitodichotomus, raro etiam subpinnatus. *Folia* confertiuscula, laxè acum-bentia, concava, oblique late ovata fere securifolia, apice cucullata, valde oblique obtusata vel rotundata, raro subacuta, basi decurrenti-subsaccata. *Cellulæ* 25-30 μ. *Lobulus* folio duplo brevior, rhomboideo-rotundus vel subquadratus, paucicrenulatus, ad carinam inflatus dimidio supero inflexus et appressus. *Amphigastria caulina* subimbricata, foliis duplo breviora, cuneato rotunda, basi anguste excisa. *Folia floralia* caulinis dimidio longiora, subangustiora acuta. *Lobulus* lineari-rhomboideus, planus, apice abrupte elongatus acutus. *Amphigastrium florale* ligulatum, apice truncato-rotundatum. *Perianthia* vix emersa, oblongo-pyriformia, rostro parvo, 5 plicata. *Andræcia* in medio caulis, parva, bracteis paucijugis.

Hab. *Andes quitenses.*

36. **Brachiolejeunea clavulata** Spruce Torr. Bot. Cl. 1890, p. 121.

Dioica pallide flavo-virescens. *Caulis* ad 3 cm. longus, vage ramosus. *Folia caulina* dense imbricata, decurva, oblique semicordato-ovata (1,3 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice rotundata vel abrupte obtusa, recte vel subsinuato-complicata. *Lobulus* triplo fere brevior, ad carinam convexam inflatus, margine appresso transverso tridenticulato. *Cellulæ* mediocres (35 μ) trigonis majusculis, in medio parietum nodulosi. *Amphigastria caulina* parum minora, imbricata, late orbiculata, longissime decurrentia, toto ambitu recurva, cochleata. *Andræcia* in medio ramorum parva, bracteis paucijugis.

Hab. *Bolivia* Mapiri.

Asia et Oceania.

Acutifoliæ.

37. **Brachiolejeunea Wardiana** Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 109.

Monoica mediocris valida, rigidula, dilute brunnea, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, inferne parum breviterque pinnatus, superne repetitifurcatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, falcata, margine postico late incurvo, in plano ovato-oblonga (1,83 mm. longa, 1,1 mm. lata, acuta, integra, ad medium accreta, basi antica rotundato appendiculata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$ trigonis majusculis, basales $12 \times 36 \mu$ trigonis magnis; *lobulus* in situ occultus, in plano ovato-oblongus, apice attenuatus, nudus. *Amphigastria caulina* magna, caule 4 plo latiora, obovato-obcuneata, transverse inserta, integra, apice rotundata. *Perianthia* magna, 3 mm. longa, clavata, triplicata, plica postica angusta, inflata, longissima, rostro angusto. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata acuta, integra, *lobulo* $\frac{1}{3}$ breviora, oblongo, ad medium soluto, acuto integro, *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, spathulatum vel subligulatum, duplo longius quam latum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* in caule mediana, sæpe seriata, bracteis 6 jugis.

Hab. *Himalaya* Bhutan.

38. **Brachiolejeunea tylimanthoides** St. n. sp.

Dioica, mediocris, fusco-virens, flaccida, in cortice spongiose cæspitans maximeque intricata. *Caulis* ad 4 cm. longus, inferne regulariter

pinnatus, superne repetito-furcatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, falcata, margine postico late incurvo, in plano ovata, subsymmetrica, acuta (1,55 mm. longa, 1 mm. lata) ad medium inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$ trigonis magnis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis maximis. *Lobulus* in situ occultus, in plano rectangulatus, folio triplo brevior, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* obcuneata, caule quintuplo latiora, breviter sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* clavata, quinqueplicata, rostro parvo. *Folia floralia* oblonga, perianthio parum breviora, oblonga, acuta; *lobulo* duplo brevior, haud soluto anguste oblongo, truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquimagnum, ligulatum integrum. *Andræcia* numerosa, in ramis mediana, bracteis 6 jugis.

Hab. *Insulæ Philippinæ. Borneo.*

39. ***Brachiolejeunea Miyakeana*** St. n. sp.

Monoica, minor, flaccida, pallide flavo-virens. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis brevibus sparsis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, leviter concava, margine postico arcte incurvo, parva, in plano late ovata (0,8 mm. longa, 0,65 mm. lata) apiculata, ad medium inserta, basi antica exappendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $18 \times 45 \mu$ trigonis parvis, superne subnullis. *Lobulus* in situ occultus, in plano oblongus, parvus, folio sextuplo brevior, apice oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, basi obcuneata, transverse inserta. *Perianthia* clavata, quinqueplicata; plicis parum decurrentibus, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, oblonga acuminata, acuta vel apiculata, *lobulo* duplo brevior et duplo angustiore, lanceolato ad medium soluto, breviter acuminato, sub apice dente valido armato. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovatum, apice breviter lateque emarginatum, lobis acutis vel angulatis. *Andræcia* mediana, bracteis quadrijugis.

Hab. *Insula Formosa.*

40. ***Brachiolejeunea andamana*** St. n. sp.

Monoica. magna, pallide-virens, rigidula, in cortice nidulans, in ramis arborum pendula. *Caulis* ad 10 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis primariis ad 4 cm. longis, paucipinnatis, aliis brevioribus simplicibus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, plano-disticha (1,52 mm. longa, 0,93 mm. lata) acuta, ad medium accreta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$

Brachiolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

trigonis parvis, basales $18 \times 36 \mu$ parietibus trabeculatis. *Lobulus* parvus, caulis diametro æquilongus, ovatus, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule sextuplo latiora, circularia, brevi basi inserta utrinque breviter rotundata. *Perianthia* optime pyriformia, 10-12 plicata, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, *lobulo* minimo, anguste lineari, haud soluto, truncato, acuto, carina grosse alata, alis oblongis obtusis, lobulo multoties majoribus. *Amphigastrium florale* foliis floralibus parum brevius, oblongo-ellipticum, apice breviter inciso-bidentatum. *Andræcia* mediana, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *India orientalis* (Andaman Insulæ).

41. ***Brachiolejeunea flavovirens*** St. n. sp.

Dioica, major, gracilis, flavicans vel flavo virens, in cortice laxè cæspitosa. *Caulis* ad 6 cm. longus, tenuis fuscus rigidus, irregulariter pluriramosus, ramis hic illic pinnula auctis. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (1,6 mm. longa, 0.8 mm. lata) acuta, lata basi inserta, basi antica grosse rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$ parietibus validis, basales $27 \times 70 \mu$ trigonis nodulosis, sæpe confluentibus. *Lobulus* oblongus, folio quadruplo brevior, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo spina valida armato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, parum longiora quam lata, apice rotundata, subtransverse inserta basi obtuseata. *Folia floralia caulinis* duplo longiora, anguste lanceolata, acuta, sub apice paucidenticulata, *lobulo* parvo, foliis floralibus quintuplo brevior, ad medium soluto, anguste lanceolato, paucidentato, acuminato. *Amphigastrium florale* foliis floralibus parum brevius, anguste lanceolatum, quadruplo longius quam latum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis triangulatis acutis porrectis integris. *Andræcia* mediana, in caule repetita, bracteis 5 jugis..

Hab. *Samoa, Nova Guinea*.

42. ***Brachiolejeunea Frauenfeldii*** (Reich.) St.

Syn. : *Mastigolejeunea Frauenfeldii* St. Hedwigia 1890, p. 139.

Thysananthus Frauenfeldii Reichardt in Herbario Ldbg.

Dioica, mediocris, rigidula, pallide virens, in cortice longe lateque expansa. *Caulis* ad 5 cm. longus, multiramosus, in planta sterili irregulariter bipinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano oblonga (1 mm. longa, 0,53 mm. lata) apice late acuminata, acuta, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* $14 \times 18 \mu$, ubique æquales, trigonis majusculis,

inferne magnis; *cellulæ* medianæ vittam formantes, parallelæ. *Lobulus* in situ anguste fusiformis, in plano rectangulatus, folio quadruplo brevior, angustus, triplo longior quam latus, apice recte truncatus, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule vix triplo latiora, late obcuneata, subtransverse inserta. *Perianthia* clavata, triplo vel quadruplo longiora quam lata, 10 plicata, plicis longe decurrentibus, rostro brevissimo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, oblonga vel sublinearia, acuminata acuta, lobulo duplo breviora, ad medium soluto, anguste lanceolato, obtuso vel acuto. *Amphigastrium florale* perianthio plus duplo brevius, ligulatum, subtriplo longius quam latum, apice truncato-rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ pacificæ*, haud rara.

Der Autor beschrieb das (aufgerissene) Perianth als « dentatum ».

43. ***Brachiolejeunea gibbosa*** (Angstr) St.

Syn. : *Lejeunea gibbosa* Angstr. Vet. Akad. Stockholm 1872, p. 23.

Sterilis, magna, rufo-brunnea, rigidula. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, leviter falcata, in plano anguste oblonga (1,46 mm. longa, 0,7 mm. lata) apiculata, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$ trigonis subnullis, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis acutis. *Lobulus oblongus*, duplo longior quam latus, parum inflatus, ore duplo angustiore, apice exciso, angulo spiniformi. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, obcuneata, profunde sinuatim inserta, apice (in plano truncata) in situ exciso-recurva.

Hab. *Tahiti*.

44. ***Brachiolejeunea miokensis*** St. n. sp.

Dioica minor, grandifolia, olivacea, rigidula in cortice late expansa. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* dense imbricata, recte patula, leviter falcata, valde concava, margine postico arcte incurvo, in plano late oblongo-elliptica (1,4 mm. longa, 0,8 mm. lata) symmetrica, acuta vel apiculata, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$ trigonis majusculis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis maximis. *Lobulus* in situ occultus, in plano ovato-oblongus, folio plus triplo brevior, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule 4 plo latiora, obcuneata, vix longiora quam lata, apice rotundata, subtransverse inserta. *Perianthia* pyriformia, 7 plicata, plicis longe decurrentibus inflatis, apice umbonatum prominulis; rostro parvo. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, lobulo

duplo brevior oblongo breviter soluto, truncato obtuso. *Amphigastrium florale* late obovato-obcuneatum, perianthio duplo brevius, apice rotundatum integrum. *Andræcia* grosse spicata, bracteis ad 20 jugis.

Hab. Insulæ Duke of York. Mioko.

45. ***Brachiolejeunea molukkensis*** St. n. sp.

Dioica, minor pallide flavicans, rigidula, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, margine postico incurvo, in plano ovato-oblonga, symmetrica (1,52 mm. longa, 0,93 mm. lata) acuta, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$ trigonis majusculis, basales $18 \times 45 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* in situ suboccultus, in plano ovato-oblongus, folio triplo brevior, apice quam basis duplo angustiore, margine supero 4 mamillato, apice truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* obcuneata, caule 4 plo latiora, vix longiora quam lata, apice rotundata, basi breviter sinuatim inserta. *Perianthia* pyriformia, 10 plicata, plicis inflatis, apice umbonatim prominulis, rostro parvo. *Folia floralia* ovato-oblonga, falcatis patula, acuta, lobulo parum brevior, duplo angustiore, e lata basi attenuato, haud soluto, integro *Amphigastrium florale* ligulatum duplo longius quam latum, foliis floralibus æquilongum apice truncatum, integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Banda*.

Obtusifoliæ.

46. ***Brachiolejeunea Etesseana*** St. n. sp.

Dioica, magna, robusta, olivacea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 7 cm. longus, remote breviterque pinnulatus, ramis femineis parum longioribus. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava apiceque arcte decurva, in plano subrotunda (2 mm. longa, 1,7 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 36μ , basales $36 \times 45 \mu$ trigonis magnis stellatim attenuatis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblongus, inflatus, carina leviter arcuata, margine supero stricto nudo, apice recte truncatus, angulo apiculato. *Amphigastria caulina reniformia*, caule quintuplo latiora (2 mm. lata, 1 mm. longa) basi obcuneata, sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata. *Perianthia* late pyriformia (in flore juvenili) quadriplicata, plicis compressis, longe decurrentibus, apice umbonatim prominulis *Folia floralia* magna, caulinis duplo longiora, obovato-oblonga, apice late rotundata,

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Brachiolejeunea*.

lobulo duplo brevior, ad medium soluto, anguste oblongo, apice rotundato. *Amphigastrium florale* lobulis parum longius, optime spatulatum integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Caledonia, Loyalty Insulæ*.

47. ***Brachiolejeunea recondita*** St.

Syn. : *Ptycholejeunea recondita* St. Hedwig. 1896, p. 122.

Monoica, mediocris, virens, flaccida, in cortice late expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, e caudice repente multiramosus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, concava, in plano subrotunda (1 mm. longa, 0,86 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, ovatus, inflatus, oblique adscendens, apice quam basis subtriplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* reniformia (0,6 mm. lata, 0,33 mm. longa) basi obcuneata breviterque sinuatim inserta, apice late truncata. *Perianthia* anguste pyriformia, 10 plicata, plicis inflatis, rostro brevi valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, late obovata, obtusa, *lobulo* parum brevior, duplo angustiore, obovato-oblongo, ad medium soluto, apice rotundato. *Amphigastrium florale* maximum, foliis floralibus longius, late ellipticum, perianthium omnino obtegens. *Andræcia* maxima, in ramis terminalia, bracteis 24 jugis.

Hab. *Insulæ Philippinæ*.

48. ***Brachiolejeunea papilionacea*** St. Hedw. 1895, p. 64.

Sterilis, maxima, robusta, rufo-brunnea, flaccida, dense depresso cæspitosa lateque expansa. *Caulis* ad 8 cm. longus, bipinnatim ramosus, ramis primariis ad 3 cm. longis, remote irregulariterque pinnulatis. *Folia caulina* maxima, conferta, recte patula, falcata, valde concava, in plano subrotunda (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata breviterque appendiculata. *Cellulæ* superæ 27μ basales $27 \times 36 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* in situ late ovatus, subsaccatus, inflatus, apice angusto truncato, in plano subrotundus, apice exciso-bispinosus, spinis validis hamatis, conniventibus. *Amphigastria caulina* conferta, imbricata, latissima (0,4 mm. longa, 1,2 mm. lata) breviter sinuatim inserta angusteque decurrentia.

Hab. *Insulæ Philippinæ, Dapitan*.

49. ***Brachiolejeunea Levieri*** Schffn. Hedwigia 1894, vol. 33.

Syn. : *Brachiolejeunea birmensis* St. Hedwigia 1895, p. 63.

Ptycholejeunea recondita St. Hedwigia 1896, p. 122.

Dioica, magna, robusta, flaccida, rufo-brunnea, corticola, dense

intricata. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus ad 3 cm. longis, simplicibus, inferis brevioribus sparsim pinnatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, apice decurva, in plano late ovata, leviter falcata (1,46 mm. longa, 1 mm. lata) obtusa, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-triangulatus canina oblique adscendens, leviter arcuata, inflata, margine supero plano nudo, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, obtuso. *Amphigastria caulina* maxima, caule quintuplo latiora, subrotunda, breviter inserta, optima cordata. *Perianthia* late pyriformia, parum compressa, decemplicata, plicis altis compressis, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulo* triplo breviora, subovato, inflato, apice truncato, obtuso. *Amphigastrium florale* reniforme, perianthio duplo brevius, apice late rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Sikkim-Himalaya. Birma.*

50. ***Brachiolejeunea pluriplicata*** St. n. sp.

Dioica major robusta, dilute brunnea, corticola. *Caulis* ad 7 cm. longus, regulariter longeque ramosus, ramis simplicibus vel sparsim pinnulatis. *Folia caulina* dense imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (3 mm. longa, 2,5 mm. lata) subsymmetrica, obtusa, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ 27μ trigonis parvis, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, oblique adscendens, subrectangulatus, duplo longior quam latus, apice truncatus, bidentulus, carina substricta *recto angulo* in folii marginem excurrens. *Amphigastria caulina* maxima, foliis subæquimagna, late reniformia, sinuatim inserta, breviterque decurrentia. *Perianthia* magna, anguste oblonga, cylindrica, triplo longiora quam lata, apice cordatim ampliata, rostro parvo submerso, plicis 12, longe decurrentibus angustis inflatis. *Folia floralia* perianthio plus duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa; *lobulo* duplo breviora, oblongo, ad medium soluto, apice rotundato. *Amphigastrium florale* lobulis duplo longius, late obovatum vel subrotundum, integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea.*

51. ***Brachiolejeunea tortifolia*** St. n. sp.

Autoica, flaccida, rufo-brunnea, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, longe ramosus, ramis fasciculatim aggregatis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, concava, in sicco tortilia, in plano subrotunda (1 mm. longa, 0,93 mm. lata) apice obtusa vel rotun-

data, asymmetrica, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis, basales vix longiores. *Lobulus* in situ ovatus, magnus, folio duplo brevior, carina leviter arcuata, oblique adscendens, inflata, superne planus, margine supero arcuato 7 mamillato. *Amphigastria caulina* reniformia, caule sextuplo latiora, breviter sinuatim inserta, breviterque rotundata. *Folia floralia* obovata, apice late rotundata caulinis æquimagna, *lobulo* parum brevior, lanceolato vel anguste ligulato, parum soluto, apice rotundato. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, anguste spathulatum, apice breviter angusteque excisum. *Andræcia* perianthio approximata, breviter spicata, in ramulis terminalia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Nova Guinea*, Insula Waigeoe.

52. ***Brachiolejeunea sexplicata*** St. n. sp.

Dioica, major, rufo-brunnea, in cortice arcte repens. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis sparsis plus minus longe pinnulatis. *Folia caulina* conferta subrecte patula, valde concava, margine postico arcte incurvo, in plano ovata, asymmetrica (2 mm. longa, 1,6 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ validæ, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* in situ occultus, in plano ovato-ellipticus, folio duplo brevior, symmetricus, duplo longior quam latus, margine supero quinque mamillato, apice truncatus. *Amphigastria caulina* reniformia, caule triplo latiora, transverse inserta, dense imbricata. *Perianthia* pyriformia, uno latere innovata, 7 plicata, plicis irregularibus, plus minus altis, rostro parvo. *Folia floralia* caulinis parum majora, subrotunda, lobulo parum brevior, angusto, truncato, haud soluto integro. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum circulare. *Andræcia* ignota.

Hab. *Hawai*.

53. ***Brachiolejeunea sandvicensis*** (Gottsche) Evans. Trans. Conn. Ac., Vol. 10, p. 419.

Syn. : *Phragmicoma bicolor* Mont. Voy. Bonite 1846, p. 223.

Phragmicoma sandvicensis G. Ann. Sc. nat. 1857, p. 344.

Phragmicoma subsquarrosa Aust. Acad. Phila. 1869, p. 225.

Lejeunea subsquarrosa Aust. Torr. Bot. Cl. 1874, p. 15.

Mastigolejeunea sandvicensis St. Hedw., 1889, p. 29.

Lejeunea sandvicensis Evans. Trans. Conn. Ac. 1892, p. 253.

Brachiolejeunea Gottschei Schffn. Hedw. 1894, p. 186.

Brachiolejeunea japonica St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 842.

Brachiolejeunea chinensis St. Hedwig. 1895, p. 63.

Dioica magna et maxima, flaccida, brunnea vel glauco-virens, in cortice late expansa, spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, valde ramosus, ramis primariis ad 3 cm. longis, bipinnatis, sub flore simpliciter vel geminatim innovatus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, concava, in plano late ovata (1,2 mm. longa, 0,93 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica rotundato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* in situ oblongus, in plano late ovatus, apice quam basis duplo angustiore, truncato, margine supero quadrimamillato. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, subrotunda vel parum latiora quam longa, leviter sinuatim inserta. *Perianthia* pyriformia, 10 plicata, plicis ad medium decurrentibus, inflatis; rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, oblique patula, obovato-oblonga, apice rotundata, lobulo duplo breviora, oblongo, apice truncato, haud soluto, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, subrotundum, integerrimum. *Sporæ* pallidæ hispidæ, 63μ . *Andræcia* ignota.

Hab. Asia et Oceania tropica, valde communis.

Die Pflanze variirt je nach dem Standort ausserordentlich; daher die vielen Synonyma.

54. ***Brachiolejeunea Micholitzii*** St. Hedw. 1895, p. 64.

Monoica, parva, pallide virens, flaccida, in cortice laxè cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, squarrose recurva, valde concava apiceque arcte recurva, margine postico late incurvo, in plano ovato-rotundata (1,2 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica breviter rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* in situ triangulatus, folio duplo brevior, carina oblique adscendens, inflata, margine supero stricto, dense mamillato, in plano rectangulatus, parum longior quam latus, apice late truncatus, margine supero stricto, carinæ parallelo, 5 mamillato. *Amphigastria caulina* magna, subrotunda, transverse inserta, caule 6 plo latiora; *Perianthia* pyriformia, 7 plicata, plicis longe decurrentibus, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo longiora, obovata, apice rotundata, lobulo duplo breviora, oblongo, haud soluto, truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquimagnis, subrectangulatum, parum longius quam latus, apice truncatum. *Andræcia* longe spicata, in ramis terminalia, bracteis ad 8 jugis, ex apice sæpe vegetativa.

Hab. Insulæ Philippinæ.

55. **Brachiolejeunea polygona** (Mitt.) St.

Syn. : *Phragmicoma polygona* Mitt. Trans. Linn. Soc., 1891.

Dioica, minor, pallide virens, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, margine postico arcte incurvo, in plano subrotunda (1,2 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica late rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* in situ ovato-oblongus, recte patens, in plano ovatus, apice quam basis triplo angustiore, carina inflata, margine supero leviter curvato 7 mamillato. *Amphigastria caulina* magna, caule 5 plo latiora, reniformia, leviter sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* anguste pyriformia, basi angusta longeque stipitata, 11 plicata, plicis angustis confertis, rostro parvo valido. *Folia floralia* obovato-oblonga, perianthio subæquilonga, obtusa, *lobulo* triplo brevior, anguste lineari, haud soluto, apice truncato, angulo acuto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus duplo brevius, obovatum, apice rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *China meridionalis. Japonia.*

56. **Brachiolejeunea innovata** St. Hedw. 1895, p. 63.

Dioica, mediocris, olivacea, flaccida, spongiose cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, antice squarrose recurva, in plano ovato-triangulata (1,52 mm. longa, 1,26 mm. lata) asymmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 36μ , basales $36 \times 54 \mu$, trigonis ubique magnis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina valde inflata, in plano breviter truncatus (apice quam basis triplo angustiore) margine supero curvato trimamillato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, subtransverse inserta, apice truncata. *Perianthia* anguste pyriformia, *uno latere innovata*, 10 plicata, plicis longe decurrentibus, humilibus inflatis, rostro breviusculo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, late obovata, apice rotundata, *lobulo* triplo brevior, ovato, haud soluto, apice truncato, margine supero 5 mamillato. *Amphigastrium florale* late obcuneatum, parum longius quam latum, apice rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Japonia subtropica.*

57. **Brachiolejeunea erectiloba** St. n. sp.

Sterilis, minor, flaccida, brunnea, in rupibus humidis dense cæspi-

Brachiolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

tans. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, valde concava, in plano obovato-falcata (1 mm. longa, 0,7 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, carina leviter arcuata, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo obtuso, dentibus subapicalibus 2, obtusis. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, rotunda, profunde sinuatim inserta.

Hab. *Samoa*.

58. **Brachiolejeunea galapagona** (Angstr.) St.

«Caulis repens, dichotome ramosus, ramis divaricatis; folia semi-verticalia, imbricata, decurva, integerrima, oblique ovata, obtusa vel acutiuscula, margine ventrali decurrenti-plicata; margine libero tridentato. *Amphigastria* imbricata, ex angusta basi decurrente subrotundo-spathulata, erecto patentia, marginibus integris subinflexis, medio gibba; *periauthium* dichotomiæ impositum, obovato-oblongum, emarginatulum, apiculatum, dorso convexum, ventre concavum.

Hab. *Galapagos Insulæ*.

Die Diagnose ist nur die Uebertragung des Originals.

Australes

59. **Brachiolejeunea Spruceana** (Mass) St.

Syn. : *Lejeunea Spruceana* Mass. Nuov. Giorn. bot. ital. 1885, p. 246.

Dioica, mediocris flavicans vel flavo-rufescens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, multiramosus ramis primariis ad 2 cm. longis, pinnatis et breviter bipinnatis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-triangulari, asymmetrica, obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata (1,1 mm. longa, 0,83 mm. lata). *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* in situ oblongus, oblique adscendens, carina leviter curvata, inflata, in plano *subcircularis*, carina semicirculari, margine supero rotundato 4 mamillato. *Amphigastria caulina* imbricata, transverse inserta, subrotunda, caule quadruplo latiora; *Perianthia* anguste pyriformia, quinqueplicata, plicis posticis in unam confluentibus. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulo* $\frac{1}{3}$ breviora, lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, obtuso. *Amphi-*

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Brachiolejeunea*.

gastrium florale lobis æquilongum, late obovatum, obcuneatum, apice rotundato. *Andræcia* ignota.

Hab. *Chile. Patagonia.*

60. **Brachiolejeunea Heussleri** St. n. sp.

Dioica, minor, flavo-rufescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, paucipinnatus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, leviter concava, in plano late ovata, symmetrica (1,83 mm. longa, 1,58 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ trigonis magnis, basales 27 \times 36 μ trigonis parvis, sæpe anguste trabeculatis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, subrecte patens, parum inflatus, carina leviter arcuata, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo apiculato, altero dente simillimo subapicali. *Amphigastria caulina* magna, caule 8 plo latiora, reniformia, breviter sinuatim inserta, apice late truncata. *Perianthia* magna, 3 mm. longa, pyriformia, 7 plicata, plicis inflatis longe decurrentibus, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apiculata, *lobulo* duplo breviora, anguste lanceolato, acuto, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* parvum lobulis duplo brevius, reniforme, apice rotundato. *Andræcia* ignota.

Hab. *New Zealand.*

61. **Brachiolejeunea Eavesiana** (Gottsche et Müll.) St.

Syn.: *Phragmicoma Eavesiana* G. et M. Fragm. Phyt. Austr. Vol. XI, p. 63.

Dioica mediocris, grandifolia, flavicans, rigida, in cortice procumbens. *Caulis* ad 25 mm. longus, validus, strictus, repetito furcatus, basi valde flagelliferus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, margine postico late incurvo, in plano ovata (0,8 mm. longa, 0,5 mm. lata) apiculata, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , trigonis majusculis, basales 27 \times 54 μ trigonis magnis. *Lobulus* parvus, caulis diametro æquilongus, in situ occultus, in plano ovatus, acutus, nudus vel minute bidentatus. *Amphigastria caulina* majuscula, rotunda, transverse inserta. *Perianthia* (juvenilia) 7 plicata, rostro angusto. *Folia floralia* caulinis parum longiora, lanceolata, acuta, 4 plo longiora quam lata, *lobulo* duplo breviora, anguste lanceolato profunde soluto, integro. *Amphigastrium florale* foliis floralibus parum brevius, ovato-ellipticum, apice breviter exciso-bilobatum, lobis triangulatis breviterque dentatis. Reliqua desunt.

Hab. *Australia. Queensland.*

62. **Brachiolejeunea Kirkii** St. n. sp.

Dioica, major, flaccida, flavo-rufescens, in cortice et rupibus dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, regulariter multifurcatus, aliis ramis interjectis irregulariter distributis; *flagella* parvifolia rhizifera sparsa. *Folia caulina* conferta, maxime decurva, subinvoluta, in plano ovata (2,2 mm. longa, 1,4 mm. lata) apiculata, brevissima basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* in situ occultus, in plano oblongus, parvus, folio 4 plo brevior, apice attenuatus. *Amphigastria caulina* majuscula, reniformia, caule duplo latiora, transverse inserta. *Perianthia* (juvenilia) pyriformia, triplicata, plica tertia postica; rostro valido. *Folia floralia* lanceolata, caulinis æquilonga, acuta, *lobulo* parum brevior, multo angustior, sublineari, apice acuminato, acuto, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* lobis æquilongum, anguste spathulatum, apice ad $\frac{1}{6}$ inciso-bilobatum, lobis triangulatis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *New Zealand*.

63. **Brachiolejeunea plagiochiloides** St. Hedwig. 1889, p. 167.

Dioica, major, robusta, flaccida, pallide virens vel flavo-virens, dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 5 cm. longus, repetito-furcatus. *Folia caulina* recte patula, conferta, in situ falcata, margine postico arcte incurvo, in plano ovata (2,8 mm. longa, 1,8 mm. lata) late acuminata acuta, ad medium accreta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ 27μ , basales $27 \times 54 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* in situ occultus, in plano ovatus, parvus, folio octuplo brevior, margine supero minute quadridentato, apice breviter truncatus. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, marginibus arcte recurvis, in plano subcircularia, transverse inserta. *Perianthia* anguste pyriformia (juvenilia) 7 plicata, plicis compressis, inæqualibus; rostro parvo. *Folia floralia* caulinis æquimagna simillima; *lobulus* parvus, oblongus, acutus, parum solutus. *Amphigastrium florale* parvum foliis duplo brevius, ovatum, apice breviter exciso-bilobatum, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Australia*. New South Wales.

64. **Brachiolejeunea robusta** St. n. sp.

Dioica, mediocris, robusta, rigidula, fusco-olivacea, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, subsimplex, validus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, margine postico arcte

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Brachiolejeunea*.

incurvo, in plano oblique ovata, asymmetrica (1,33 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice acuta, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis maximis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovatus, nudus. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, subrotunda, basi obtusata, sinuatim inserta. *Perianthia* obovata, 10 plicata, plicis valde inflatis, longe decurrentibus, rostro parvo. *Folia floralia* caulinis parum longiora, ovato-oblonga, late acuminata, acuta; *lobulo* triplo brevior anguste lineari, truncato, haud soluto. *Amphigastrium florale* late ovatum, lobulis duplo longius, apice breviter inciso bilobatum, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Australia* New South Wales.

65. ***Brachiolejeunea Thozetiana*** (Gottsche et Müller) St.

Syn. : *Phragmicoma Thozetiana* Gott. et Müll. Fragm. Phyt. Austr. 1880, Vol. 11, p. 63.

Folia ovato-lanceolata, apiculata, integerrima; *lobulo* parvo inflexo; *amphigastria* ovato-rotunda, integerrima. *Fructus* in dichotomia. *Perianthia* 10 sulcata, oblongo-cylindrica; *folia* involucralia caulinis similia sed angustiora, *lobulo* parvo oblongo, inflexo. *Amphigastrium* involucrale ovatum, bilobum, lobis acutis.

Hab. *Australia*, prope Keppels Bay.

Marchesinia Gray 1821

Plantæ majores vel magnæ, brunneæ vel rufescentes, rarius flavescens vel virescentes, flaccidæ, e caudice repente prostratæ vel pendulæ, parum irregulariterque ramosæ, *sub flore geminatim innovatæ*, sæpe repetito-furcatæ. *Folia caulina* imbricata, plana vel parum concava, acuta vel obtusa, rarius dentata. *Lobulus* in paucis magnus, vulgo *parvus*, ovatus vel oblongus, margine supero sæpe denticulato, in aliis nudo. *Amphigastria caulina* magna, vulgo reniformia vel rotunda vel obtusata, semper sinuatim inserta breviterque decurrentia, integra in una denticulata. *Inflorescentia* monoica vel dioica, interdum autoica. *Perianthia* oblonga vel clavata, parum compressa, *eplicata*, *levia*, rostro parvo. *Folia floralia* acuta, integra, in paucis armata, *lobulo* majusculo, lanceolato, acuto, plus minus profunde soluto, integro.

Amphigastrium florale magnum, rotundum vel ovatum, integrum vel armatum, rarius bilobatum. *Andræcia* in ramis mediana, longius spicata.

Africa

1. *Marchesinia acutiloba* Tayl.
2. *Marchesinia madagassa* St. n. sp.
3. *Marchesinia chrysophylla* (L. et L.) St.
4. *Marchesinia excavata* (Mitt.) St.

America tropica

5. *Marchesinia galapagona* (Angstr.) St.
6. *Marchesinia nigrescens* (Angstr.) St.
7. *Marchesinia brachiata* (Sw.) Schffn.
8. *Marchesinia coniloba* St. n. sp.
9. *Marchesinia corcovadensis* St.
10. *Marchesinia cubensis* St. n. sp.
11. *Marchesinia fuscescens* (Hpe) St.
12. *Marchesinia languida* (M. et M.) St.
13. *Marchesinia pseudocucullata* (G.) St.
14. *Marchesinia Pabstii* St.
15. *Marchesinia longistipula* St. n. sp.
16. *Marchesinia Crügeri* St.
17. *Marchesinia extensa* St.
18. *Marchesinia saccata* St. n. sp.
19. *Marchesinia quadridens* St. n. sp.
20. *Marchesinia robusta* (Mitt.) St.
21. *Marchesinia denticulata* St. n. sp.
22. *Marchesinia siliculosa* (Wils.) St.

Asia et Oceania tropica

23. *Marchesinia gigantea* St. n. sp.
24. *Marchesinia Mittenii* Evans.
25. *Marchesinia sikkimensis* St. n. sp.

Europa

26. *Marchesinia Mackayi* (Hook) Gray.

Africa

1. *Marchesinia acutiloba* (Tayl) St.

Syn. : *Jungermannia acutiloba*. Tayl. J. of Bot., 1845, p. 90.

Lejeunea acutiloba. Taylor. Syn. Hep. p. 321.

Autoica, major robusta, fusco-brunnea, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, parum breviterque ramosus: *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,83 mm. longa, 1,5 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica late rotundata. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, oblique adscendens; carina substricta, apice truncatus vel leviter emarginatus, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* gigantea, reniformia, caule 6 plo latiora, sinuatim inserta breviterque decurrentia, apice late rotundata. *Periathia* magna, optime pyriformia, apice sæpe decurva lateque rotundata, rostro parvo. *Folia floralia* parva, perianthio subtriplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, integra; *lobulo* duplo brevior, lineari, acuminato, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, obovatum, integrum. *Andræcia* in ramulo subflorali terminalia breviter spicata, bracteis 4 jugis

Hab. *Insula St-Helena*.

2. *Marchesinia madagassa* St. n. sp.

Sterilis, majuscula, dilute brunnea, rigidula, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, parum regulariterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata, asymmetrica (1,58 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica truncato rotundata. *Cellulae* superæ 27 \times 36 μ trigonis nullis, basales 27 \times 45 μ trigonis parvis. *Lobulus* oblongus, parvus folio quadruplo brevior, triplo longior quam latus, apice angusto truncato. *Amphigastria caulina* magna, subrotunda, caule 4 plo latiora, profunde sinuatim inserta breviterque decurrentia.

Hab. *Madagascar*.

3. *Marchesinia chrysophylla* (L et L.) St.

Syn. : *Lejeunea chrysopylla* L. et L. Syn. Hep., p. 330.

Jungermannia chrysophylla Lehm. Linnæa, 1834, p. 423

Archilejeunea chrysophylla St. Hedwigia 1890, p. 133.

Dioica, parva, pallide flavo-virens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, pauciramosus, in planta feminea repetito-furcatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque late decurva, in plano late ovata (1,6 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice late acuminata, acuta, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio 3 plo brevior, oblique ascendens, rectangulatus, duplo longior quam latus, apice recte truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* subrotunda, caule duplo latiora, transverse inserta. *Folia floralia* caulinis æquilonga, ovato-oblonga, acuta subapice paucidentata, lobulo parvo, triplo brevior, lineari profunde soluto, apice truncato. *Amphigastium florale* lobulis duplo longius, subrectangulatum, duplo longius quam latum, apice truncatum. *Perianthia* (juvenilia) levia, rostro valido. *Andræcia* ignota

Hab. : *Cape Colony*. Philippstown.

4. ***Marchesinia excavata*** (Mitt.) St.

Syn. : *Phragmicoma excavata* Mitt. Linn. Soc. 1860.

Homalolejeunea excavata Spruce Hep. Am. And. 1860, p. 134.

Homalolejeunea Henriquesii St. Hedwig. 1888, p. 11.

Dioica, minor, pallide flavo-virens, dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia caulina* conferta, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-ligulata (1,1 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, apiculata, sub apice paucidenticulata, brevissima basi inserta, basi antica, truncato rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis ubique magnis, in medio parietum nodulosus. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique ascendens, subrectangulatus, angustus, triplo longior quam latus, apice truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* gigantea, rotundata, foliis æquimagna (1,1 mm. longa et lata), profunde sinuatim inserta. *Perianthia* anguste pyriformia (3,5 mm. longa, superne 1,75 mm. lata) rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice obtusa paucispinulosa, lobulo duplo brevior, anguste lineari, parum soluto, acuto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis breviter dentatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Africa occidentalis* (Kamerun, Niger, St-Thomé).

America tropica

5. *Marchesinia galapagona* (Angst) St.

Monoica, mediocris, valida, flaccida, brunnea, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter pinnulatus, ramis longioribus ad 2 cm. longis paucis, similiter pinnatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, in plano ovata, subsymmetrica (3 mm. longa, 2 mm. lata) acuta vel apiculata, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, triangulatus, carina substricta, oblique ascendens, margine supero stricto, quadrimamillato. *Amphigastria caulina* magna, caule 5 plo latiora, profunde sinuatim inserta angusteque decurrentia superne rotundata. *Perianthia* gigantea (5 mm. longa) pyriformia, rostro parvo. *Folia floralia* magna (4 mm. longa) oblonga, acuta integra, lobulo triplo breviora, anguste lineari, parum soluto acuto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, anguste spathulatum, apice ad $\frac{1}{5}$ bilobatum, lobis subacutis, sinu obtuso. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis 4 jugis.

Hab. *Galapagos Insulæ*.

6. *Marchesinia nigrescens* (Angstr.) St.

Syn. : *Phragmicoma nigrescens* Angstr. Vet. Akad. 1873, p. 115.

Dioica, fusco-brunnea, magna rigidula, muscis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, dichotome ramosus, ramis simplicibus, rarius pinnula auctis. *Folia caulina* imbricata, parum concava, recte patula, in plano late ovata, symmetrica (2,75 mm. longa, 2 mm. lata) apiculata, latissima basi inserta, basi antica grosse rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ 18μ trigonis nullis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, triangularis, carina oblique ascendens, substricta, margine supero stricto, carinæ æquilongo, trimamillato. *Amphigastria caulina* magna caule 6 plo latiora, profunde sinuatim inserta, longe decurrentia, apice late rotundata. *Perianthia* (juvenilia) pyriformia, rostro parvo. *Folia floralia* caulinis æquilonga, obovato-oblonga apiculata; lobulo triplo breviora, anguste lineari, truncato, acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus duplo brevius, obovato-obconicum, apice late emarginatum, lobis rotundatis, paucidentatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Galapagos Insulæ*.

Die vom Autor angegebenen Masse sind ganz unzutreffend und viel zu klein; auch sonst ist die Beschreibung fehlerhaft und die weibliche Inflorescenz übersehen.

— 7. **Marchesinia brachiata** (Sw.) Schffn. in Engler et Pr. Natürl. Pflanz, 1895, p. 128.

Syn. : *Jungermannia brachiata* Sw. Prodr. Fl. Ind. occ., p. 144.

Lejeunea brachiata Nees. Syn. Hep., p. 313.

Homalolejeunea brachiata St. Hedw. 1890, p. 14.

Phragmicoma Bongardiana Ldbg. Syn. Hep., p. 740.

Phragmicoma Guilleminiana N. et M. Syn. Hep., p. 293.

Dioca, magna, rigidula, brunnea vel rufo-brunnea, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 10 cm. longus, regulariter remoteque pinnatus, pinnis inferis paucipinnatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato oblonga (2,5 mm. longa, 1,5 mm. lata), apice late acuminata, apiculata, ad medium inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis stellatim trabeculatis. *Lobulus* magnus, ovato-oblongus, folio triplo brevior, carina oblique adscendens, parum arcuata, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo obtuso, dentibus subapicalibus 2, approximatis, parvis, submamillatis. *Amphigastria caulina* majuscula, caule 6 plo latiora, subrotunda, sinuatim inserta breviterque decurrentia. *Perianthia* magna, angusta, clavata, 3 plo longiora quam lata, compresso cylindrica, apice truncata vel umbonatim prominula, rostro brevissimo submerso. *Folia floralia* perianthio $\frac{1}{3}$ breviora, oblongo elliptica, apice acuminata, integerrima, *lobulo* triplo breviora, anguste lanceolato, ad medium soluto acuto. *Amphigastrium florale* late obovatum, obconicum, apice late emarginato-bilobatum, lobis brevibus acutis dentatis. *Andræcia* in ramis mediana, longe spicata, bracteis ad 12 jugis.

Hab. : *America tropica*; valde communis.

8. **Marchesinia coniloba** St. n. sp.

Sterilis magna robusta flaccida, pallide flavo-rufescens; *Caulis* ad 7 cm. longus, remoto breviterque pinnatus, ramis longioribus paucis, ad 5 cm. longis, similiter pinnatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, in plano ovata (3,5 mm. longa, 2,25 mm. lata) apice late acuminata, acuta, latissima basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis ubique magnis. *Lobulus* magnus, folio triplo breviora, late triangulatus; carina oblique adscendens, substricta, margine supero recte patens,

stricto, 7 mamillato. *Amphigastria caulina* magna, caule 6 plo latiora, profunde sinuatim inserta longeque decurrentia.

Hab. *Costarica*.

9. **Marchesinia corcovadensis** St. Hedwig. 1896, p. 98.

Monoica, parva, brunnea flaccida, dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulater pauciramosus. *Folia caulina* conferta, oblique prtula, concava, apice decurva, in plano ovato-elliptica, symmetrica (1,1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice late rotundata, apiculata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales vix majores, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ anguste oblongus, triplo longiore quam latus, valde inflatus, superne planus, apice oblique truncatus angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, subtransverse inserta, apice truncato-rotundata. *Perianthia* parva, foliis caulinis parum longiora, pyriformia, rostro brevi valido. *Folia floralia* perianthæquilonga, lanceolata, acuta, ; *lobulo* triplo brevior, anguste lineari, parum soluto, acuminato, acuto. *Amphigastrium florale* perianthio æquimagnum, ovato ellipticum, apice obtusum. *Andræcia* in ramis in ramis terminalia, ex apice sæpe vegetativa, bracteis 6 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

10. **Marchesinia cubensis** St. n. sp.

Sterilis, mediocris, flavo-rufescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, parum ramosus, ramis longioribus paucipinnulatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (2,33 mm. longa, 1,5 mm. lata) apice acuta, ad medium inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 45 μ trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in situ ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, apice quam basis triplo angustiore, truncato, margine supero plano substricto 4 mamillato. *Amphigastria caulina* maxima, caule 5 plo latiora, reniformia, duplo latiora quam longa, sinuatim inserta, attenuatim decurrentia, apice late rotundata.

Hab. *Cuba*.

11. **Marchesinia fuscescens** (Hampe) St.

Syn. : *Lejeunea fuscescens* Hampe. Lehm. Pugill. 7, p. 16.

Phragmicoma fuscescens Hampe. Syn. Hep. p. 298.

Doica major, rufo-brunnea, flaccida, dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 6 cm. longus, inferne sparsim pinnulatus, superne fasciculatim multiramosus, ramis simplicibus vel pinnatis. *Folia caulina*

conferta, oblique patula valde concava apice arcte decurva, in plano oblonga, symmetrica (1,58 mm. longa, 0,9 mm. lata) late acuminata acuta, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27\ \mu$ basales $27 \times 45\ \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in situ anguste oblongus, triplo-longior quam latus, carina oblique adscendens, inflata, apice vix angustiore, truncato, angulo apiculato, margine supero carinæ subparallelo nudo. *Amphigastria caulina* magna, caule 5 plo latiora, in plano subrotunda, apice rotundato-truncato, late arctequae recurvo, breviter sinuatim inserta. *Andræcia* iu ramis mediana, bracteis 6 jugis, sæpe repetita.

Hab. *Peruvia, Ecuador.*

12. ***Marchesinia languida*** (N. et M.) St.

Syn. : *Lejeunea languida* N. et M. Ann. sc. nat. V, p. 59.

Homalolejeunea palæflora Spruce. Hep. Ann. And, p. 136.

Doica magna robusta, flaccida, dilute brunnea, in cortice pendula. *Caulis* ad 18 cm. longus, sparsim longeque ramosus, hic illic dense minuteque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, plano-disticha (3 mm. longa, 1,75 mm. lata) acuta sub apice paucidentata, dentibus validis porrectis. *Cellulæ* superæ $27 \times 36\ \mu$, basales $27 \times 54\ \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, oblongus, oblique adscendens, parum longior quam latus, margine supero stricto nudo, apice truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule 6 plo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* foliis duplo longiora, liguliformia, compressa, duplo longiora quam lata, rostro parvo. *Folia floralia* caulinis breviora, oblonga, acuminata, argute dentata; *lobulo* parvo angusto acuminato. *Amphigastrium florale* foliis floralibus longius, obovato-obcuneatum, late emarginatum, lobis spinosis et duplicatim spinosis. *Andræcia* in ramis mediana, bracteis ad 12 jugis, sæpe seriatis.

Hab. *Peruvia, Brasilia, Venezuela.*

13. ***Marchesinia pseudocucullata*** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea pseudocucullata* Herb. Gottsche ms.

Dioica, exigua. rufo-brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis simplicibus, hic illic pinnula auctis. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovata (0,4 mm. longa, 0,3 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $14\ \mu$ parietibus validis, basales $18\ \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, ovatius, folio duplo brevior, inflatus, carina valde arcuata, erectus, apice

duplo angustiore truncato, angulo obtuso (in plano spina longa armato). *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, rotunda, appressa, transverse inserta, *Perianthia* quoad plantæ staturam maxima, pyriformia, parum compressa, rostro valido conico. *Folia floralia* perianthio æquilonga, late divergentia, late obovata, integerrima, lobulo duplo brevior, lineari, parum soluto, acuto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovatum, integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guyana. Cuba. Guadeloupe. Sto. Domingo.*

14. **Marchesinia Pabstii** St.

Syn. : *Archilejeunea Pabstii* St. Hedwigia, 1895, p. 61.

Monoica, mediocris, triste viridis, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter bipinnatus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, in plano subrotunda (1,33 mm. longa et lata) lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 36 \times 45 μ , trigonis subnullis. *Lobulus maximus* (0,83 mm. longus, 0,5 mm. latus) folio parum brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, apice angusto, exciso, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria caulina* magna, reniformia, caule 6 plo latiora, sinuatim inserta, apice truncata. *Perianthia* anguste pyriformia, stipitata, subteretia, rostro brevi, lato. *Folia floralia* caulinis subæquimagna, subrotunda, lobulo parum brevior, lineari, truncato, obtuso, haud soluto. *Amphigastrium florale* ex angusta basi late spathulatum, integerrimum, foliis floralibus æquilongum. *Andræcia* parva, in caule sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Brasilia orientalis.*

15. **Marchesinia longistipula** St. n. sp.

Dioica, magna, robusta, pallide flavo-rufescens, in cortice longe lateque expansa. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis primariis 1-3 cm. longis, sæpe simplicibus, aliis remote breviterque pinnulatis. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, concava, apice plana, in plano ovato-oblonga, asymmetrica, (2,75 mm. longa, 1,75 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ trigonis majusculis, basales 27 \times 54 μ parietibus interrupte trabeculatis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, oblique adscendens, inflatus, duplo longior quam latus, sub apice constrictus, apice ipso exciso, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* maxima, longissima, dense imbricata (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) obovato-oblonga, sinuatim inserta, marginibus lateralibus

arcte recurvis, apice truncata plana. *Folia floralia* caulinis duplo longiora, oblonga acuta vel apiculata, *lobulo* parum brevior, duplo angustiore, ad medium soluto acuminato acuto, *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, late obovatum vel subrotundum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis triangulatis, obtusis.

Hab. *Ecuador*.

16. ***Marchesinia Crügeri* St.**

Syn. : *Homalolejeunea Crügeri* St. Hedwigia 1896, p. 98.

Dioica, major, rufescens, dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, parum concava, in plano late obovata, apice rotundata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 36 μ , basales 36 \times 54 μ , trigonis majusculis acutis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, rectangulatus, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule 5 plo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, marginibus anguste recurvis. *Perianthia* magna, obovato-oblonga, rostro valido. *Folia floralia* caulinis parum longiora, obovato-oblonga, apice obtusa; *lobulo* lanceolato duplo brevior, ad medium soluto acuminato acuto. *Amphigastrium* florale foliis floralibus longius, maximum, ex angusta basi obovatum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis acutis. Androecia ignota.

Hab. *Brasilia orientalis*. *Guyana*. *Trinidad*. *Guadeloupe*.

17. ***Marchesinia extensa* St.**

Syn. : *Homalolejeunea extensa* St. Hedwigia 1896, p. 99.

Sterilis mediocris flaccida, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, planodisticha, ovato-elliptica (1,9 mm. longa, 1,33 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata vel obtusa, ad medium accreta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ basales 27 \times 45 μ , trigonis nullis. *Lobulus* magnus, recte patens, folio duplo brevior, optime rectangulatus, subplanus, duplo longior quam latus, apice recte truncatus, angulo acuto, margine supero stricto nudo. *Amphigastria caulina* magna, latissime reniformia (1,17 mm. lata, 0,67 mm. longa) breviter sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata.

Hab. *Peruvia*.

18. ***Marchesinia saccata* St. n. sp.**

Dioica, magna, robusta, fusco-brunnea, flaccida, dense depresso-cæspitosa lateque expausa. *Caulis* ad 7 cm. longus, regulariter pinna-

tus, pinnis superis sparsim pinnulatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, in plano anguste ovato-oblonga, (3,75 mm. longa, 2 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 36 μ trigonis nullis, basales 36 \times 45 μ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, *saccatus*, caule parum latior, carina valde arcuata, margine supero stricto quadrimamillato. *Amphigastria caulina* maxima, reniformia, foliis parum minora, profunde sinuatim inserta breviterque decurrentia, apice late rotundata arcteque recurva. *Perianthia* magna, 6 mm. longa, pyriformia compressa, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, oblonga, acuta, superne regulariter arguteque *denticulata*, *lobulo* 4 plo brevior, anguste lineari, ad medium soluto acuto, paucidentato. *Amphigastrium florale* late obconicum foliis floralibus æquilongum, *grosse spinosum* et *duplicato spinosum*. *Andræcia* ignota.

Hab. *Costarica*.

19. **Marchesinia quadridens** St. n. sp.

Sterilis, major, virens, flaccida, dense depresso-cæspitosa, rupicola. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis simplicibus 10-30 mm. longis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, plano-disticha, ovato-oblonga (3,5 mm. longa, 2 mm. lata) apice rotundata valideque quadridentata, ad medium inserta basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 27 \times 36 μ , basales 36 \times 45 μ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, *in situ* oblongus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, carina arcuata, apice oblique truncatus, *in plano* ovato-triangulatus, parum longior quam latus, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* maxima, caule 6 plo latiora, optime circularia, profunde (fere ad medium) sinuatim inserta breviterque decurrentia.

Hab. *Jamaica*.

20. **Marchesinia quadridens** St. n. sp.

Syn. : *Lejeunea robusta* Mitten I. of Bot. 1851, p. 359.

Monoica, magna, robusta, brunnea, in humo longe lateque expansa, in ramis arborum nidulans. *Caulis* ad 9 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, leviter concava, in plano ovato-oblonga (3,75 mm. longa, 2,25 mm. lata) apice acuta, sub apice paucidentata, ad medium accreta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ 36 μ trigonis nullis, basales 36 \times 54 μ , trigonis stellatim attenuatis. *Lobulus* parvus, *sacculatus*, carine arcuata, oblique adscendens, margine supero paucidentato stricto. *Amphigastria*

Marchesinia. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

caulina magna, caule 6 plo latiora, profunde sinuatim inserta, subrotunda regulariter breviterque dentata, inferne nuda. *Perianthia* gigantea, purpurea, obovato-oblonga, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, ovato-oblonga, acuta, sub apice paucidentata; *lobulo* parvo, quintuplo breviora, anguste lineari, parum soluto acuto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovato-obconicum, inferne nudum, superne irregulariter valideque dentatum. *Andræcia* mediana bracteis ad 6 jugis, interdum hypogyna.

Hab. *Peruvia. Costarica.*

21. ***Marchesinia denticulata*** St. n. sp.

Dioica, mediocris, flavo-rufescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, pauciramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, apice decurva, in plano ovato-oblonga (3,5 mm. longa, 2,25 mm. lata) apice rotundata, breviter arguteque dentata, lata basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 36 μ , trigonis nullis, basales 36 \times 54 μ trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, saccatus, vix longior quam latus, carina arcuata, oblique adscendens, margine supero recte patulo 5 mamillato. *Amphigastria caulina* maxima, subrotunda, apice arcte recurvo denticulato, ad medium sinuatim inserta breviterque decurrentia. *Folia floralia* caulinis æquilonga, ovato-oblonga acuta, sub apice remote valideque dentata, *lobulo* triplo breviora, anguste lineari, breviter soluto, acuto. *Amphigastrium florale* magnum, foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, apice truncatum, irregulariter dentatum, ipsa basi nudum. Reliqua desunt.

Hab. *Panama. Chirique.*

22. ***Marchesinia siliculosa*** (Wils. ms.) St.

Syn. : *Homalolejeunea siliculosa* Spruce H. Am. And., p. 135.

« Ad Phragmicomam Guilleminianam (= *Homalolejeunea* *Brachiatam*) relata; differt statura pusilla, *foliis* angustioribus, magis dissitis, ad lobulum solum imbricatis; *lobulo* minore tecto; foliolis (= *amphigastriis*) subrotundis repandis, basi cordatis vel hinc semicordatis, hinc breviter decurrentibus (nec utrinque longe decurrentibus ac in *Homalolejeunea* *Guilleminiana*), demum bracteola lineari subserrata, apice emarginato-bifida ».

Hab. *Columbia. Salanga.*

Die vorstehende Diagnose ist von Spruce l. c. publizirt; ein Exemplar war nicht zu erlangen.

Asia

23. *Marchesinia gigantea* St. n. sp.

Dioica, magna, robusta, rufo-brunnea, dense cæptosa lateque expansa. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus ad 4 cm. longis, sparsim pinnulatis, aliis simplicibus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, parum concava, margine postico arcte incurvo, in plano ovato-oblonga (4 mm. longa, 2,5 mm. lata) apiculata, sub apice paucidentata, ad medium inserta, basi antica grosse rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ 18 μ , trigonis magnis, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis maximis. *Lobulus* parvus, in situ occultus, in plano oblongus, folio 5 plo brevior, recte patens, apice quam basis parum angustiore, margine supero stricto nudo, apice truncatus, bidentatus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quintuplo latiora, in plano rotunda, breviter sinuatim inserta, breviter decurrentia, marginibus lateralibus arcte recurvis. *Perianthia* (juvenilia) obovato-obconica, compressa, rostro parvo. *Folia floralia* caulinis vix longiora, oblonga, triplo longiora quam lata, acuminata, superne dense irregulariterque dentata; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, parum soluto acuminato, integro. *Amphigastrium florale* giganteum, foliis floralibus parum longius, obovatum, apice breviter emarginato-bilobatum, lobis valide spinosis, sub apice dense minuteque dentatum, inferne nudum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Birma*.

24. *Marchesinia Mittenii* Evans. Conn. Ac. 1900, p. 422.

Dioica, fusco-virens. *Caulis* irregulariter pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, ovato-oblonga, subplano-disticha (1,5 mm. longa, 1 mm. lata) basi antica late rotundata, apice rotundato paucidentato. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales $35 \times 43 \mu$, parietibus stellatim trabeculatis. *Lobulus* parvus, cauli æquilatus, inflatus, sacculatus, margine supero stricto, paucimamillato. *Amphigastria caulina* imbricata, subrotunda, profunde sinuatim inserta, angusteque decurrentia, apice arcte recurva. *Folia floralia* obovata (2 mm. longa, 1,2 mm. lata, apice rotundata, superne paucidentata, *lobulo* ovato vel lanceolato, acuto quadruplo brevior. *Amphigastrium florale* ex angusta basi subrotundum, superne valide spinosum. Reliqua desunt.

Hab. *Hawai*.

Vorstehende Diagnose ist die Übertragung der Original Beschreibung.

25. **Marchesinia sikkimensis** St. n. sp.

Sterilis, flavo-rufescens vel dilute brunnea, flaccida, dense depresso cæspitans, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter bipinnatus; ramis primariis ad 3 cm. longis, remote breviterque pinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, in situ falcata, apice arcte decurva, in plano latissime triangulata (1,7 mm. longa et lata) asymmetrica, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis ubique majusculis. *Lobulus* maximus folio duplo brevior, *in situ* oblique adscendens, carina leviter arcuata, apice quam basis duplo angustiore truncato, angulo acuto, *in plano* ovato-rectangulatus, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, carina leviter arcuata, margine supero stricto nudo. *Amphigastria caulina* maxima, caule 7 plo latiora, reniformia vel subrotunda, sinuatim inserta, apice arcte recurva.

Hab. *Sikkim-Himalaya*.

Europa

26. **Marchesinia Mackayi** (Hook.) Gray, Nat. Arr. Britt. Pl. 1821, p. 689.

Syn. : *Jungermannia Mackayi* Hook. Brit. Jung. tab. 53.

Phragmicoma Mackayi Dum. Com. Bot. 1822, p. 112.

Homalolejeunea Mackayi S. Hep. Am. And., p. 134.

Autoica vel monoica, magna, dilute brunnea vel olivacea, flaccida, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter multiramosus, subfasciculatus. *Folia caulina* imbricata, concava apiceque decurva, in plano late obovata (1,17 mm. longa, 1 mm. lata) apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 27μ trigonis subnullis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* minor, folio quadruplo brevior, subrecte patens, parum concavus, subrectangulatus, parum longior quam latus, apice leviter emarginatus, angulo acuto, altero dente subapicali simillimo approximato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta. *Perianthia* ex angusta basi subrotunda, valde compressa, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, obtusa; *lobulo* parum breviora, duplo angustiore, oblongo ad $\frac{1}{3}$ soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, anguste obovatum, apice rotundatum. *Andræcia* in ramis mediana,

interdum seriata, rarius in pinnula subfloralis terminalia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Italia. Gallia meridionalis. Hibernia.*

Der Name des Botanikers, nach welchem die Pflanze benannt ist, schrieb sich Mackay (nicht Mackai); danach habe ich die bisher übliche Schreibweise abgeändert.

Dicranolejeunea Spruce 1884

Plantæ mediocres vel parvæ, flavo-rufescentes vel dilute olivaceæ, flaccidissimæ, caspitosæ, corticolæ, sæpe in foliis arborum repentes. *Caulis* irregulariter pinnatus et bi-pinnatus, *sub flore geminatim innovatus*; *Folia caulina* imbricata, arcte decurva, vulgo acuta, integra vel armata. *Lobulus* majusculus vel magnus, vulgo angustus et valde inflatus, nudus vel armatus. *Amphigastria caulina* magna et maxima, sinuatim inserta, rotunda integra. *Inflorescentia* monoica vel dioica, rarius autoica. *Perianthia* pyriformia, *compressa*, apice *obcordata*, quadriplicata, plicis posticis sæpe in unam latam confluentibus, *alata*, alis armatis, inferne nudis, plus minus longe decurrentibus. *Folia floralia* magna, acuta, vulgo armata, lobulo parvo nudo. *Amphigastrium florale* magnum, integrum vel armatum. *Andræcia* breviter spicata, spicis in caule sessilibus, rarius medianis.

Africa

1. *Dicranolejeunea usambarensis* St. n. sp.
2. *Dicranolejeunea africana* St. n. sp.
3. *Dicranolejeunea madagascariensis* (G.) St.

America tropica

4. *Dicranolejeunea aberrans* (L. et G.) St.
5. *Dicranolejeunea acuminata* (L. et G.) St.
6. *Dicranolejeunea circinata* Spruce.
7. *Dicranolejeunea gigantea* St. n. sp.
8. *Dicranolejeunea incongrua* (L. et G.) St.

9. *Dicranolejeunea longissima* St. n. sp.
10. *Dicranolejeunea loxensis* (G.) St.
11. *Dicranolejeunea Neesiana* St. n. sp.
12. *Dicranolejeunea phyllorhiza* (Nees) St.
13. *Dicranolejeunea setacea* St.
14. *Dicranolejeunea axillaris* (Mont.) Spruce.
15. *Dicranolejeunea ciliatiflora* Spruce.
16. *Dicranolejeunea cipaconeae* (G.) St.
17. *Dicranolejeunea dominicensis* St. n. sp.
18. *Dicranolejeunea dubiosa* (L. et G.) St.
19. *Dicranolejeunea grossiloba* St. n. sp.
20. *Dicranolejeunea hypoacantha* Spruce.
21. *Dicranolejeunea Jelskii* Loitl.
22. *Dicranolejeunea paulina* (G. ms.) St.
23. *Dicranolejeunea Renauldii* St.
24. *Dicranolejeunea saccata* (G. ms.) St.
25. *Dicranolejeunea affixa* (Taylor) St.

Asia tropica

26. *Dicranolejeunea javanica* St. n. sp.
27. *Dicranolejeunea sikkimensis* St. n. sp.
28. *Dicranolejeunea gilva* (G. ms.) St.

Africa

1. *Dicranolejeunea usambarensis* St. n. sp.

Sterilis pusilla, flavo-rufescens, flaccidissima, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus, ramis longioribus ad 1 cm. longis, sæpe simplicibus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (1,25 mm. longa, inferne 1,25 mm. lata) apiculata, lata basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis ubique parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, oblique adscendens, leviter inflatus, apice oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* subrotunda vel parum latiora quam longa, breviter sinuatim inserta (haud decurrentia) caule quadruplo latiora, apice rotundata, integra.

Hab. *Africa orientalis*. Usambara.

2. **Dicranolejeunea africana** St. n. sp.

Sterilis, minor, rufescens, rigidula, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, parum ramosus, remote irregulariterque bipinnatus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata lateque acuminata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) superne irregulariter valideque dentata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, oblongus, parum inflatus, apice attenuatus, angulo nullo. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, late obovata, fere ad medium sinuatim inserta, inferne longius attenuata.

Hab. *Insula Mauritius*.

3. **Dicranolejeunea madagascariensis** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea madagascariensis* G. Abh. Nat. Ver. Bremen. Vol. VII, p. 352.

Monoica minor, dilute olivacea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, vage ramosus, ramis superis simplicibus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata, asymmetrica (1,1 mm. longa, 0,9 mm. lata) acuta, sub apice paucidentata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 27μ , basales 36μ trigonis majusculis, medio nodulosis. *Lobulus* parvus, late ovatus, inflatus, oblique adscendens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato angulo obtuso. *Amphigastria caulina* subrotunda, caule triplo latiora, profunde sinuatim inserta breviterque decurrentia. *Perianthia* pyriformia, inferne nuda, superne *grosse alata*, aliis irregulariter longeque laciniatis. *Folia floralia* parva, perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, acuta, superne regulariter minuteque dentata, lobulo minimo, ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* parvum, perianthio quadruplo brevius, subrotundum, basi late obcuneatum, integerrimum. *Andræcia* in caule sessilia, parva, bracteis quadrijugis.

Hab. *Madagascar*.

America tropica

a) *Folia integra*

4. **Dicranolejeunea aberrans** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea aberrans* L. et G. Syn. Hep., p. 751.

Monoica, mediocris, rufescens, flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus ad

Dicranolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

2 cm. longis, sparsim pinnulatis. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, asymmetrica (1,5 mm. longa, 1,1 mm. lata) apiculata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* oblongus, duplo longior quam latus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, acuto, dente subapicali parvo approximato. *Amphigastrium caulinum* majusculum, subrotundum, caule subtriplo latius, transverse insertum. *Perianthia* pyriformia (1,5 mm. longa) alata, alis longius decurrentibus irregulariter denticulatis et erosis; plicis posticis angustis decurrentibus similiter armatis. *Folia floralia* perianthio æquilonga, lanceolata, acuminata, acuta, sub apice paucidentata; *lobulo* triplo brevior, lineari, truncato, haud soluto. *Amphigastrium florale maximum*, perianthio subæquilongum, late obovatum vel subrotundum, integerrimum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis 8 jugis.

Hab. *Mexico, Cuba*.

5. ***Dicranolejeunea acuminata*** (L. et G.) St.

Syn. : *Phragmicoma acuminata* L. et G. Syn. Hep., p. 745.

Monoica mediocris, rufescens flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramosus, sæpe fasciculatim pinnatus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, apice hamatim decurva, in plano ovata, subsymmetrica (1,25 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice grosse apiculata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ basales $27 \times 54 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* in situ occultus, in plano subovatus, carina valde arcuata, margine supero stricto, apice oblique truncatus, angulo acuto, ceterum folio triplo brevior. *Amphigastria caulina* majuscula, subrotunda, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta breviterque *caudata*, marginibus ubique arcte angusteque recurvis. *Perianthia* late pyriformia, alata, *aliis erosis* irregulariterque repandis, longe decurrentibus, plicis posticis nudis in unam latam confluentibus. *Folia floralia* perianthio æquilonga, lanceolata acuminata acuta; *lobulo* triplo brevior lineari, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, rotundum, integerrimum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Mexico*.

6. ***Dicranolejeunea circinata*** S. Hep. Am. And., p. 141.

Dioica, magna, robusta, flaccida, dilute brunnea, in humo prostrata denseque cæspitosa. *Caulis* ad 18 cm. longus, parum longeque ramosus, ramis remote breviterque pinnatis. *Folia caulina* imbricata, recte patula,

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Dicranolejeunea*.

decurva, in plano ovato-triangulata (3 mm. longa, basi 2,75 mm. lata) asymmetrica, apiculata, sub apice paucidentata, interdum obtusa nuda, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ superæ* $27 \times 36 \mu$ basales $27 \times 54 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* oblongus, folio triplo brevior, oblique adscendens, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* maxima, caule sextuplo latiora, subrotunda vel parum latiora quam lata, sinuatim inserta. «*Perianthia* vix emersa, obovata, subobcordata, obscure rostellata, fere complanata, sub apice paucis ciliis minutis obsita ». *Folia floralia* caulinis longiora, lanceolata, acuminata, sparsim denticulato; *lobulo* duplo brevior et angustiore, acuto, rhomboideo. *Amphigastrium florale* foliis floralibus parum brevius ovale, apice rotundato grosseque serrato. *Andræcia* ignota.

Hab. *Ecuador* (Tunguragua).

7. ***Dicranolejeunea gigantea*** St. n. sp.

Dioica, major, flaccida, olivacea, grandifolia, dense depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter remoteque bipinnatus, ramis longioribus ad 3 cm. longis. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (2,75 mm. longa, medio 2,25 mm. lata) apice late acuminata triangulata, obtusa, lata basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ superæ* $18 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis ubique parvis. *Lobulus* giganteus (2 mm. longus) in situ oblongo-lanceolatus, in plano subrectangulatus, duplo longior quam latus, apice angusto oblique emarginato, angulo acuto, margine supero substricto 3 dentato, dentibus parvis. *Amphigastria caulina* magna, subrotunda, caule 5 plo latiora, breviter sinuatim inserta, cordatim ampliata. *Folia floralia* oblonga subligulata, duplo longiora quam lata, apice rotundata, integra; *lobulus* maximus foliis parum brevior, anguste ligulatus, ad $\frac{1}{4}$ solutus, late acuminatus acutus. *Amphigastrium florale* anguste ligulatum, lobis parum longius, apice truncatum integrum. Reliqua desunt.

Hab. *Bolivia. Columbia.*

8. ***Dicranolejeunea incongrua*** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea incongrua* L. et G., Syn. Hep., p. 750.

Monoica, mediocris, flaccida, rufescens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 35 mm. longus irregulariter ramosus, ramis longioribus pinnulatis, sæpe simplicibus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late falcato-ovata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice late acuminata, apiculata, ad medium accreta,

basi antica longe truncata. *Cellulæ* $27 < 36 \mu$ ubique fere æquales, trigonis acutis, basi validioribus. *Lobulus* in situ oblongus, carina, substricta, oblique patens, inflata, apice oblique longeque truncata, angulo obtuso, margine supero occulto, involuto, in plano valde diversus, subquadratus, truncatus, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* parva, caule triplo latiora, obcuneata, parum longiora quam lata, sinuatim inserta. *Perianthia* late pyriformia parva (1,33 mm. longa) superne alata, alis irregulariter spinosis, rostro brevissimo valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, acuta vel obtusa, *lobulo* quadruplo brevior lineari, haud soluto, truncato acuto. *Amphigastrium florale* subrotundum, perianthio duplo brevius, integerrimum. *Andræcia* in ramis mediana, bracteis 5 jugis.

Hab. *Mexico*.

9. ***Dicranolejeunea longissima*** St. n. sp.

Dioica, magna, gracillima, flaccida, pallide flavo-rufescens. *Caulis* ad 8 cm. longus irregulariter breviterque pinnatus, ramis longioribus paucis ad 4 cm. longis, similiter pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, maxime concava, apice decurva, in plano late triangulata (1,5 mm. longa, inferne 1,5 mm. lata) apice acuta, sub apice paucidentata, sæpe nuda, lata basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis ubique parvis. *Lobulus* minor, folio quadruplo brevior, in situ oblongus, *semirectus*, inflatus, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo obtuso, in plano ovatus, apice quam basis duplo angustiore, truncato, obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quadruplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta breviterque decurrentia. *Perianthia* e basi angusta quasi stipitata late obcordata, alata, alis longius decurrentibus regulariter longeque spinosis, sæpe piliferis, rostro brevi. *Folia floralia* parva, caulinis subduplo breviora, obovato-oblonga, acuta, integerrima, *lobulo* parvo, anguste lineari, truncato, acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, obovato-obcuneatum, superne remote sexdentatum, dentibus sæpe anguliformibus.

Hab. *Costarica*.

10. ***Dicranolejeunea loxensis*** (G.) St.

Hab. *Lejeunea loxensis* Gottsche. Syn. Hep., p. 335.

Monoica, mediocris, pallide-virens vel brunnea, flaccida, corticula et foliicola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis ad 5 mm. longis remotis, alis dense consecutivis subfasciculatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Dicranolejeunea*.

plano ovato-triangulata (1,7 mm. longa, 1,4 mm. lata) apiculata, lata basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 45 μ . trigonis ubique parvis. *Lobulus* maximus, folio triplo brevior, late ovatus, carina valde inflata, superne planus, margine supero stricto, apice oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, optime circularia, breviter sinuatim inserta. *Perianthia* pyriformia (2,25 mm. longa) anguste alata, alis longius decurrentibus, integerrimis, sub apice solum utrinque quadripilis; plicis posticis in unam latam confluentibus nudis, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio breviora (1,5 mm. longa) lanceolata acuta, integerrima; *lobulo* quadruplo breviora, lineari, apice truncato acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* late obovatum, perianthio duplo brevius, apice rotundatum integerrimum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis ad 7 jugis.

Hab. *Peruvia. Columbia. Venezuela.*

11. ***Dicranolejeunea Neesiana*** St. n. sp.

Dioica minor, gracilis, pallide flavicans, flaccida, corticola. *Caulis* ad ad 35 mm. longus, irregulariter pinnatus, hic illic bipinnatus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-falcata, asymmetrica (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice late acuminata, apiculata, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ . basales 18 \times 36 μ . trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblongus, inflatus, margine supero plano paucimamillato, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule 5 plo latiora, subrotunda vel parum latiora quam longa, sinuatim inserta. *Perianthia* pyriformia, superne anguste alata, alis obtuse dentatis, sæpe erosis, valde irregulariter armatis, plicis posticis longe decurrentibus similiter erosis; rostro parvo. *Folia floralia* caulinis æquimagna, oblonga, acuta, integra, *lobulo* duplo breviora, anguste lineari, apice truncato, obtuso, haud soluto. *Amphigastrium florale* perianthio triplo brevius, circolare integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Mexico.*

12. ***Dicranolejeunea phyllorhiza*** (Nees) St.

Syn. : *Jungermannia phyllorhiza* Nees in Martius. Fl. brasil. I, p. 348.

Lejeunea phyllorhiza Nees. Syn. Hep., p. 312.

Phragmicoma suberistata L. et G. Syn. Hep., p. 744.

Odontolejeunea Glaziovii Spruce Bull. Soc. bot. France 1889, p. 197.

Monoica, minor, flavo-virens, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter bipinnatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, margine postico late incurvo, in plano subrotunda (2,25 mm. longa, 2 mm. lata) apice subobtusa, ad medium accreta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* in situ occultus, in plano rectangulatus, subduplo longior quam latus, apice recte truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, caule plus triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, breviter decurrentia. *Perianthia* foliis caulinis æquilonga, obovato-oblonga, anguste alata, alis longe decurrentibus, superne laceratis varieque lacinulatis; plica postica humili, sub apice paucidentata, rostro valido. *Folia floralia* obovato-oblonga, perianthio æquilonga, acuta vel obtusa, integerrima; *lobulo* parvo quadruplo brevior, ad plicam angustam reducto vel breviter soluto obtuso. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, spathulatum, apice truncatum, integerrimum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis ad 5 jugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

13. ***Dicranolejeunea setacea*** St. Hedwig. 1896, p. 78.

Dioica pusilla, flaccida, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, valde concava, margine postico arcte decurvo, in plano late ovata, asymmetrica (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice late acuminata, apiculata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $27 \times 36 \mu$ trigonis minutis. *Lobulus* in situ occultus, in plano ovatus, folio triplo brevior, inflatus, apice plano, triplo angustiore, truncato acuto. *Amphigastria caulina* subrotunda, caule 4 plo latiora, transverse inserta. *Folia floralia* caulinis æquilonga, elliptica, duplo longiora quam lata acuta vel obtusa; *lobulo* parvo, anguste lineari haud soluto, apice truncato. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, simillimum, apice quidem ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis e lata basi attenuatis longeque setaceis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

b) *Folia armata*

14. ***Dicranolejeunea axillaris*** (Mont.) S. Hep. Am. And., p. 139.

Syn. : *Jungermannia axillaris* Mont. Fl. Boliv. II, p. 62.

Lejeunea axillaris Nees Syn. Hep. 1847, p. 317.

Lejeunea axillaris Nees et Mont. Sylloge Crypt. 1856, p. 73.

Lejeunea mexicana Ldbg. Syn. Hep., p. 325.

Monoica minor gracilis, flaccida, flavo-rufescens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, regulariter pinnatus, pinnis floriferis furcatim innovatis. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-trigona, subsymmetrica (1,17 mm. longa, 1 mm. lata) apice late acuminata acuta, sub apice paucidentata, ad medium accreta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* in situ oblongus, *suberectus*, duplo longior quam latus, apice oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, sæpe parva, caule quadruplo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta. *Perianthia* anguste pyriformia, compressa, superne latius alata, alis regulariter valideque spinosis, inferne nudis; plica postica angusta, humili nuda; rostro parvo. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, oblonga, acuta, valide dentata; *lobulo* parvo, lineari, haud soluto, truncato acuto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovato-obcuneatum, apice rotundatum, superne irregulariter spinosum. *Andræcia* parva, in caule sessilia, bracteis numerosis, 4-8 jugis.

Hab. *America tropica. Galapagos Insulæ.*

15. ***Dicranolejeunea ciliatiflora*** Spruce H. Am. And., p. 140.

Autoica major gracilis, flaccida, dilute brunnea corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter multiramisus. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (1,5 mm. longa, 0,9 mm. lata, basi 1,17 mm. lata) apice acuta, sub apice paucidentata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 27μ , trigonis parvis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosus. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, ambitu ovatus, carina valde arcuata, margine supero substricto nudo, apice quam basis duplo angustiore truncato acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, apice recurva, sinuatim inserta. *Perianthia* longe exserta pyriformia valde compressa, anguste alata, alis longe decurrentibus, dense regulariterque piliferis, rostro parvo; plica postica angusta inflata nuda. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, apice paucidentata, *lobulo* exiguo, lineari, haud soluto. *Amphigastrium florale* magnum, perianthio duplo brevius, ex angusta basi rotundum, marginibus anguste

recurvis. *Andræcia* hypogyna vel in ramulo proprio subflorali terminalia, bracteis paucijugis, monandris.

Hab. *Ecuador* in Monte Tunguragua.

16 ***Dicranolejeunea cipaconeae*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea cipaconeae* G. Ann. sc. nat. 1864, p. 150.

Sterilis, major, brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis 2-4 cm. longis. *Folia caulina* conferta, recte patula, maxime concava, apice late decurva, in plano ovato-triangulata, falcata (2 mm. longa, 1 mm. lata, inferne 1,5 mm. lata) acuminata acuta, sub apice paucidentata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 36 μ trigonis majusculis, basales 36 \times 54 μ , trigonis parvis. *Lobulus* ovato-oblongus, oblique adscendens, carina bene arcuata, inflata, superne plana, margine supero stricto nudo, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato acuto. *Amphigastria caulina* maxima, caule octuplo latiora (2,25 mm. lata, 1,5 mm. longa) profunde sinuatim inserta, *basi cordatim ampliata libera, acuta, reflexa*.

Hab. *Peruvia. Ecuador*.

17. ***Dicranolejeunea dominicensis*** St. n. sp.

Sterilis magna robusta flaccida, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, margine postico arcte decurvo, in plano ovato-rotundata, 3 mm. longa et lata, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, marginibus ubique regulariter dentatis, basi antica solum nuda. *Cellulae* superæ 27 \times 27 μ trigonis nullis, basales 45 \times 45 μ , trigonis exiguis. *Lobulus* magnus, quadrato-rotundatus, folio triplo brevior, recte patens, carina substricta, margine supero nuda, apice truncatus paucidenticulatus. *Amphigastria caulina* magna, caule 5 plo latiora, reniformia, apice rotundata, basi profunde subcordata, alis liberis rotundatis *apiculo armatis*. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Dominica*.

18. ***Dicranolejeunea dubiosa*** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea dubiosa* L. et G. Syn. Hep., p. 752.

Monoica, minor, flavo-rufescens, flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata recte patula, late decurva, in plano late ovata, subsymmetrica (1,5 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice obtusa, remote et sparsim denticulata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus,

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Dicranolejeunea*.

ovato-oblongus, inflatus, oblique adscendens, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo acuto vel biangulato. *Amphigastria caulina* maxima, caule quadruplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta. *Perianthia* parva, foliis caulinis æquilonga, anguste pyriformia, *sub apice alata*, alis grosse tridentatis, valde compressa; rostro valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, oblongo-obcuneata, apice rotundata, paucidentata; *lobulo* exiguo, lineari, truncato, haud soluto. *Amphigastrium florule* perianthio parum brevius, obovato-oblongum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Mexico*.

19. ***Dicranolejeunea grossiloba*** St. n. sp.

Autoica, magna, robusta, brunnea flaccida, spongiose cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter denseque ramosus, floribundus. *Folia caulina* maxima conferta, recte patula, valde concava, in plano subrotunda (2 mm. longa et lata) ad medium inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, oblongus, alte erectus, *duplo latior quam longus*, apice latissime truncatus, regulariter 4 mamillatus, carina inflata 0,5 mm. longa, margine supero 0,25 mm. longo, apice 0,83 mm. lato. *Amphigastria caulina* gigantea (1,83 mm. lata. 1,17 mm. longa) late reniformia, apice arcte recurva, basi sinuatim inserta, caudatim appendiculata, appendiculis reflexis, lanceolatis pendulis. *Perianthia* parva foliis caulinis vix longiora, e basi angusta stipitata pyriformia, superne alata, alis dense irregulariterque spinosis, rostro parvo, plicis posticis brevissimis, paucispinulosis, late divergentibus. *Folia floralia* perianthio æquilonga, subrotunda, apice obtusa, integra vel paucidenticulata; *lobulo* exiguo lineari truncato acuto. *Amphigastrium florale* perianthio subduplo brevius, subrotundum, apice brevissime exciso-bidentulum. *Andræcia* exigua, numerosa, in caule sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Ecuador*.

Der Lobulus folii ist ganz abnorm; zum besseren Verständniss der angegebenen Grössen Maasse füge ich hinzu, dass die *Carina* lobuli *kurz ist*; der *apex* mamillatus *lobuli* ist aber sehr lang; der obere Rand des lobulus, welcher der carina parallel ist, ist mehr als doppelt so kurz als die carina.

20. ***Dicranolejeunea hypoacantha*** S. Hep. Am. And., p. 140.

Dioica, major gracilis flaccida, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad

Dicranolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

5 cm. longus, irregulariter ramosus, inferne sparsim pinnulatus, superne longe ramosus, repetito-furcatus in planta feminea. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava, margine postico arcte decurvo, in plano ovato-triangulata (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) asymmetrica, apice acuta, sub apice paucidentata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongus, apice attenuatus angulo nullo. *Amphigastria caulina* ovato-elliptica, caule triplo latiora, ovata, apice rotundata, sinuatim inserta. *Perianthia* pyriformia, fere ad basin usque alata, alis *regulariter longeque ciliatis*, plicis posticis ad medium decurrentibus, similiter ciliatis; rostro valido. *Folia floralia* perianthio parum breviora, lanceolata, longe acuminata, sub apice paucidentata; *lobulo* parvo, anguste lineari ad medium soluto, acuminato acuto. *Amphigastrium florale* parvum, perianthio plus duplo brevius, obovato-obcuneatum, apice breviter inciso-bilobatum, rima angusta, marginibus ceterum dense valideque spinosis, ipsa basi nudis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Peruvia*. Pallatanga.

21. ***Dicranolejeunea Jelskii*** Loittl. Acad. cracov. 1894, p. 20.

Dioica fusco-olivacea. *Caulis* pinnatim ramosus, ramis sæpe fasciculatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late triangulata (1,17 mm. lata et longa) acuta, sub apice paucidentata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, oblique adscendens, suberectus, oblongus duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, reniformia, foliis subæquimagna, sinuatim inserta breviterque decurrentia. *Perianthia* magna, obovato-oblonga, valde compressa, apice obcordata, superne anguste alata, alis *regulariter longeque spinosis*, inferne nuda. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, obovata, apice rotundata *regulariter dentata*; *lobulo* exiguo spiniformi, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, apice rotundatum *regulariterque dentatum*. *Andræcia* ignota.

Hab. *Peruvia*.

22. ***Dicranolejeunea paulina*** (Gottsche ms.) St.

Dioica minor, flavescens, flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus sparsim pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Dicranscejeunea*.

late ovata (1,4 mm. longa, 1,17 mm. lata) asymmetrica, acuta, sub apice paucidentata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* $36 \times 45 \mu$ trigonis subnullis, omnes æquales. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, *in plano* ovatus vel ovato-oblongus, apice angustiore truncato, angulo acuto vel apiculato, *in situ* angustus, triplo longior quam latus sursum curvatus valdeque inflatus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, circularia, breviter sinuatim inserta. *Perianthia* parva, foliis caulinis æquimagna, valde compressa, pyriformia, superne anguste alata, alis irregulariter denticulatis, plica postica humili, longissima, sub apice paucidentata, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, oblongo-elliptica, apiculata integra; *lobulo* parvo ad plicam integram reducto. *Amphigastrium florale* perianthio parum brevius, obovato-obcuneatum, apice late truncatum integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia orientalis*. Sao Paulo.

23. **Dicranolejeunea Renauldii** St. Hedwigia, 1896, p. 78.

Monoica parva, flavicans, flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, valde concava, *in plano* ovato-rotundata (1,5 mm. longa, 1,33 mm. lata) apice obtusa, paucidentata, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* *in situ* anguste oblongus, inflatus semioccultus, *in plano* subrectangulatus, folio triplo brevior, subduplo longior quam latus, apice parum angustiore truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule 5 plo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, marginibus arcte recurvis. *Perianthia* parva, foliis caulinis vix majora, late pyriformia, anguste alata, alis grosse irregulariterque laciniatis, sublaceratis; plica postico longa, nuda, depressa. *Folia floralia* perianthio æquilonga, ovato-oblonga, acuminata, acuta, sub apice paucidentata, *lobulo* exiguo ad plicam parvam reducto. *Amphigastrium florale* perianthio parum brevius, obovatum, apice rotundatum, integerrimum. *Andræcia* *in caule* ramisque sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Ecuador*.

24. **Dicranolejeunea saccata** St. Hedwigia 1896, p. 78.

Dioica, pusilla, flavo-virens, flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, *in plano* late triangulata (1 mm. longa, basi 1 mm. lata), asymmetrica, acuta, sub apice sparsim remoteque dentata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ*

Dicranolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

superæ $27 \times 36 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus *grosse saccatus*, folio duplo brevior, carina valde inflata, superne planus, apice truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, obtusata, vix longiora quam lata, apice truncata, transverse inserta. *Folia floralia* obovata, caulinis æquilonga (in flore sterili) apiculata, sub apice paucidentata, dentibus validis; *lobulus* parvus, linearis truncatus, haud solutus. *Amphigastrium florale* foliis floralibus duplo brevius, ex angusta basi subrotundum, integerrimum. Reliqua desunt.

Hab. *Cuba. Dominica.*

25. ***Dicranolejeunea* (?) *affixa*** Tayl. Ann. of Nat. Hist. 1847, p. 380.

Parva, flaccida, pallide olivacea. *Caulis* debilis, repens, vage ramosus. *Folia* laxè imbricata, erecto-patentia, oblongo rotundata, apice denticulata. *Cellulæ* magnæ. *Lobulus* minutus vel subnullus. *Amphigastria* rotundata, integerrima. *Perianthium* axillare, oblongo-obcordato, ore integerrimo. *Folia floralia* oblonga subdentata.

Hab. *Jamaica.*

Die Pflanze war nicht zu erhalten. Die vorstehende Diagnose ist die Übertragung der recht mangelhaften Originalbeschreibung.

Asia

26. ***Dicranolejeunea javanica*** St. n. sp.

Autoica, major sed gracilis, flavescens, flaccida, in cortice depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis superis longioribus sæpe simplicibus. *Folia caulina* dense imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulari, asymmetrica (4,5 mm. longa, 1,17 mm. lata) acuta, sub apice sparsim valideque dentata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27μ trigonis nullis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in situ ovato-triangularis, subsaccatus, in plano oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* parva, caule triplo latiora, reniformia, breviter sinuatim inserta. *Perianthia* parva, foliis caulinis parum breviora, ex angusta basi (quasi stipitata) optime pyriformia, apice anguste alata, alis irregulariter paucidentatis; plica postica lata depressa. *Folia floralia* perianthio æquilonga, anguste oblonga acuta, sub apice paucidentata, *lobulo* parvo,

(VOL. V, 1912). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Dicranolejeunea*.

lineari truncato, haud soluto. *Amphigastrium florale* spathulatum, perianthio duplo brevius, apice rotundatum. *Andræcia* parva sparsa, perianthio approximata sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Java*, in monte Salak.

27. ***Dicranolejeunea sikkimensis*** St. n. sp.

Dioica parva pallide flavo-rufescens, flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus sparsim pinnulatis. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (1,5 mm. longa, 1,25 mm. lata), asymmetrica, apice acuta, sub apice paucidentata, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* in situ ovato-oblongus, apice attenuatus, in plano late ovatus, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato angulo obtuso. *Amphigastria caulina* maxima, reniformia (1 mm. lata, 0,75 mm. longa), sinuatim inserta, apice late rotundata. *Perianthia* late obovata (1,6 mm. longa) anguste alata, alis longissime decurrentibus, nudis apice solum irregulariter denseque laciniatis; plicis posticis late divergentibus, brevibus, angustis, sub apice paucidentatis. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, integerrima vel apice repanda; *lobulo magno* parum brevior, anguste lanceolato, profunde soluto, acuto, integerrimo, altero sæpe multo minore. *Amphigastrium florale* reniforme, perianthio duplo brevius, basi late obtusum, apice late rotundatum integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Sikkim-Himalaya*.

28. ***Dicranolejeunea gilva*** (G. ms.) St. Hedwig. 1896, p. 77.

Dioica parva rufescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata, subsymmetrica (1,7 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) acuta, lata basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, parum inflatus, duplo longior quam latus, apice recte truncatus. *Amphigastria caulina* subrotunda, caule 4 plo latiora, sinuatim inserta. *Perianthia* foliis caulinis parum longiora, late obovata, superne anguste alata, alis irregulariter grosseque spinosis, postice nullis; rostro valido. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga acuta integerrima; *lobulo* parvo, lineari, truncato. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, late obovatum, apice late rotundatum, integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Sikkim Himalaya*.

Odontolejeunea Spruce 1884

Plantæ parvæ vel mediocres, dilute brunneæ, vel flavescentes, in foliis arborum repentes, rarius corticolæ. *Caulis* irregulariter ramosus, ramis vulgo simplicibus longe vagantibus, aliis brevioribus interjectis. *Folia caulina* imbricata, valde concava, margine postico arcte incurvo, superne plana, semper armata, apice acuta vel rotundata. *Lobulus* parvus, inflatus, superne plano-appressus, semper armatus. *Amphigastria caulina* rotunda, nuda vel armata, *basi profunde fissa*, lobis plus minus divergentibus, in sinu recurvis vel caudatim elongatis et pendulis. *Inflorescentia* dioica, in una monoica. *Perianthia* in caule ramisque terminalia, *uno latere innovata*, vulgo alte emersa, obcuneata, compressa, superne alata, alis semper armatis, antice plana, plica postica angusta, in aliis lata, parum inflata, nuda. *Folia floralia* magna, perianthio æquilonga vel parum breviora, semper armata; *lobulo* parvo integro. *Amphigastrium florale* parvum, integrum vel armatum. *Andræcia* in ramis terminalia vel in caule sessilia, longius spicata.

Africa

1. *Odontolejeunea mauritiana* St. n. sp.
2. *Odontolejeunea Hanningtoni* Mitten.
3. *Odontolejeunea Sieberiana* (Gottsche) St.
4. *Odontolejeunea tortuosa* (L. et L.) St.
5. *Odontolejeunea thoméensis* St. n. sp.

America tropica

6. *Odontolejeunea tocoriensis* St.
7. *Odontolejeunea longispica* Evans.
8. *Odontolejeunea decemdentata* Spruce.
9. *Odontolejeunea rhomalea* Spruce.
10. *Odontolejeunea angustifolia* St. n. sp.
11. *Odontolejeunea calcarata* (Mont.) Spruce.
12. *Odontolejeunea lunulata* (Weber) Spruce.
13. *Odontolejeunea martinicensis* (Ldbg.) St.

14. *Odontolejeunea chærophylla* Spruce.
15. *Odontolejeunea ecuadorensis* St. n. sp.
16. *Odontolejeunea cubensis* St. n. sp.
17. *Odontolejeunea spiniloba* St. n. sp.
18. *Odontolejeunea paranensis* St. n. sp.
19. *Odontolejeunea nigrescens* St. n. sp.
20. *Odontolejeunea grandiloba* St. n. sp.
21. *Odontolejeunea levistipula* St. n. sp.

Asia tropica

22. *Odontolejeunea contractilis* (Mitten) St.

Africa

1. *Odontolejeunea mauritiana* St. n. sp.

Autoica major flavescens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, valde concava, margine postico arcute incurvo, in plano ovata (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, inferne nuda, superne regulariter valideque dentata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 27 μ trigonis parvis, basales 27 \times 36 μ trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, late ovatus, inflatus, apice triplo angustiore, truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* parva, caule triplo latiora, subrotunda, brevissima basi inserta, profunde fissa, alis liberis triangulatis, in sinu anguste recurvis. *Perianthia* majuscula, foliis caulinis parum majora, oblongo-obcuneata, superne regulariter valideque dentata; rostro longo valido. *Folia floralia* caulinis simillima; *lobulo* ad plicam minutam reducto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovato-obcuneatum, inferne nudum, superne regulariter minuteque dentatum. *Andræcia* perianthio contigua, sessilia, bracteis ad sexjugis.

Hab. *Insula Mauritius*.

2. *Odontolejeunea Hanningtoni* Mitten. J. Linn. Soc. 1886, p. 324.

Dioica parva, repens, rami fertiles assurgentes. *Folia caulina* patentidivergentia, inferiora subovalia obtusa, integerrima, superiora ovato-oblonga, oblique obtusa, margine ventrali incurvo, breviter paucidentato vel integerrimo. *Lobulus* parvus, linearis, ad plicam reductus. *Amphi-*

Odontolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1912).

gastria caulina fere orbiculata, parum longiora quam lata, apice paucidentata. *Perianthia* obcordata, carina ventrali marginibusque dentatis. *Folia involueralia* ovata, acuta, grossius dentata, lobulo fere obsoleto. *Amphigastrium florale* ligulatum, validius dentatum; rami *masculi* parvi bracteis patentibus, oblongis, integerrimis; amphigastriis obovatis nudis.

Hab. *Africa orientalis*. *Usagara*.

Die Pflanze war nicht zu erlangen; die Diagnose ist daher nur übertragen.

3. *Odontolejeunea Sieberiana* (G.) St.

Syn. : *Lejeunea Sieberiana* G. Syn. Hep., p. 328.

Monoica, magna, flavescens vel flavo-virens, flaccida foliicola. *Caulis* ad 6 cm. longus, dense irregulariterque pinnatus, rarius bipinnatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava, margine postico late incurvo, in plano ovata, asymmetrica (2,25 mm. longa, 1,6 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica breviter rotundata, nuda, ceterum ubique valide remoteque dentata. *Cellulae* superæ 27 μ trigonis parvis, basales 36 \times 45 μ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* magnus, subrotundus, apice quam basis duplo angustiore truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* parva, caule triplo latiora, subrotunda, basi inciso-biloba, lobis obtusis, in sinu anguste replicatis, ubique minute remoteque denticulatis. *Perianthia* magna, foliis caulinis æquilonga, anguste pyriformia, apice anguste alata, alis regulariter valideque dentatis, sub apice nudis, plicis late divergentibus, nudis. *Folia floralia* caulinis æquimagna simillima, lobulo subnullo. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovatum, basi nudum, superne regulariter minuteque denticulatum. *Andræcia* numerosa, sessilia, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Africa orientalis* (Mauritius).

4. *Odontolejeunea tortuosa* (L. et L.) St.

Syn. : *Jungermannia tortuosa* L. et L. Pug. Plant. IV, p. 50.

Dioica, mediocris flaccida, rufo-brunnea foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava, margine postico late recurvo, in plano late ovato-falcata (1,83 mm. longa, 1,33 mm. lata) subsymmetrica, margine antico apiceque regulariter valideque dentato, postico leviter arcuato, magna lacinia armato, lacinia acuta triangulata, incurva, lobulo approximata. *Cellulae* superæ 27 μ trigonis nullis, basales 36 μ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, ovatus, brevior quam altus, truncato-rotundatus

remote tridentatus. *Amphigastria caulina* magna, caule 8 plo latiora, subrotunda, apice late rotundata, regulariter denseque denticulata, inferne remote et magis valide dentata, basi profunde incisa, lobis pendulis, extus grosse spinosis, in situ arcte recurvis. *Folia floralia* caulinis æquimagna, ovato-oblonga acuta, superne dense dentata, inferne remote grosseque dentata; lobulo parvo ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, circumcirca irregulariter denticulatum. Reliqua desunt.

Hab. *Africa* (Oware).

5. ***Odontolejeunea thoméensis*** St. n. sp.

Monoica, major, gracilis, flaccida, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus pinnatis et bipinnatis. *Folia caulina* conferta, valde concava, margine postico arcte decurvo, in plano ovato-elliptica (2,25 mm. longa, 1,5 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus minute remoteque dentatis, inferne nudis. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis majusculis, medianis nodulosis. *Lobulus* in situ subrotundus, in plano rectangulatus, parum longior quam latus, folio quadruplo brevior, apice recte truncatus, breviter obtuseque dentatus. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, rotunda, basi profunde incisa, lobis in sinu anguste recurvis. *Perianthia* parva (1,33 mm. longa) obovato-obcuneata, valde compressa, latius alata, alis longe decurrentibus, superne regulariter valideque dentatis; rostro parvo, plica postica parum inflata, latiuscula. *Folia floralia* perianthio æquilonga, oblonga, leviter falcata, acuta, sub apice valide dentata, margine postico sparsim dentato anguste recurvo; *lobulo* minuto ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* ligulatum, perianthio brevius (0,83 mm. longum) apice rotundatum, marginibus inferis nudis, superis dense denticulatis. *Andræcia* sparsa sessilia, bracteis 8 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun. San Thomé.

America tropica

6. ***Odontolejeunea tocoriensis*** St. Hedwig. 1896, p. 117.

Sterilis parva, fusco-brunnea vel fusco-virens, flaccida foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum irregulariter ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava, margine postico arcte

incurvo, in plano late ovata, symmetrica (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata, nuda, ceterum ubique regulariter *grosseque dentata*. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis, basales vix majores, trigonis parvis. *Lobulus* magnus, recte patens, in situ rectangulatus, duplo longior quam latus, in plano late ovatus apice truncato, parum angustiore, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, subrotunda, basi profunde inciso-biloba, sinu subrecto, lobis late triangulatis in sinu recurvis.

Hab. *Costarica, Ecuador, Guadeloupe*.

7. ***Odontolejeunea longispica*** Evans. Torr. Bot. Cl. 1908, p. 380.

Dioica, brunnea vel flavo-virens, laxe cæspitans. *Caulis* irregulariter multiramosus, ramis longioribus divergentibus. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, subplana, late ovata (adulta 1 mm. long, 0,7 mm. lata) asymmetrica, apice rotundata, inferne nuda, superne regulariter valideque dentata. *Cellulæ* marginales 17μ , mediæ $25 \times 32 \mu$ basales 32μ trigonis minutis in medio parietum nodulosi. *Lobulus* late ovato-triangulatus, inflatus, apice duplo angustiore, plano, recte truncato vel leviter emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* parva, subrotunda caule parum latiora, plana, sinuatim inserta, basi rotundato-appendiculata. *Perianthia* oblongo-obcuneata (1,2 mm. longa) superne alata, alis regulariter valideque spinosis, interdum duplicatim alata; plicis posticis late divergentibus brevibus nudis; rostro parvo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, acuminata, sub apice paucidentata; *lobulo* exiguo, lineari, truncato, acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus parum brevius, spathulatum, apice rotundatum, integrum. *Andræcia* sessilia, plus minus longe spicata, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Jamaica*.

8. ***Odontolejeunea decemdentata*** Spruce Hep. Am. And., p. 148.

Dioica, minor, pallide rufescens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, regulariter pinnatus, ramis ad 8 mm. longis. *Folia caulina* contigua, recte patula, concava, in plano late ovata (1,6 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata, marginibus ubique remote valideque dentatis, ipsa basi nudis. *Cellulæ* superæ 36μ , basales $36 \times 54 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* validus, in plano triangulatus, folio quadruplo brevior, symmetricus, apice quam

basis 3 plo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, subrotunda vel longiora quam lata, profunde sinuatim inserta, plana. *Perianthia* magna (1,7 mm. longa) anguste triangulata, inferne nuda, superne alata, alis latiusculis, grosse irregulariterque spinosis; rostro valido. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice sparsim grosseque dentata, lobulo ad plicam angustam reducto vel nullo. *Amphigastrium florale parvum*, foliis floralibus duplo brevius, obovatum, integrum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Peruvia. Ecuador.*

9. ***Odontolejeunea rhomalea*** Spruce Hep. Am. And., p. 147.

Sterilis magna robusta, rufo-badia, flaccida, in ramulis arborum nidulans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis longioribus minute pinnatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, margine postico arcte recurvo, in plano subrotunda, symmetrica (2,17 mm. longa, 1,9 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, nuda, ceterum ubique dense regulariterque dentata. *Cellulae* superæ 36 μ trigonis magnis, basales 36 \times 54 μ trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, in situ subrotundus, folio triplo brevior, in plano late ovato-conicus, erectus, subplanus, margine apicali (cauli parallelo) regulariter 5-6 mamillato. *Amphigastria caulina* magna, caule 5 plo latiora, reniformia, apice truncata arctequae recurva nuda, marginibus reliquis remote regulariterque dentatis, profunde sinuatim inserta, alis basalibus angustis, truncatis angulis apiculatis.

Hab. *Peruvia.*

10. ***Odontolejeunea angustifolia*** St. n. sp.

Monoica, minor, pallide flavo-virens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramisus. *Folia caulina* parum imbricata recte patula, valde concava, margine postico arcte incurvo, in plano ovato-oblonga (1,83 mm. longa, 1 mm. lata) apice acuta valideque dentata, margine antico similiter sed minus valide dentato, postico duobus dentibus maximis, late triangulatis incurvis armato. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 36 μ trigonis parvis. *Lobulus* in situ ovato-triangulatus, inflatus, apice oblique truncatus, trimamillatus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quintuplo latiora, obcuneato-rotundata, basi inciso-biloba, lobis angustis obtusis, extus bidentatis. *Perianthia* anguste pyriformia magna (2,75 mm. longa) superne alata, alis irregulariter grosseque spinosis, plica postica angusta nuda; rostro parvo. *Folia floralia* perianthio subæquilonga, obovato-oblonga, superne irregulari-

Odontolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

ter grosseque dentata; lobulo parvo lineari, haud soluto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, late obovatum, apice rotundatum integerrimum. *Andræcia* parva, numerosa, sessilia; bracteis sexjugis.

Hab. *Insula Dominica*.

11. ***Odontolejeunea calcarata*** (Mont.) Spruce Hep. Am. And., p. 146.

Syn. : *Phragmicoma calcarata* Mont. Ann. sc. nat. 1853, p. 238.

Odontolejeunea sagittistipula St. Hedw. 1890, p. 140.

Dioica, major flaccida, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia caulina* dense imbricata, subrecte patula, parum concava, margine postico incurvo, in plano subrotunda (1,5 mm. longa et lata) ubique valide irregulariterque dentata, basi antica nuda. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 36 μ , trigonis parvis. *Lobulus* magnus ligulatus, erectus, cauli parallelus, duplo longior quam latus, apice breviter acuminatus, acutus sub apice remote himammillatus. *Amphigastria caulina* magna, caule 8 plo latiora, obcuneato-rotundata, apice late truncato rotundato, ubique remote dentata, basi anguste sinuatim inserta grosseque caudata, appendiculis lanceolatis pendulis acuminatis acutis integris. *Perianthia* late pyriformia, superne anguste alata, alis valide regulariterque spinosis, plica postica inflata, depressa sub apice similiter spinosa. *Folia floralia* perianthio æquilonga, subrotunda, ubique remote valideque dentata; lobulo parum breviora, anguste lineari, haud soluto, sub apice bidentato, ceterum sæpe subobsoleto. *Amphigastrium florale* perianthio parum brevius, late ovato-obconicum, inferne nudum, superne regulariter valideque dentatum. *Andræcia* in ramulis terminalia, parva, bracteis ad 15 jugis.

Hab. *Ecuador, Amazonas, Surinam, Costarica*.

12. ***Odontolejeunea lunulata*** (Weber) Spruce Hep. Amaz. 1884, p. 145.

Syn. : *Jungermannia lunulata* Web. Prodr. 1815, p. 33.

Jungermannia tortuosa L. et L. Pug., IV, 1832, p. 50.

Lejeunea lunulata Nees. Syn. Hepat. 1845, p. 326.

Jungermannia phyllogenides Brid. Syn. Hep., p. 327.

Dioica magna flaccida, flavo-rufescens vel brunnea, foliicola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter denseque ramosus, ramis sæpe simplicibus, aliis paucipinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, margine postico arcte incurvo, in plano late ovata, asymmetrica (1,83 mm. longa, 1,5 mm. lata) ubique remote dentata,

margine postico quidem remote bidentato, dentibus, validissimis, apice (in plano) obtusa, in situ acuta. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 36 \times 45 μ , trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, conicus, erectus, carina oblique adscendens, margine supero brevi nudo, apice oblique truncatus, remote tridentatus. *Amphigastria caulina* magna, subrotunda vel parum latiora quam longa (1 mm. lata, 0,83 mm. longa) ubique regulariter denticulata, basi inciso biloba, lobis rotundatis, in sinu anguste recurvis, nudis. *Perianthia* late obovata, apice optime obcordata, anguste alata, alis longe decurrentibus, denticulatis, apice longius et dense spinulosis, inferne nudis; plica postica leviter inflata nuda; rostro brevi valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovata, acuta, regulariter dentata, *lobulo* minimo, ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* obovatum, foliis floralibus æquilongum, inferne nudum, superne rotundatum, regulariter minuteque denticulatum, valde gibbosum. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

13. ***Odontolejeunea martinicensis*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea martinicensis* Ldbg. Syn. Hep., p. 328.

Sterilis, magna, robusta, flaccida, fusco-brunnea foliicola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava, margine postico late recurvo, in plano late ovata, asymmetrica (2 mm. longa, 1,7 mm. lata) ubique regulariter dentata, lata basi inserta, basi antica truncato rotundata nuda. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 36 \times 45 μ , trigonis parvis. *Lobulus* in plano subrotundus, apice parum prominulo truncato biangulato. *Amphigastria caulina* magna, late reniformia, apice late truncato-rotundata, integerrima, inferne remote denticulata, basi breviter inciso biloba, lobis anguste recurvis.

Hab. *Insula Martinique*.

— 14. ***Odontolejeunea chærophylla*** Spruce. Trans. Bot. Soc. Edinb., vol. 15, p. 147.

Monoica, major, flavo-rufescens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis ad 3 cm. longis, saepe simplicibus, pinnulis semper masculis. *Folia caulina* parum imbricata vel contigua, recte patula, concava, margine postico late incurvo, in plano late ovato-elliptica, symmetrica (1,7 mm. longa, 1,33 mm. lata) apice rotundata, ubique remote denticulata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 36 μ , trigonis subnullis. *Lobulus* obovato-oblongus, erectus, saccatus, margine supero

rotundato nudo, apice (cauli parallelo) recte truncato remote trimamilato. *Amphigastria caulina* magna, rotunda, integerrima (0,67 mm. longa et lata) basi ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, alis acutis anguste replicatis. *Perianthia* anguste pyriformia (2,5 mm. longa) inferne nuda, superne alata, alis regulariter valideque dentatis; rostro valido. *Folia floralia* 2 mm. longa, obovata, apice rotundata, regulariter denticulata, inferne nuda; lobulo nullo vel ad plicam exiguam reducto. *Amphigastrium florale* foliis aequale. *Andræcia* valde numerosa, in ramis sessilia, bracteis 8 jugis.

Hab. *Peruvia*.

15. ***Odontolejeunea ecuadorensis*** St. n. sp.

Autoica, minor, olivacea vel fusco-virens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus, pinnulis valde confertis. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, valde concava, margine postico late incurvo, in plano late ovata, asymmetrica (1,33 mm. longa, 1,1 mm. lata) apice rotundata, inferne nuda, superne valide dentata, ad medium inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulae* superæ $27 \times 36 \mu$, basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, grosse saccatus, erectus, valde inflatus, apice truncato, remote tridentato, cauli parallelo. *Amphigastria caulina* magna, reniformia (0,75 mm. longa, 1 mm. lata) superne late rotundata, integerrima, inferne regulariter dentata, basi profunde inciso-biloba, in sinu anguste recurva. *Perianthia* ex angusta basi subrotunda, apice cordatim ampliata, anguste alata, alis longe decurrentibus, inferne nudis, superne regulariter dentatis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, late divergentia, obovata, acuta, superne irregulariter valideque dentata; lobulo parvo, anguste lineari, truncato, haud soluto. *Amphigastrium florale* parvum, perianthio triplo brevius, e basi obtusata subrotundum, integerrimum. *Andræcia* numerosa, sessilia, bracteis 4-8 jugis.

Hab. *Ecuador*.

16. ***Odontolejeunea cubensis*** St. n. sp.

Autoica, parva, flavescens, foliicola. *Caulis* 2 cm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* dense imbricata, subrecte patula, concava margine postico incurvo, in plano late ovata, symmetrica (1,6 mm. longa, 1,1 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata-rotunda, ubique valide remoteque dentata, ipsa basi nuda. *Cellulae* superæ 27μ , trigonis subnullis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, erectus, cauli parallelus, saccatus, duplo altior quam latus, inflatus, apice planus, grosse tridentatus. *Amphi-*

gastria caulina majuscula, caule triplo latiora, rotunda, integerrima, basi profunde fissa, alis in sinu arcte angustaque recurvis. *Perianthia* late pyriformia, foliis caulinis æquimagna, superne late alata, alis irregulariter valdideque dentatis, plica postica lata longissima, parum inflata, rostro valido. *Folia floralia* perianthio parum breviora, optime ovata vel ovata-elliptica, acuta, sub apice dense regulariterque dentata, lobulo ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* perianthio æquilongum, ovatum, integerrimum, *Andræcia* perianthio approximata, sessilia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Cuba*.

17. ***Odontolejeunea spiniloba***. St. n. sp.

Dioica, major, fusco-brunnea, flaccida, corticola, *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus ad 3 cm. longis, sæpe simplicibus, aliis multo minoribus dense consecutivis. *Folia caulina* imbricata, recte patula, concava, margine postico incurvo; in plano subrotunda (1,7 mm. longa, 1,5 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica longe truncata, nuda, ceterum ubique regulariter denticulata, dentibus apicalibus validioribus. *Cellulæ* superæ 27 μ trigonis majusculis, basales 36 μ , trigonis parvis. *Lobulus* magnus, erectus, duplo brevior quam altus, apice truncato tridentato.

Amphigastria caulina majuscula, apice nudo, arcte recurvo, in plano reniformia (1 mm. lata, 0,83 mm. longa) inferne remote denticulata, basi profunde inciso-biloba, lobis in sinu anguste recurvis. *Perianthia* pyriformia, fere ad basin anguste alata, alis regulariter denticulatis, inferne nudis; rostro angusto parvo; plica postica parum inflata, nuda. *Folia floralia* perianthio parum breviora, oblongo-elliptica, acuta, inferne nuda, superne regulariter denseque dentata *Lobulo* minimo, ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* parvum perianthio triplo brevius, obovatum, dense denticulatum, inferne nudum *Andræcia* ignota.

Hab. *Ecuador*.

18. ***Odontolejeunea paranensis*** St. n. sp.

Dioica, mediocris, dilute virens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, regulariter pinnatus, pinnis simplicibus, minoribus mixtis *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, concava, margine postico incurvo, in plano late ligulata (1,83 mm. longa, 1,33 mm. lata) apice rotundata, ubique regulariter remoteque dentata, basi antica truncato-rotundata, nuda, ad medium accreta. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ basales 36 μ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, saccatus, erectus, apice

oblique truncatus remoteque tridentatus. *Amphigastria caulina* magna, caule 6 plo latiora, rotunda, nuda, basi breviter inciso biloba, lobis in sinu replicatis. *Perianthia* late pyriformia (2,5 mm. longa) ad basin usque alata, alis latiusculis, inferne nudis, superne regulariter denseque spinosis; plica postica angusta, parum inflata: rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovata, regulariter denseque dentata, lobulo nullo. *Amphigastrium florale* perianthio triplo brevius, obovatum, apice rotundato, denticulato. Androecia ignota.

Hab. *Brasilia*.

19. ***Odontolejeunea nigrescens*** St. n. sp.

Sterilis, major, fusco-olivacea vel fusco-brunnea, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava apiceque decurva, in plano late ovata, symmetrica (1,7 mm. longa, 1,5 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, nuda, ceterum ubique breviter denticulata. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 36 \times 36 μ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, saccatus, erectus, margine supero brevior, apice longe et oblique truncatus, 5 mamillatus. *Amphigastria caulina* contigua, plana, subrotunda, (1,17 mm. lata, 0,9 mm. longa) integerima, basi profunde incisa, lobis in sinu strictis, planis vel recurvis.

Hab. *Ecuador*.

20. ***Odontolejeunea grandiloba*** St. n. sp.

Sterilis, magna, robusta, brunnea, flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 6 cm. longus, longe remoteque ramosus, pinnulis parvis sparsis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano subrotunda (3,25 mm. longa, 3 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica rotundato-appendiculata, marginibus ubique valide breviterque dentatis. *Cellulae* superæ 26 μ , basales 36 \times 45 μ , trigonis ubique parvis. *Lobulus* in situ conicus, integerimus, *marginibus involutis*, in plano valde aberrans, late ligulatus altior quam latus, erectus et cauli parallelus, margine supero apiceque remote regulariterque dentato. *Amphigastria caulina* maxima, caule 6 plo latiora, ambitu rectangulata, latiora quam longa, profunde sinuatim inserta, basi cordatim ampliata, apice late truncato-rotundata, nuda, ceterum ubique dentata, dentibus basalibus validioribus; in sinu arcte recurvis.

Hab. *Ecuador*.

21. ***Odontolejeunea levistipula*** St. n. sp.

Monoica major, dilute brunnea, flaccida foliicola. *Caulis* ad 4 cm.

longus, fasciculatim ramosus, ramis ad 2 cm. longis, sæpe simplicibus. *Folia caulina* conferta, recte patula, leviter falcata, valde concava, margine postico late incurvo, in plano late ovata (1,83 mm. longa 1,4 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata, marginibus remote breviterque denticulatis. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 36 μ , trigonis parvis. *Lobulus* in situ obovata-obcuneatus, in plano rectangulatus, carina substricta, margine supero leviter curvato nudo, apice recte truncatus, remote triangulatus vel trimamillatus. *Amphigastria caulina* magna, optime rotunda, integerrima (1 mm. longa et lata) profunde sinuatim inserta optimeque cordata, alis liberis rotundatis, planis. *Perianthia* pyriformia 1,7 mm. longa, anguste alata (inferne nuda) alis regulariter spinosis, plica postica angusta longius decurrente, inferne nuda, superne irregulariter spinulosa. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovata, acuta, superne regulariter valideque dentata; *lobulo* minimo, angusto, breviter soluto subacuto. *Amphigastrium florale* optime rotundum, perianthio duplo brevius, integerrimum, *Andræcia* valde numerosa, parva, in caule ramisque sessilia, bracteis ad 6 jugis.

Hab. America tropica, valde communis.

Asia

22. *Odontolejeunea* ? *contractilis* (Mitten).

Syn. : *Phragmiconia contractilis* Mitt Flora Viti p. 412.

« Caulis repens pinnatus, ramis fertilibus adscendentibus. *Folia* divaricata ovali-oblonga, obtusa, margine dorsali apiceque denticulata, ventrali integerrima. *Lobulus* parvus, oblongus, inflexus, unidentatus. *Amphigastria caulina* rotundo-obcordata, apice denticulata. *Folia floralia* ovata, acuta, margine dorsali dentata; *lobulo* angusto, inconspicuo. *Amphigastrium florale* rotundo-ovale, apice denticulatum, dentibus duobus mediis majoribus. *Perianthia* obovata compressa, dorso plana, ventre apicem versus plica parva humili carinata; margine superne denticulato. Olivacea, cellulis subovalibus molli-

Hab. Samoa.

Vorstehende Diagnose ist die Originalbeschreibung.

Cyclolejeunea, Evans 1904

Plantæ parvæ flaccidæ, pallida flavescens vel virescentes, rarius brunneæ, corticolæ et foliicolæ. *Caulis* repens, irregulariter pluriramossus. *Foliacaulina* plus minus dense imbricata, plana vel parum concava, falcato-ovata, apicè obtusa vel acuta, integra vel armata. *Cellulæ* mediocres, basi sæpe ocellatæ. *Propagula* disciformia, in folii margine orta. *Amphigastria caulina* orbiculata, transverse inserta, integra vel bifida. *Inflorescentia* monoica, vulgo dioica. *Perianthia* in ramulis terminalia, uno latere innovata, compressa obcuneata, apice plus minus obcordata, interdum alata, semper armata, plica postica lata, parum inflata, depressa, nuda. *Folia floralia* caulinis æquimagna vel minora, armata, lobulo bene evoluto, semper nudo. *Amphigastrium florale* magnum, nudum vel armatum, integrum vel bilobatum. *Andræcia* sessilia, plus minus longe spicata.

I *Amphigastria integra*

1. *Cyclolejeunea Fleischeri*. St. n. sp.
2. *Cyclolejeunea convexistipa* (L. L) Evans.
3. *Cyclolejeunea Elliottii*. St. n. sp.
4. *Cyclolejeunea exigua*. St. n. sp.
5. *Cyclolejeunea grossidens*. St. n. sp.
6. *Cyclolejeunea paulina* (Gottsche) St.
7. *Cyclolejeunea surinamensis* (Mont) St.
8. *Cyclolejeunea scalpellifolia* (B. et Spr.) St.
9. *Cyclolejeunea sacculata* St. n. sp.
10. *Cyclolejeunea truncatula* (Spruce) St.
11. *Cyclolejeunea hapalochroa* (Spruce) St.

II *Amphigastria integra*

12. *Cyclolejeunea lignicola* (Angst.) St.
13. *Cyclolejeunea angulistipa* (St) Evans.
14. *Cyclolejeunea peruviana* (L et L) St.
15. *Cyclolejeunea accedens* (G.) Evans.
16. *Cyclolejeunea grandistipula* St. n. sp.
17. *Cyclolejeunea affixa* (Tayl.) St.

18. *Cyclolejeunea mimula* St.
19. *Cyclolejeunea papillata* St. n. sp.
20. *Cyclolejeunea spectabilis* St. n. sp.
21. *Cyclolejeunia chitonia* (Tayl.) Evans.
22. *Cyclolejeunia ecuadorensis* St. n. sp.
23. *Cyclolejeunia integerrima* St.
24. *Cyclolejeunia mirabilis* St. n. sp.

Integrastipula

1. ***Cyclolejeunea Fleischeri*** St. n. sp.

Monoica, major, dilute brunnea, rigidula, corticola et foliicola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis primariis ad 3 cm. longis, bipinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, plana, late ovata (1,83 mm. longa, 1,4 mm. lata) acuta, sub apice paucidentata, brevissima basi inserta, basi antica rotundata, caulem superantia. *Cellulae* superae 27 μ , basales 27 \times 45 μ , trigonis nullis. *Lobulus* ovatus, folio quadruplo brevior, carina valde arcuata margine supero substricto, apice quam basis duplo angustiore, plano, oblique truncato, angulo acuto vel apiculato. *Amphigastria caulina* parva, caule triplo latiora, rotunda, integerrima, sinuatim inserta. *Perianthia* parva 1,5 mm. longa, ex angusta basi ampliata, subrotunda, compressa, superne anguste alata, alis sparsim grosseque laciniatis; rostro valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, anguste ligulata, triplo longiora quam lata, acuta, sub apice paucidentata; *lobulo* ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium florale* perianthio parum brevius, ovato-ellipticum, integerrimum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Java*, in monte Gedeh.

2. ***Cyclolejeunea convexistipa*** (L. et L.) Evans.

Syn. : *Iungermannia convexistipa* L. et L. Pug VI. 1834 p. 43.

Lejeunea convexistipa L. et L. Syn. Hep. p. 328.

Odontolejeunea convexistipa St. Hedwig. 1888. p. 284.

Phragmicoma surinamensis Mont. Ann. sc. nat. 1842. p. 110.

Lejeunea surinamensis Mont Syn. Hep. 329.

Odontolejeunea surinamensis S. Hep. Am And. p. 149.

Lejeunea Mougeotii L. et G. Syn. Hep. p. 329.

Odontolejeunea stachyclada S. Hep. Am. And. p. 150.

Dioica pusilla, pallide flavicans vel flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad

Cyclolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, recte patula, parum convexa, in plano falcato-oblonga (1 mm. longa, 0,6 mm. lata) marginibus arcuatis, regulariter minuteque dentatis, postico nudo, apice acuta vel obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, nuda. *Cellulae* superae 18 μ , basales 27 \times 45 μ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, recte patens, carina parum arcuata, margine supero substricto nudo, apice oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, reniformia, caule 5 plo latiora, transverse inserta, integerrima. *Perianthia* obcuneata, apice obcordata leviterque truncata valide dentata, inferne nuda, plica postica lata, depresso-inflata, nuda vel paucidentata; *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta vel obtusa, inferne nuda, superne regulariter valideque dentata; *lobulus* triplo brevior, oblongus, ad medium solutus, acutus vel obtusus integerrimus. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, subrotundum, integrum. *Andræcia* longe spicata, bracteis ad 20 jugis,

Hab. *America tropica*, valde communis.

3. *Cyclolejeunea Elliottii* St. n. sp.

Sterilis major, flavescens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter bipinnatus, ramis primariis ad 3 cm. longis, irregulariter pinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, margine postico arcuato incurvo, in plano ovata, subsymmetrica (2,5 mm. longa, 1,75 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncata, nuda, apice obtusa valideque dentata, margine supero regulariter denticulato, infero remote grosseque bidentato, dentibus arcuato incurvis. *Cellulae* superae 36 μ , basales 36 \times 54 μ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, late ovatus, margine supero remote trimamillato. *Amphigastria caulina* majuscula subrotunda vel parum latiora quam longa, transverse inserta, integerrima.

Hab. *Insula Dominica*.

4. *Cyclolejeunea exigua* St. n. sp.

Dioica, parva, pallide virens, foliicola. *Caulis* 1 cm. longus, parum pinnatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, subplana, ovata, subsymmetrica, (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) acuta, brevissima basi inserta, basi antica late rotundata, nuda, margine supero apiceque minute denticulato. *Cellulae* superae 18 μ , basales 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongus, recte patens, sub apice constrictus, apice ipso oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria*

caulina subrotunda, caule triplo latiora, transverse inserta, integra. *Perianthia* magna, ex angusta basi late obtusata, apice profunde obcordata, alis late rotundatis, remote denticulatis, plica postica brevi, depresso inflata, nuda, rostro brevissimo. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata denseque dentata: *lobulo* majusculo, folio subtriplo brevior, lineari, truncato, haud soluto, acuto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovatum, integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guatemala*.

5. ***Cyclolejeunea grossidens*** St. n. sp.

Dioica, minor, dilute brunnea, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, subplana, falcato-ovata, valde asymmetrica, margine postico stricto, nudo, antico valde arcuato, regulariter dentato, apice obtuso, validius dentato (1,17 mm. longa, 0,75 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, nuda. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, recte patens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso: carina papulosa. *Amphigastria caulina* obtusata, parum latiora quam longa, transverse inserta, apice truncata, integerrima, in ramulis grosse denseque dentata. *Andræcia* in caule ramisque sessilia, longe spicata, bracteis ad 15 jugis.

Hab. *Brasilis orientalis*.

6. ***Cyclolejeunea paulina*** (Gottsche ms) St.

Syn. : *Lejeunea paulina* G. ms.

Odontolejeunea paulina. St. Hedwig. 1896, p. 116.

Dioica parva, flavo-rufescens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, regulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata (1,5 mm. longa, 1,17 mm. lata) subsymmetrica, ad medium accreta, basi antica longe truncata, apice obtusa, paucidentata. *Cellulae* superæ 27 \times 36 μ , basales 27 \times 54 μ , trigonis subnullis. *Lobulus* ovatus, recte patens, folio triplo brevior, parum inflatus, apice quam basis triplo angustiore, leviter emarginato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, ex angusta basi subrotunda, caule triplo latiora, integra. *Perianthia* compresso-obovata, inferne nuda, superne alata, alis remote paucidentatis, rostro valido: plica postica angusta parum inflata. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovata, acuta, superne paucidentata, lobulo parvo, angusto parum soluto obtuso vel acuto. *Amphigastrium florale* foliis

Cyclolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

floralibus aequilongum, late obovatum, integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia orientalis*. Sao Paulo.

7. ***Cyclolejeunea surinamensis*** (Mont.) St.

Monoica parva, pallide flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, valde irregulariter ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, subplana, ovato-oblonga (1,1 mm. longa, 0,67 mm. lata), asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato, apice acuta, ubique dense breviterque serrata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata nuda. *Cellulae* superæ 27 μ trigonis attenuatis, basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, recte patens, oblongus, folio triplo brevior, apice oblique truncatus, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* reniformia, caule quadruplo latiora, integerrima, transverse inserta. *Perianthia* pyriformia, vel obtusata, apice obtusata breviterque dentata rostro minimo; plica postica lata, depresso-inflata nuda. *Folia floralia* perianthio parum breviora, oblonga, obtusa, superne dense minuteque dentata; *lobulo* triplo brevior, lineari, breviter soluto, obtuso, integro. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, e basi late obtusata subrotundum, integerrimum. *Andræcia* parva, numerosa, in ramis sessilia, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Guyana*.

8. ***Cyclolejeunea scalpellifolia*** (B. et Spr.) St.

Syn. : *Odontolejeunea scalpellifolia* B. et S. Soc. bot. Fr. 1889, p. 186.

Dioica, pusilla, pallida, flaccida foliicola. *Caulis* pauciramosus, ramis valde irregularibus late divergentibus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, subplana (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica optimeque scalpelliformia, apice acuta, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulae* superæ 18 \times 18 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, oblongus, recte patens, carina substricta, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* reniformia, caule 6 plo latiora, sinuatim inserta, integerrima. *Perianthia* (juvenilia) compressa margine spinosa. *Folia floralia* caulinis breviora, obovato-oblonga, acuminata acuta vel obtusa, subdenticulata; *lobulo* breviusculo, quadrato-rotundato; *Amphigastrium florale* brevius, oblongo-rotundum, integerrimum. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Guyana*.

9. **Cyclolejeunea sacculata** St. n. sp.

Dioica parva, pallide flavicans, follicicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, vage multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, subplana, ex angusta basi ovata, asymmetrica, margine postico stricto, inferne nudo, antico valde arcuato (1,1 mm. longa, 0,83 mm. lata) remote valideque spinosa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, nuda. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, apice recte truncatus angulo apiculato. *Amphigastria caulina* majuscula, subrotunda, inferne obcuneata, caule quadruplo latiora, transverse inserta, cellulis basalibus externis maximis, utrinque solitariis. *Perianthia* obovato-obconica, apice profunde obcordata, alis truncatis varie angulatis sparsim irregulariterque spinosis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, superne irregulariter dentata, lobulo parvo lineari truncato acuto. *Amphigastrium florale* parvum caulinis subæquale. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis ad 5 jugis, cucullatis, dorso cristato-alatis.

Hab. *Dominica*.

10. **Cyclolejeunea truncatulata** (Spruce) St.

Syn. : *Odontolejeunea truncatula* Spruce. Hep. Am. And. p. 150.

Dioico pusilla, pallide flavo-virens, flaccida, follicicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis sæpe fasciculatim confertis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, subplana, anguste ovata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta, margine antico arcuato, regulariter valideque dentato, postico stricto nudo, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, nuda. *Cellulae* superæ 18 \times 27 μ , basales 18 \times 36 μ , validæ. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, inflatus, recte patens, apice planus, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, integra. *Perianthia* magna inferne anguste obconica, compresso-inflata, superne valde ampliata, compressa, profundissime obcordata, integerrima, rostro valido submerso. *Folia floralia* caulinis subæqualia, regulariter valideque dentata, lobulo triplo brevior, lineari, vix soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* ovato-ellipticum, perianthio duplo brevius, apice truncato vel retusulo. *Andræcia* terminalia, breviter spicata.

Hab. *Andes quitenses. Ecuador. Guatemala*.

11. **Cyclolejeunea (?) haplochroa** (Spruce) St.

Syn. : *Odontolejeunea haplochroa* (Spruce) H. Am. And. p. 149.

Dioica, pusilla, pallida, tenerrima. *Caulis* 1 cm. longus, parce diver-

genti-ramosus. *Folia* magna (1 mm, longa, 0,8 mm. lata) pellucida, contigna vel subimbricata, late semiovato-oblonga, apice rotundata, superne angulatim dentata, dentibus paucis dissitis, basi postica recte complicata. *Lobulus* folio triplo brevior, angustus, inflatus, apice triangulari obtuso. *Cellulæ* mediocres æquilateræ leptodermes, inferiores majores. *Amphigastria caulina* foliis triplo breviora, remota, subrotunda, integra. *Perianthia* terminalia, uno latere innovata, foliis caulinis parum longiora, obcuneata, truncata vel retusa, compressa, antice subplana, postice carinata, margine supra medium alata, alis utrinque trispinosis vel trilaciniatis. *Folia floralia* caulinis minora, obovato-oblonga, apice denticulata, lobulo uullo. *Amphigastrium florale* obovato-rotundum, integerrimum.

Hab. *Andes Peruvix*, in monte Guayrapurina.

Amphigastria biloba

12. **Cyclolejeunea** (?) **lignicola** (Angstr.) St.

Syn. : *Lejeunea lignicola* Angstr. Kongl. Vet. Akad. 1876, p. 85.

Caulis repens, fasciculatim ramosus. *Folia caulina* imbricata, contigua, semirovato-ovata, acuta, inflexa, margine dorsali semicirculari, serrato, ventrali recto; *lobulo* saccato, inflato, apice truncato. *Amphigastria caulina* remota, subrotunda, profunde biloba, lobis subacutis, conniventibus. *Perianthia* in ramulis terminalia, uno latere innovata, ex angusta basi subtereti obovato-clavata, dorso unicarinata, ventre bicarinata, carinis alatis, dentato-serratis. *Folia floralia* majora, semiovata, acuta, serrata, *lobulo* oblongo lanceolato acuto serrato. *Amphigastrium florale* oblongum, sub apice serratum, inciso-bifidum, lobis acuminatis, conniventibus. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*. Caldas.

Die Pflanze war nicht zu erlangen.

13. **Cyclolejeunea angulistipa** (St.) Evans. Torr. Bot. Cl. 1904, p. 203.

Syn. : *Lejeunea angulistipa* St. Hedw. 1890, p. 69.

Prionolejeunea angulistipa St. Hedw. 1896, p. 118.

Monoica parva, pallide-flavicans vel virens, laxe cæspitosa. *Caulis* ad 2 cm. longus parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano late ovata (0,58 mm. longa, 0,33 mm. lata) apiculata vel obtusa, ad medium ac-

creta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis majusculis; Ocelli basales geminati. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, oblique adscendens leviterque curvatus, apice quam basis subduplo angustiore recte truncatus, sub apice constrictus, dente apicali in situ occulto, in plano hamato, valido. *Amphigastria caulina* exigua, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium emarginato-bifida, extus *angulatim dentata*, lobis triangulatis attenuatis conniventibus. *Perianthia* magna (1,4 mm. longa) valde compressa, oblongo-obconica, apice late truncato-rotundata vel leviter obcordata, superne dense lacunculata, inferne nuda, plica postica latissima, depresso-inflata nuda. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, dense minuteque crenulata: *lobulo* duplo breviora, angusto, parum soluto, obtuso, similiter crenulato. *Amphigastrium florale* perianthio triplo brevius, obovatum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis integerrimis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *India occidentalis*, haud rara.

14. ***Cyclolejeunea peruviana*** (L. et L.) St.

Syn. : *Jungermannia peruviana* L. et L. Pug. V. 1833, p. 18.

Lejeunea peruviana L. et L. Syn. Hep., p. 339.

Lejeunea adglutinata Tayl. J. of Bot. 1846, p. 389.

Lejeunea foliorum Nees. Syn. Hep., p. 326.

Lejeunea Chitonia Tayl. Syn. Hep., p. 339.

Lejeunea epitheta Tayl. J. of Bot. 1846, p. 395.

Dioica, mediocris, flavo-rufescens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, dense pinnatus, pinnis superis longioribus (brevibus interjectis) similiter pinnatis. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (1,33 mm. longa, 1,1 mm. lata, basi 1,17 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, nudo, antico maxime arcuato, regulariter dentato, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, nuda. *Cellulae* superæ 27 μ , trigonis parvis, basales 27 \times 45 μ trigonis nullis, ipsa basi paucæ maximæ 63 \times 36 μ . *Lobulus* in situ cylindricus, angustus, folio duplo brevior, in plano obovatus, inflatus, recte patens, apice planus, oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, in plano subrotunda, in situ valde concava, marginibus lateralibus *late arcteque recurvis*, inferne nuda, apice inciso-biloba, lobis triangulatis acutis valide dentatis. *Peranthia* ex angusta basi late obovato-obconica, apice late obcordata, alis late divergentibus, rotundatis valideque dentatis; rostro minimo; inferne dense minuteque

crenulata; plica postica lata, depresso-inflata nuda. *Folia floralia* caulinis æquilongum, obovato-oblongum, acuta, superne denticulata, *lobulus* magno, duplo brevior, ovato, ad medium soluto, obtuso, sæpe canaliculatum concavo, integerrimo. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, ligulatum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{2}$ inciso-bifidum, laciniis lanceolatis denticulatis. *Andræcia* parva, in caule sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

15. **Cyclolejeunea accedens** (g). Evans. Torr. Bot. Cl. 1904. p. 201.

Syn. : *Lejeunea accedens* G. Syn. Hep. p. 339.

Prionolejeunea leptocardia. S. Hep. Am. And. p. 159.

Prionolejeunea effusa. S. Linn. Soc. Vol. 30. p. 340.

Monoica, minor pallide flavicans, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, subplana, falcato-ovata (1.33 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata nuda, marginibus ceterum ubique dense breviterque serratis, margine postico nudo. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 27 \times 45 μ , trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, ovatus vel oblongus, folio 4 plo brevior, apice truncatus, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, lobis attenuatis integris vel crenulatis. *Perianthia* pyriformia foliis acquimagna, apice obcordata, late alata, alis dense serratis, inferne nudis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovata, acuta, regulariter denseque serrata; *lobulus* exiguus, linearis, haud solutus. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, obovatum, ad medium inciso-bifidum, lobis acutis integerrimis, rima angusta. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *America tropica*, haud rara.

16. **Cyclolejeunea grandistipula** St. n. sp.

Dioica minor, pallide virens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, margine postico late incurvo, in plano ovato-oblonga (1.33 mm. longa, 0.83 mm. lata) late acuminata, acuta, brevissima basi inserta, basi antica longissime truncata nuda, ceterum ubique dense regulariterque crenata, dentibus contiguis, unicellularibus. *Cellulae* superæ 36 μ , basales 36 \times 45 μ , trigonis magnis. *Lobulus* in situ oblongus, folio duplo brevior, recte patens, triplo longior quam latus, inflatus, sub

apice constrictus, apice ipso oblique truncato, angulo obtuso. in plano late ovatus, saccatus, apice duplo angustiore, emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* transverse inserta, reniformia, ad medium inciso-biloba, sinu recto nudo, lobis triangulatis, *extus* crenulatis, basi utrinque cellula maxima rectangulata ornata. *Andræcia* parva, in ramulis sessilia, bracteis ad 12 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Dominica*.

17. ***Cyclolejeunea affixa*** (Tayl.) Sp.

Syn. : *Phugmicoma affixa*. Tayl. Edinb. Bot. Soc. 1850 p. 23.

Monoica, parva, tenerrima, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus; *Folia* caulina imbricata, recte patula, subplana, late falcato-ovata (1,33 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, nuda, margine supero apiceque dense regulariterque serrulato. *Cellulae* superæ 27 μ basales 36 \times 54 μ , trigonis ubique nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, subobovatus, inflatus, carina arcuata, margine supero stricto, apice planus emarginatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, late ovata, transverse inserta, ad medium biloba, sinu acuto lobis subtriangulatis acutis integerrimis. *Perianthia* pyriformia, valde compressa, apice profunde obcordata, late alata, alis ad medium usque decurrentibus, dense regulariterque serratis, plica postica lata, depresso-inflata. *Folia floralia* perianthio parum breviora, spathulata, apice obtusa denseque serrulata: *lobulo* angusto, parvo, attenuato, haud soluto. *Amphigastrium florale* parvum, perianthio triplo brevior, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis triangulatis acutis integerrimis. *Andræcia* parva, sessilia. bracteis ad 4 jugis.

Hab. *Jamaica*.

18. ***Cyclolejeunea mimula*** St.

Syn. : *Odontolejeunea mimula* St. Hedwigia. 1896. p. 116.

Dioica, mediocris, pallide-virens, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano late falcato-ovata (1,25 mm. longa, 1 mm. lata) acuta, margine antico apiceque spinulosa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, nuda. *Cellulae* superæ 27 μ . basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, inflatus, recte patens, attenuatus, ovato-oblongus, sub apice constrictus, apice ipso oblique truncato, obtuso. *Amphigastria caulina* parva. caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium bifida,

sinu obtuso, lobis triangulatis acutis integerrimis vel paucidentatis. *Perianthia* 2 mm. longa obovato-oblonga, apice obcordata. anguste alata, alis parum decurrentibus, valide dentatis, dentibus horizontaliter patulis rostro parvo. *Folia floralia* caulinis subæqualia, lobulo triplo brevior, anguste ligulato ad medium soluto, obtuso subintegro. *Amphigastrium florale* lobulis duplo longius, obovatum, ad 1/4 inciso-bilobatum, inferne nudum, superne regulariter dentatum. sinu apicali acuto, similiter armato. *Androecia* in caule sessilia, bracteis ad 15 jugis.

Hab. Guyana. Guadetoupe. Dominica.

19. ***Cyclolejeunea papillata*** St. n. sp.

Dioica, mediocris, fleva-rufescens, flaccida foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, in plano falcato-ovata, asymmetrica, subtriangulata (2,5 mm. longa. 2 mm. lata) apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, nuda, marginibus ceterum ubique dense minuteque crenatis. *Cellulæ* superæ $36 \times 45 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio duplo brevior, oblongus, valde inflatus, duplo longior quam latus, apice parum angustiore, truncato, acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, ovata, caule duplo latiora, ad medium bifida sinu acuto, lobis acutis, integerrimis. *Perianthia* parva (1,17 mm. longa) ambitu obcuneata, duplo longiora quam lata, apice profundissime obcordato, regulariter breviterque dentato, ceterum nudo, rostro longo; plica postica lata, depresso inflata, nuda. *Folia floralia* perianthio æquilonga, lanceolata acuta, superne regulariter valideque dentata. *lobulo* parvo, 4 plo brevior, lineari, haud soluto, truncato. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovatum, integerrimum. *Androecia* ignota.

Hab. Insula Dominica.

20. ***Cyclolejeunea spectabilis*** St. n. sp.

Sterilis, magna robusta, fusco-brunnea, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 6 cm. longus, dense pinnulatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, in plano late ovata, asymmetrica (1,5 mm. longa, 1,33 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata integerrima, ceterum ubique remote regulariterque dentata, apice acuta. *Cellulæ* superæ 27μ , basales $36 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, in situ anguste fusiformis, in plano oblongus, folio duplo brevior, inflatus, duplo longior quam latus, apice angustiore, oblique truncato obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, apice breviter inciso-biloba, lobis acutis, paucidentatis.

Hab. *Guadeloupe*.

Die Beschreibung ist nach einer (sorgfältigen) Zeichnung Gottsches angefertigt, da nur sterile Pflanzen erhalten sind.

21. **Cyclolejeunea Chitonia** (Taylor) Evans. Torr. Bot. Cl. 1904, p. 194.

Syn.: *Lejeunea Chitonia* Tayl. in Lehm. Pug. VIII. p. 27.

Odontolejeunea subbifida St. Hedwigia. 1896. p. 117.

Sterilis magna robusta, olivacea vel brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter longeque pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, concava, in plano falcato-ovata, (1,7 mm. longa, 1,5 mm. lata) asymmetrica, acuta, integra vel paucidenticulata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ , trigonis nullis, basales 36 \times 45 μ trigonis magnis acutis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ fusiformis, in plano anguste oblongus, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule 4 plo latiora, reniformia, transverse inserta, apice breviter incisobiloba, lobis rotundatis denticulatis vel integris. *Perianthia* parva (1,25 mm. longa) obovato-obcuneata, apice leviter obcordata, alis truncatis, irregulariter minuteque denticulatis, inferne nuda; plica postica longe decurrens, subangusta, parum inflata nuda; rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, ovata, acuta, margine supero apiceque denticulatis; *lobulo* triplo brevior oblongo, plus minus profunde soluto, acuto, integro. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovatum, apice breviter inciso-bilobatum, integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *India occidentalis*, haud rara.

22. **Cyclolejeunea ecuadorensis** St. n. sp.

Sterilis, magna, robusta, fusco-brunnea corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* magna, conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (2,17 mm. longa, 1,5 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato rotundata, nuda, margine supero apiceque regulariter minuteque dentatis. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 36 \times 45 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, recte patens, oblongus, folio 3 plo brevior, inflatus, sub apice constrictus, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna (1,17 mm. lata, 0,83 mm. longa) late obcuneata, apice late rotundata, medioque brevissime excisa, inferne nuda, superne regulariter denticulata.

Hab. *Ecuador. Manabi*.

23. *Cyclolejeunea integerrima* St.

Syn. : *Odontolejeunea integerrima* St. Hedwigia vol. 44. p. 227.

Monoica minor, tenerrima, pallida, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, tenuis, irregulariter multiramatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, leviter concava, in plano oblonga (1,17 mm. longa, 0,6 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis subnullis. *Lobulus* recte patens, anguste linearis, strictus ad plicam reductus, folio quadruplo brevior, *recto angulo* in folii marginem *alte adscendentem* excurrens. *Amphigastria caulina* parva, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium emarginato biloba, sinu angusto, lobis porrectis acutis anguste triangulatis. *Perianthia* parva, ambitu late obconica, inferne papulosa, apice grosse obcordata, alis *semicircularibus*, integerrimis, rostro subnullo. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, lanceolata, acuta, integerrima, *lobulo* duplo breviora, anguste ligulato, rotundato, breviter soluto, integro. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, ovato oblongum, apice breviter inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis integerrimis. *Andræcia* exigua, brevissima, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Brasilis*. Rio Jurua.

24. *Cyclolejeunea mirabilis* St. n. sp.

Sterilis, major, pallida, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, inferne sparsim ramosus, superne fasciculatim pinnatus, pinnis brevibus parvifoliis. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (1,83 mm. longa, 1,25 mm. lata) acuta, brevi basi inserta, basi antica truncata, ubique regulariter valideque dentata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 54 μ , validæ. *Lobulus* giganteus, folio æquilongus, in situ *e basi cylindrica involuta abrupte planus maximeque ampliatus*, in plano ligulatus folio æquilongus, triplo longior quam latus, *apice libero ampliato rotundato*, marginibus ubique regulariter dentatis, sæpe crispatis. *Amphigastria caulina* gigantea, reniformia (2 mm. lata 1,5 mm. longa), inferne nuda, superne irregulariter dentata, apice ad 1/4 emarginato-biloba, sinu amplo, lobis late triangulatis acutis, ubique dentatis.

Hab. *Java*.

Cyrtolejeunea Evans

Cyrtolejeunea holostipa (Spruce) Evans. Torr. Bot. Cl. 1903, p. 553.

Syn : *Microlejeunea holostipa* Spruce. J. Linn. Soc. 1894, p. 348.

Harpalejeunea holostipa Spruce. Hep. Am. And., p. 171.

Lejeunea pseudocucullata G. Hepaticæ Cubenses, ms.

Archilejeunea pseudocucullata St. Hedwigia, 1895, p. 61.

Enosmolejeunea pseudocucullata Schffn. Bot. Jahrb. 1897, p. 583.

Dioica exigua virens vel flavescens, in cortice dense depresso cæspitans, sæpe aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, paucipinnatus, ramis late divergentibus. *Folia caulina* remota, suberecta maxime concava, ovata, integerrima, apice late rotundata, brevi basi inserta, margine postico arcte incurvo. *Cellulæ* $12 \times 14 \mu$, ubique fere æquales, trigonis subnullis. *Lobulus* quoad folii staturam magnus, folio duplo brevior, saccatus, ovatus, erectus apice parum angustiore, oblique truncato, in folii marginem attenuato, angulo spina valida armato. *Amphigastria caulina* valde remota, majuscula, caule quadruplo latiora, transverse inserta, subrotunda, integerrima. *Perianthia* maxima inflata obovata (0,7 mm. longa, 0,35 mm. lata) apice rotundata, rostro longissimo attenuato, quinque plicata, plicis posticis longe decurrentibus angustis, omnibus integerrimis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, valde concava, in plano subrotunda, integerrima; *lobulo* subduplo breviora, profunde soluto, lanceolato integerrimo. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, late obovatum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis rotundatis integerrimis. *Andræcia* terminalia, ex apice vegetativa, bracteis paucijugis.

Hab. *India occidentalis, Venezuela.*

LEJEUNDEÆ SCHIZOSTIPÆ

Prionolejeunea Spruce

Plantæ parvæ vel exiguæ, flavescens rarius rufescentes, vulgo foliicolæ, rarius in cortice dense depresso cæspitantes, sæpe aliis

hepaticis consociatæ. *Caulis* irregulariter pinnatus, in paucis magis ramosus, ramis longioribus interjectis similiter pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurvula, vulgo plana ovata, acuta vel obtusa, *regulariter denseque serrulata vel crenata*, in facie antica interdum papillata, semper *brevissima basi* inserta, basi antica *longe truncata* et caulem vix tegentia. *Lobulus* ovatus vel oblongus, carina arcuata sinu profundo in folium excurrens, sub apice constrictus, apice ipso oblique truncato, obtuso vel spina armato. *Amphigastria caulina transverse inserta*, inciso-biloba, integerrima, rarius armata. *Perianthia* in ramulis terminalia, rarius uno latere innovata, ex angusta basi valde ampliata, superne compressa, *obconica* apiceque *late obcordata* interdum alata, marginibus varie armatis; plica postica late depresso-inflata; rostro parvo vel nullo. *Folia floralia* vulgo parva, acuta vel obtusa, similiter serrata; *lobulo* majusculo integerrimo. *Amphigastrium florale* parvum vel foliis floralibus æquilongum, apice bifidum, serratum vel integerrimum. *Andræcia* in caule sessilia, parva, rarius longiora. *Inflorescentia* monoica vel dioica, rarius autoica.

Prionolejeunea

Africa

1. *Prionolejeunea deplanata* Mitten.
2. *Prionolejeunea grata* (Gottsche) St.
3. *Prionolejeunea Kindbergii* St.
4. *Prionolejeunea Rutenbergiana*. G.
5. *Prionolejeunea exarmata* St. n. sp.
6. *Prionolejeunea serrula* Mitten.
7. *Prionolejeunea fissistipula* St. n. sp.

America tropica

a. Acutifoliæ

8. *Prionolejeunea æmula* (G.) St.
9. *Prionolejeunea æquitexta* Evans.
10. *Prionolejeunea alata* St. n. sp.
11. *Prionolejeunea andina* St. n. sp.
12. *Prionolejeunea arguta* (Nees) St.
13. *Prionolejeunea alatiflora* St. n. sp.

14. *Prionolejeunea asperrima* ? Spruce.
15. *Prionolejeunea bicristata* (G.) St.
16. *Prionolejeunea chilensis* St. n. sp.
17. *Prionolejeunea commutata* St. n. sp.
18. *Prionolejeunea decora* (Taylor) Spruce.
19. *Prionolejeunea denticulata* (Web.) Spruce.
20. *Prionolejeunea dissitifolia*. Spruce.
21. *Prionolejeunea diversitexta* (Hpe et G.) St.
22. *Prionolejeunea elegans* St. n. sp.
23. *Prionolejeunea exauriculata* Evans.
24. *Prionolejeunea Fendleri* St. n. sp.
25. *Prionolejeunea guadalupensis* (Ldbg) St.
26. *Prionolejeunea Helleri* Evans.
27. *Prionolejeunea innovata* Evans.
28. *Prionolejeunea Meissneri* (G.) St.
29. *Prionolejeunea mucronata* (Sande-Lac) St.
30. *Prionolejeunea prionodes* (Spruce) St.
31. *Prionolejeunea scaberula* Spruce.
32. *Prionolejeunea Schlimiana* (G.) St.
33. *Prionolejeunea Schimperiana* (G.) St.
34. *Prionolejeunea trachyodes* Spruce.
35. *Prionolejeunea vagans* Spruce.
36. *Prionolejeunea vulcanica* Spruce.

b. *Obtusifoliae*

37. *Prionolejeunea crenulata* St. n. sp.
38. *Prionolejeunea cuneiflora* Spruce.
39. *Prionolejeunea effusa* Spruce.
40. *Prionolejeunea fabroniæfolia* Spruce.
41. *Prionolejeunea gemmata* (G.) St.
42. *Prionolejeunea Germani* (G.) St.
43. *Prionolejeunea glauca* St. n. sp.
44. *Prionolejeunea grossepapulosa* St. n. sp.
45. *Prionolejeunea immersa* St. n. sp.
46. *Prionolejeunea inquinata* (G. ms.) St.
47. *Prionolejeunea luxurians* (G. ms.) St.
48. *Prionolejeunea macrocardia* Spruce.
49. *Prionolejeunea microdanta* (G.) St.
50. *Prionolejeunea murricato-serrulata* Spruce.
51. *Prionolejeunea picta* (Gottsche ms.) St.
52. *Prionolejeunea recurvula* Spruce.

- 53. *Prionolejeunea serrulata* (Mont) St.
- 54. *Prionolejeunea subobscura* (Spruce ms.) St.
- 55. *Prionolejeunea validiuscula* (Spruce ms.) St.

Asia tropica

- 56. *Prionolejeunea asperula* St. n. sp.
- 57. *Prionolejeunea Hartlessiana* St. n. sp.
- 58. *Prionolejeunea pulla* (Mitt.) St.
- 59. *Prionolejeunea caledonica* St. n. sp.
- 60. *Prionolejeunea Semperiana* (G. ms.) St.

Africa

- 1. ***Prionolejeunea deplanata*** Mitt. Linn. Soc. 1886. p. 325.

Monoica, pusilla, flavicans, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, subplana, ovata (0,83 mm. longa, 0,6 mm. lata) obtusa, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus ubique regulariter minuteque serratis. *Cellulae* superæ 18 μ , trigonis parvis, basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio 4 plo brevior. inflatus, carina leviter curvata, oblique ascendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, parum longiora quam lata, superne utrinque angulata, vix ad medium biloba sinu subrecto acuto, lobis late triangulatis, acutis integerrimis. *Perianthia* terminalia, exinnovata, parva, 0,83 mm. longa, late obcuneata, apice profunde obcordata, irregulariter spinulosa; rostro nullo. *Folia floralia* intima perianthio breviora (0,67 mm. longa) obovato-oblonga, minute crenulata, *lobulo* duplo brevior, anguste ligulato, apice rotundato, parum soluto, integerrimo. *Amphigastrium florale* intimum perianthio parum brevius, obovato oblongum, duplo longius quam latum, fere ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis lanceolatis obtusis, marginibus superis minute serrulatis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Insula Bourbon*.

2. **Prionolejeunea grata** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea grata* G. Abh. Nat. Ver. Bremen. 1882 p. 359.

Lejeunea cardiantha Gottsche Herbar.

Autoica, pusilla, rufo-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque pinnulatus. *Folia caulina* subrecte patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) obtusa vel acuta, marginibus dense minuteque serratis. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ . trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato oblongus, oblique patens, carina arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis multo angustiore, truncato, obtuso, sub apice constricto. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis anguste triangulatis, acutis, integerrimis. *Perianthia* magna (0,9 mm. longa) uno latere innovata late obtusata, apice optime obcordata, regulariter minuteque dentata, rostro nullo, inferne papulosa. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, serrulata. *lobulo* duplo breviora, anguste ligulato. parum soluto, apice rotundato, integro. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum. rima angusta, lobis triangulatis acutis, repandis, in sinu levibus. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. Madagascar. Insulæ mascarenæ.

3. **Prionolejeunea Kindbergii** St. Hedwig. 1892, p. 171.

Autoica, parva, pallide-flavicans, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, decurvula, recte patula, in plano ovata (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta, marginibus ubique dense regulariterque crenatis. *Cellulæ* superæ 13 μ , basales 13 \times 27 μ . trigonis nullis. *Lobulus* anguste oblongus, folio triplo brevior, oblique adscendens, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice rotundato, biangulato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, transverse inserta, ambitu subrotunda, profunde emarginato-bifida, lobis anguste triangulatis porrectis acutis. *Perianthia* exinnovata, magna (1 mm. longa) inferne anguste obconica, superne maxime ampliata, apice late obcordata (0,83 mm. lata) regulariterque crenata, rostro nullo; *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, obovata, obtusa vel acuta, crenulata, *lobulo* duplo breviora, oblongo, breviter soluto, acuto, integerrimo. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, ovatum,

Prionolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis acutis integerrimis. *Andræcia* parva bracteis trijugis.

Hab. Kamerun.

4. ***Prionolejeunea Rutenbergiana*** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea Rutenbergiana* Gottsche. Reliqu. Rutenb. p. 358.

Abh. Nat. Ver. Bremen, 1882.

Autoica, aliis hepaticis consociata. *Caulis* parum ramosus. *Folia caulina* subimbricata, marginibus cellulis conicis crenulatis, convexa, apice acutiore rotundata, dorso nuda. *Lobulus* ovatus, apice truncato emarginatus. *Amphigastria* remota, caule quadruplo latiora, subrotunda, ad medium bifida, lobis acutis, margine externo angulatis. *Perianthia* in ramulo terminalia, ex angusta basi obconica, apice obcordata, alis rotundatis, crenulato-denticulatis, antice convexiuscula, postice unicarinata, margine denticulato. *Folia floralia* caulinis similia similiterque crenulata. *Lobulus* quadratus, apice truncatus, denticulatus. *Amphigastrium florale* ovatum, perianthio duplo brevius, denticulatum, ad medium bifidum, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* in ramulo subflorali terminalia, bracteis quadrijugis.

Hab. Madagascar.

Die Pflanze war nicht zu erlangen und ist die Original Diagnose hier nur übertragen.

5. ***Prionolejeunea exarmata*** St. n. sp.

Monoica, parva, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis numerosis confertis simplicibus. *Folia caulina* contigua, subrecte patula, parum concava, ovata, integerrima (0,9 mm. longa 0,6 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulae* superæ 36 μ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis, basales 27 \times 45 μ trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, recte patens, late ovatus, carina arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, ambitu obovato-obcuneata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo, lobis anguste lanceolatis, acutis, integerrimis. *Perianthia* magna (1,17 mm. longa) late pyriformia, apice obcordata, integerrima, rostro magno, angusto. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, integerrima, lobulo duplo breviora, oblongo, ad medium soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* lobulis parum longius, obovatum, ad medium inciso-

bifidum, lobis anguste triangulatis, acuminatis, porrectis, acutis, integerrimis. *Andræcia* terminalia, bracteis sexjugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun.

6. ***Prionolejeunea serrula*** Mitt. J. Linn. Soc. 1886, p. 324.

Monoica. *Folia* ovata, acuta, cellulis marginalibus angulis prominulis acutis crenulata, grossiuscule areolata; *lobulo* subovato involuto. *Amphigastria* caule parum latiora. *Perianthia* obcordata, marginibus superioribus denticulatis.

Hab. *Africa*. Niger.

Vorstehendes ist die Original Beschreibung, die leider ganz ungenügend ist; die Pflanze war nicht zu erlangen.

7. ***Prionolejeunea fissistipula*** St. n. sp.

Dioica, pusilla, flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 1 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late triangulata (0,67 mm. longa et lata) apice acuta, integerrima, antice alte papulosa. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ validæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, semi erectus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, sub apice leviter constricto. *Amphigastria caulina* parva, transverse inserta, profundissime bifida, lobis anguste linearibus, acuminatis, obtusis, late divergentibus. *Folia floralia caulinis* multo majora, lanceolata (1,17 mm. longa, 0,5 mm. lata) integerrima, acuminata, acuta, *lobulo* tertio brevior, oblongo, ad $\frac{1}{3}$ soluto, apice emarginato-bifido, ceterum integerrimo. *Amphigastrium florale* foliis floralibus subæquilongum, obovato-oblongum, duplo longius quam latum, superne utrinque valido dente armatum, apice ad $\frac{1}{3}$ bilobatum, sinu angusto obtuso, lobis anguste triangulatis acutis integerrimis. *Andræcia* numerosa, sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Insula San-Thomé.

America tropica

a. *Acutifoliæ*

8. ***Prionolejeunea æmula*** (G.) St. Hedwig. 1890, p. 69.

Syn. : *Lejeunea æmula* Gottsche. Syn. Hep., p. 338.

Prionolejeunea vulcanica Spruce J. Linn. Soc. 1894, p. 337.

Monoica parva gracillima, pallide flavo-virens, corticola. *Caulis* ad

3 cm. longus, longe ramosus, ramis sparsim longeque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) ubique dense breviterque serrata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superae $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis acutis. *Lobulus* major oblique adscendens, folio triplo brevior, oblongus, carina leviter arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu amplo, lobis triangulatis acutis integris. *Perianthia* 1 mm. longa, pyriformia, apice leviter obcordata, dense irregulariterque spinulosa, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta vel obtusa, superne irregulariter spinulosa, *lobulo* duplo brevior lanceolato acuto vel obtuso, plus minus profunde soluto, hic illic angulato. *Amphigastrium florale* perianthio triplo brevius, ovato-ellipticum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis acutis, irregulariter valideque dentatum, sinu apicali nudo. *Andræcia* parva, bracteis ad 3 jugis.

Hab. *India occidentalis*. Insula S^t-Christoph.

9. ***Prionolejeunea æquitexta*** Evans. Torr. Bot. Cl. 1904. p. 217.

Autoica parva, flavo-virens vel brunneola, laxè cæspitans. *Caulis* parum ramosus. *Folia* contigua vel subimbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata, symmetrica, acuta (0,5 mm. longa, 0,4 mm. lata) marginibus dense regulariterque serratis. *Cellulae* superae 19μ , basales $19 \times 30 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina bene arcuata, sinu acuto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spina longa armato. *Amphigastria* magna caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu subrecto, lobis triangulatis acutis integerrimis. *Perianthia magna*, late obconica, apice obcordata, valideque spinosa; rostro parvo. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta serrata, lobulo subduplo brevior, lanceolato, ad medium soluto acuto integerrimo. *Amphigastrium florale* foliis æquilongum, obovatum, apice breviter inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis minus distincte serrulatis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Puertorico*.

10. **Prionolejeunea alata** St. n. sp.

Monoica, pusilla, pallide flavicans, flaccida, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque ramosus, ramis brevibus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta, dense serrulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 21 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus folio triplo brevior, oblique adscendens, anguste ovatus, carina bene arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo spina armato. *Amphigastria caulina* parva, reniformia, sinuatim inserta, caule duplo latiora, apice late emarginata, lobis triangulatis acutis, extus sparsim serrata. *Perianthia* terminalia (innovationi nulla) ex angusta basi latissime obcordata, inferne nuda, superne late alata, alis longe decurrentibus, irregulariter denticulatis, sublaceratis, rostro brevissimo. *Folia floralia* intima perianthio æquilonga, anguste oblonga, triplo longiora quam lata, apiculata, superne regulariter serrata, *lobulo* subduplo breviora, parum soluto, anguste lineari, integerrimo, obtuso. *Amphigastrium florale* perianthio parum brevius, anguste-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis, in sinu levibus, ceterum regulariter serratum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*.

11. **Prionolejeunea andina** St. n. sp.

Sterilis pusilla flaccida, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, plano-disticha, optime ovata (0,9 mm. longa, 0,5 mm. lata) longe apiculata, superne sparsim irregulariterque dentata, brevi basi inserta, basi antica leviter rotundata, nuda. *Cellulæ* superæ 18μ trigonis subnullis, basales 27μ trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, caulis diametro æquilongus, subquadratus, carina oblique adscendens, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, leviter emarginato, acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, parum longiora quam lata, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{2}{3}$ exciso-biloba, sinu amplo, lobis lanceolatis porrectis attenuatis, apice setaceis integerrimis.

Hab. *Peruvia*.

12. **Prionolejeunea arguta** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea arguta* Nees Syn. Hep., p. 338.

Sterilis gracilis, pallide flavicans, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia cau-*

Prionolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

lina configua, subrecte patula, concava apiceque decurva, in plano late ovata (0,5 mm. longa, 0,4 mm. lata) acuta vel apiculata, regulariter serrulata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, similiter armata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, oblique erectus, oblongus, carina leviter arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, sub apice constrictus, ipso apice truncatus, acutus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, leviter sinuatim inserta, subrotunda, profunde exciso-biloba, sinu amplo, lobis triangulatis, apiculatis porrectis, integerrimis.

Hab. *India occidentalis*.

13. ***Prionolejeunea alatiflora*** St. n. sp.

Autoica, pusilla, pallide virens, corticola. *Folia caulina* vix imbricata, subrecte, patula, ovata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata), valde concava, acuta, regulariter denseque serrulata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis nullis. *Lobulus* subtriangulatus, carina oblique adscendens, sinu acuto in folium excurrens, apice quam basis multo angustiore, truncato. *Amphigastria* remota, parva, caule parum latiora, subrotunda, ad medium bifida, sinu acuto, lobis ovatis acutis. *Folia floralia* caulinis similia, minora, *lobulo* parvo duplo breviora, parum soluto, obtuso integerrimo. *Amphigastrium florale* oblongum breviter inciso-bifidum, lobis integerrimis. *Perianthia* longe exserta, obconica, apice obcordata, alis late truncato-rotundatis, duplicatim cristatis, cristis irregulariter laciniatis sublaceratis, laciniis longioribus pinnatim spinosis. *Andræcia* perianthiis contigua, in innovatione subflorali terminalia, bracteis ad 7 jugis, contiguis, cucullatis, dorso cellulis seriatis inflatis subcristato.

Hab. *Guadeloupe*.

14. ***Prionolejeunea asperrima*** Spruce, Hep. Am. And. p. 160.

Dioica, exigua, viridis, corticola. *Caulis* ad 4 mm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia* remota vel contigua, oblique erecta, late obovata, parum concava, ad lobuli apicem constricta, marginibus muricato-serrulatis, facie asperrima. *Lobulus* duplo brevior, rotundatus, saccatus, late semi-ovatus vel fere hemisphæricus, margine fere transverse incurvo, apice occulto. *Cellulæ* 20 μ , conico-prominulæ. *Amphigastria caulina* minuta, bipartita, lobis conniventibus, subulato-acuminatis, basi 2-3 cellulas latis, integra, levia. *Flores feminei* in ramulo terminales, uno latere innovati. *Folia floralia* magna, caulinis

duplo longiora, patula, incurva, oblique ovata vel ovalia subacuta, asperrima; *lobulo* parvo, apice lanceolato. *Amphigastrium florale* foliis floralibus parum brevius, ovali ligulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilis*. Para.

Die Pflanze war nicht zu erlangen; die vorstehende Diagnose ist die des Autors.

15. ***Prionolejeunea bicristata*** (Gottsche ms) St. Hedwigia 1896, p. 118.

Syn.: *Lejeunea bicristata*. Gottsche ms.

Dioica, mediocris flavescens muscicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, vage pauciramosus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, ovata, apiculata, margine cellulis irregulariter prominulis crenulata. *Cellulae* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ . parietibus validis. *Lobulus* parvus, caulis diametro parum longior, ovatus, apice truncatus, angulo obtuso, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrens. *Amphigastria caulina* parva, caule vix duplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad medium biloba, lobis latis obtusis, sinu acuto subrecto. *Perianthia* in ramulis terminalia, obovata, superne anguste alata, alis grosse denseque lacinulatis, laciniis denticulatis. *Folia floralia* parva perianthio plus duplo breviora, obovata, acuta, apice irregulariter crenulata, *Lobulo* duplo brevior, lanceolato, ad medium soluto, integro, acuto. *Amphigastrium florale* parvum, perianthio subtriplo brevius, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis paucidentatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guadeloupe*.

16. ***Prionolejeunea chilensis*** St. n. sp.

Dioica, parva, flaccida, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,6 mm. lata) apice longe apiculata, brevissima basi inserta, basi antica rotundata, marginibus ubique serrulatis. *Cellulae* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis magnis acutis. *Lobulus* validus, folio triplo brevior, recte patens, oblongus inflatus, duplo longior quam latus, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice oblique truncato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* magna, ovata, caule subtriplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, lobis anguste triangulatis acutis integerrimis; *Perianthia* magna, 1,5 mm. longa, inferne anguste obcuneata, superne valde ampliata,

Prionolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (Vol. V, 1913).

optime obcordata, alis late rotundatis irregulariter valideque spinosis, rostro brevissimo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, serrulata, *Lobulo* sub duplo brevior, oblongo, obtuso, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium florale* perianthio sub duplo brevius, ellipticum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis triangulatis cuspidatis integerrimis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Chile*

17. ***Prionolejeunea commutata***. St. n. sp.

Dioica pusilla, pallida, filicicola. *Caulis* 1 cm. longus, dense pinnatus, hic illic bipinnatus, pinnis assurgenti arcuatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava apiceque decurva, in plano ovata (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) subsymmetrica, apice acuta, margine supero apiceque regulariter denseque serrata. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ , parietibus validis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior late ovatus, apice oblique emarginatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* parva, ambitu reniformia, caule duplo latiora, apice profunde exciso-biloba, lobis late triangulatis acutis integerrimis. *Perianthia* magna, late obconica, apice late obcordata, late alata, alis longe decurrentibus, dense minuteque crenulatis, rostro exiguo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, acuta, inferne nuda, superne serrata, *lobulo* parvo, ad plicam angustam reducto, apice attenuato. *Amphigastrium florale* parvum. perianthio duplo brevius, ovatum, ad medium inciso-bilobatum, lobis oblongis obtusis, integerrimis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Peruvia*.

18. ***Prionolejeunea decora*** (Tayl.) Spruce Hep. Am. And. p. 157.

Syn. : *Lejeunea decora* Taylor J. of Bot. 1846 p. 393.

Dioica pusilla, brunnea, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice abrupte cuspidata, brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata nuda, ceterum ubique regulariter minuteque serrata. *Cellulae* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, carina leviter arcuata, sinu subrecto in folium excurrente, apice truncatus, quam basis triplo angustior, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* caule duplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu subrecto, lobis late triangulatis acutis

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Prionolejeunea*.

integerrimis. *Perianthia* 1,17 mm. longa, pyriformia, superne irregulariter valideque lacerata inferne nuda, rostro valido. *Folia floralia* subrecte patula, perianthio subduplo breviora, obovata, apiculata, superne irregulariter obtuseque denticulata, *lobulo* magno, parum breviora, lanceolato, integerrimo, ultra medium soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis e lata basi attenuatis acutis integerrimis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Dominica*.

19. **Prionolejeunea denticulata** (Web.) Spruce Hep. Am. And. p. 153.

Syn. : *Jungermannia denticulata* Weber. Prodr. n° 16. p. 30.

Lejeunea denticulata Nees. Syn. Hep. p. 337.

Monoica parva, flavo-rufescens, in cortice et foliis depresso cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovata, (0,75 mm. longa, 0,5 mm. lata) optime apiculata, marginibus regulariter minuteque serratis. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales parum longiores, trigonis majusculis. *Lobulus* folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore recte truncato, sub apice constricto. *Amphigastria caulina* majuscula, subrotunda, caule duplo latiora, subtransverse inserta, ad medium biloba, sinu obtuso amplo, lobis anguste triangulatis acutis porrectis, integerrimis. *Perianthia* magna (1,33 mm. longa) anguste obcuneata, apice leviter obcordata, superne irregulariter spinulosa, rostro brevissimo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, oblonga, apiculata, minute serrulata; *lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, anguste linearis, parum solutus acutus, integerrimus. *Amphigastrium florale* parvum, obovatum, 0,5 mm. longum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acutis conniventibus. *Andræcia* sessilia, bracteis, 3 jugis.

Hab, *India occidentalis*, valde communis.

20. **Prionolejeunea dissitifolia**. Spruce. J. Linn. Soc. xxx p. 338.

Dioica, rarius monoica, pusilla, pallida, caule semi-pollicari (i. e. 15 mm.) prostrato, fragili, vage ramoso. *Folia caulina* dissita, patentia vel erecto patentia, a basi constricta obovata, apiculata, raro subobtusa, subsinuato-complicata, *lobulo* vix triplo breviora, ovoideo inflato, margine toto fere muricato-serrulata; *cellulæ* minutulæ, trigonis vix ullis. *Amphigastria* parva, foliis quadruplo fere breviora, orbiculata.

Prionolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

ultra medium bifida, sinu segmentisque acutis. *Perianthia* emersa, obcordato-obconica, superne inæqualiter spinulosa. *Folia floralia* caulinis æquilonga, angustiora, serrulata, *lobulo* plano minus serrulato. *Amphigastrium florale*? *Andræcia* terminalia sæpe longispica. *Folia* 0,4 mm. longa, 0,25 mm. lata. *Cellulæ* 60 μ . *Bolivia*. *Insula St-Vincent*.

Die Angabe der Zellgrösse beruht wohl auf einen Irrthum.

21. *Prionolejeunea diversitexta* (Hpe et G.) St.

Syn. : *Lejeunea diversitexta*. Hpe et G. Linnæa 1852, p. 357.

Caulis repens, ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, subplano-disticha, late ovata, acuta, irregulariter serrata. *Cellulæ* superæ parvæ, basales majores, ipsa basi multo majores, trigonis magnis. *Lobulus* ovatus, oblique patens, folio triplo brevior, carina oblique adscendens, parum arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, acuto. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium emarginato-bifida, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acutis integerrimis. Reliqua desunt.

Hab. *Trinidad*.

Die Pflanze war nicht zu erlangen; im Herbar Gottsche ist sie nicht enthalten.

22. *Prionolejeunea elegans*. St. n. sp.

Dioica, parva, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, parum concava, in plavo ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) acuta, ad medium accreta, basi antica late rotundata, marginibus ubique dense regulariterque papillatis, papillis elongatis, liberis, contiguis. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, caulis diametro æquilongus, carina stricta, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, nudo. *Amphigastrium caulinum* majusculum, caule triplo latius, subrotundum transverse insertum, ad medium bifidum, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acutis porrectis, marginibus serratis, in sinu nudis. *Perianthia* parva, foliis caulinis æquimagna, obovato-obconica, inferne nuda, superne alata, alis irregulariter valideque lobatis, lobis dense spinulosis; rostro valido. *Folia floralia* parva (0,4 mm. longa) obovato-oblonga, acuta, superne serrulata, *lobulo* duplo brevior, lineari, apice rotundato integerrimo, parum soluto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis

acutis, marginibus ubique regulariter denticulatis, in sinu nudis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Venezuela*.

23. *Prionolejeunea exauriculata*. Evans. Torr. Bot. Cl. 1904, p. 223.

Dioica, flavo-virens, in sicco brunneola, dense depresso-cæspitans. *Caulis* procumbens, parum ramosus, ramis late divergentibus. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, oblique patula, subplana, leviter falcata (0,5 mm. longa, 0,4 mm. lata) late obovata, acuta, minute irregulariterque crenulata, basi antica nuda. *Cellulæ* superæ 20 μ , basales 20 \times 32 μ trigonis majusculis. *Lobulus* ovatus, folio triplo brevior, oblique adscendens, valde inflatus, carina bene arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice angusto truncato, angulo spinifero. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, ad medium biloba, sinu amplo exciso, lobis triangulatis acutis nudis. *Perianthia* in ramulo terminalia, exinnovata, *anguste oblonga*, duplo longiora quam lata, *depresso-inflata*, papulosa, apice truncato-rotundata, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovata, obtusa vel acuta, minute crenulata; *Lobulus* subduplo brevior, ligulatus, ad medium solutus, obtusus, parum crenulatus. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, magnum, obovatum, utrinque valide angulatum ad medium inciso-bilobatum, lobis anguste triangulatis, rima angusta, marginibus ubique minute crenulatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Puertorico*.

24. *Prionolejeunea Fendleri* St. n. sp.

Autoica et monoica, parva, flavicans, corticola et foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,6 mm. lata) apiculata, circumcirca minute denseque serrulata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, oblique adscendens, inflatus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato acuto. *Amphigastriu caulina* magna, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu amplo obtuso, lobis late triangulatis acutis porrectis integerrimis. *Perianthia* magna, 1 mm. longa, plus minus late obconica, apice leviter obcordata, irregulariter denticulata, inferne nuda; rostro valido. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta, superne minute serrulata, *lobulo* parum breviora, anguste ligulato obtuso inte-

gerrimo, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. parum longius, anguste spathulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis oblongis, superne serrulatis. *Andræcia* in ramo subflorali terminalia, vulgo in caule sessilia, bracteis ad 4 jugis.

Hab. *India occidentalis*, haud rara.

— 25. **Prionolejeunea guadalupensis** (Ldbg) St.

Syn. : *Lejeunea guadalupensis* Ldbg. Syn. Hep., p. 340.

Monoica parva, flavo-virens vel flavescens, in cortice et fronde filicum cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, concava apiceque decurva, in plano ovata, symmetrica (0,75 mm. longa, 0,4 mm. lata) apiculata, subintegerrima. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 18 \times 36 μ , validæ. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, oblique patens, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice emarginatus, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ emarginata, sinu amplo, lobis triangulatis acutis. *Peranthia* late obovata (1 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice profunde obcordata, alis late rotundatis minuteque denticulatis; rostro nullo. *Folia floralia* parva, perianthio subtriplo breviora, obovato-oblonga, acuta, subintegra vel pauciangulata, *lobulo* duplo brevior, ligulato, obtuso, ad medium soluto, integerrimo. *Amphigastrium florale* foliis floral. subæquilongum, obovata oblongum, ad medium bifidum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acutis porrectis integerrimis. *Andræcia* numerosa, exigua, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *India occidentalis*.

26. **Prionolejeunea Helleri** Evans. Torr. Bot. Cl. 1904, p. 221.

Autoica, flavo-virens, in sicco brunneola, laxè cæspitans. *Caulis* procumbens vel parum repens, sparsim ramosus. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, subplana, leviter falcata, late ovata (0,4 mm. longa, 0,35 mm. lata) apiculata, irregulariter arguteque dentata, basi antica nuda. *Cellulæ* superæ 21 μ , basales 21 \times 25 μ trigonis parvis. *Lobulus* folio quadruplo brevior, ovatus, oblique erectus, inflatus, apice duplo angustiore, exciso, angulo spina armato. *Amphigastria caulina* remota, transverse inserta, caule triplo latiora, utrinque angulata, fere ad basin inciso-biloba, lobis oblongis attenuatis acutis integris. *Perianthia* in ramulo parvo terminalia, exinnovata, ex angusta basi late obconica, apice profunde obcordata, alis rotundatis grosse irregulariterque laciniatis et duplicatim laciniatis, rostro parvo. *Folia floralia* late diver-

gentia, obovato-falcata, caulinis parum longiora, acuta, argute dentata, inferne nuda; *lobulus* triplo brevior, ligulatus, haud solutus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, ovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis acutis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Puertorico*.

27. ***Prionolejeunea innovata*** Evans. Bull. Torr. Bot. Cl. 1904, p. 215.

Autoico, flavo-virens, in sicco brunnea, laxe cæspitans. *Caulis* procumbens vel parum repens, pauciramosus. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, recte patula, parum concava, late ovata, asymmetrica, (0,35 mm. longa, 0,3 mm. lata) apiculata, argute denticulata, basi antica nuda. *Lobulus* ovatus, folio triplo brevior, inflatus, oblique patens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spinifero. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, ambitu rotunda, ultra medium exciso-biloba, lobis anguste triangulatis, acutis, paucidentatis. *Perianthia* magna (0,75 mm. longa) late pyriformia, obcordata, alis rotundatis irregulariter denseque dentatis, inferne nuda; plica postica nuda, superne scaberula. *Folia floralia* perianthio, duplo breviora, obovato-oblonga, acuta vel obtusa, superne argute denticulata; *lobulus* magnus, folio brevior, ligulatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus, superne denticulatus. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acuminatis integris. *Andræcia* in ramulo subflorali terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *Puertorico*.

28. ***Prionolejeunea Meissneri*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea Meissneri* G. Syn. Hep., p. 340.

Dioica mediocris flavescens flaccida corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, concava apiceque decurva, in plano late ovata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) integerrima, acuta vel apiculata. *Cellulæ* superæ 36 μ trigonis magnis, basales vix longiores, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongus, carina bene arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, ambitu subrotunda, sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu amplo obtuso, lobis late triangulatis acutis integerrimis. *Perianthia* 2 mm. longa, obcuneata, inferne nuda, apice obcordata,

superne grosse alata, alis latissimis maxime laceratis, rostro valido. *Folia floralia* peranthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulo* parvo, triplo brevior, anguste ligulato, apice rotundato, haud soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, apice *retusum*, lobis rotundatis, integerrimis. *Andræcia* ignota.

Hab. *America tropica*.

29. ***Prionolejeunea mucronata*** (Sande-Lac.) St.

Syn. : *Lejeunea mucronata* Sande-Lac. Syn. Hep. Java, p. 106.

Dioica pusilla, flavo-rufescens, muscicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia caulina* majuscula, imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice grosse longeque apiculata, marginibus ubique irregulariter denseque spinulosis. *Cellulæ* superæ 18 μ basales 18 \times 27 μ trigonis ubique magnis. *Lobulus* magnus, oblongus, folio triplo brevior, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, papulosa, apice oblique truncatus, angulo spina longo hamata armato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, transverse inserta, parum longiora quam lata, inferne utrinque remote biangulata, ad $\frac{2}{3}$ exciso-bifida, sinu amplo, lobis lanceolatis attenuatis porrectis integris. *Perianthium* parva (1 mm. longa) anguste obconica, superne 0,67 mm. lata, apice leviter obcordata, inferne crenulata, superne irregulariter spinulosa, rostro parvo, plica postica minus lata, depresso-inflata, nuda, sub apice paucispinulosa. *Folia floralia* perianthio parum breviora, lanceolata, acuminata, irregulariter spinulosa vel serrata; *lobulo* parum brevior, anguste lanceolato acuminato, ad $\frac{1}{3}$ soluto paucidentato. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, crenulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis late triangulatis acuminatis porrectis. *Andræcia* parva, sessilia bracteis 6 jugis.

Hab. *Venezuela*.

30 ***Prionolejeunea prionodes*** (Spruce ms.) St. Hedwigia 1896, p. 119.

Dioica, major flavescens, muscis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, remote breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, apice decurva, ovato-oblonga, *longe acuminata*, margine cellulis alte conicis denticulata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, oblongus, oblique erectus, duplo longior quam latus, carina substricta, sinu profundo

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Prionolejeunea*.

in folium excurrens, sub apice constrictus, apice truncatus acutus. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu obtuso, angusto, lobis porrectis acuminatis acutis. *Peranthia* in ramulis terminalia, exinnovata, anguste obconica, apice truncata, superne irregulariter breviterque lacinulata. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, oblonga, acuta, superne denticulata, caulinis similiter armata, *lobulo* duplo brevior, ligulato vel lineari, ad medium soluto, integerrimo, obtuso. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovatum, ad medium bifidum, sinu angusto, lobis triangulatis acutis denticulatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Guadeloupe*.

31. **Prionolejeunea scaberula** Spruce. Hep. Am. And., p. 159.

Dioica mediocris flavicans corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus, ramis longioribus paucipinnatis. *Folia caulina* majuscula, concava, apice arcte decurva, in plano late ovata, symmetrica (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) antice papillata, grosse apiculata, marginibus dense serratis, basi antica nuda. *Cellulæ* superæ 18 μ trigonis magnis, basales 27 \times 36 μ trigonis maximis, interdum trabeculatum confluentibus, antice papillam magnam gerentes. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, carina leviter arcuata, sinu amplo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, transverse inserta, ovato-rotundata, ad medium vel magis profunde emarginata, sinu amplo, lobis triangulatis, longius acuminatis, acutis, integerrimis. *Folia floralia* caulinis sublongiora, obovata, muricato serrulata, *lobulo* parvo, lineari. *Amphigastrium florale* obovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, laciniis acutis, superne angulatis, similiter serrulatis. *Andræcia* majuscula, bracteis ad 8 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *America tropica*. Rio Negro. Insulae Dominica et Guadeloupe.

32. **Prionolejeunea Schlimiana** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea Schlimiana* G. Ann. sc. nat. 1864, p. 154.

Sterilis mediocris, gracilis, flaccida flavicans, in cortice dense cæspitosa. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia caulina* remotiuscula, oblique patula, plano-disticha, ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, 0,4 mm. lata) longe apiculata, superne irregulariter serrulata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ parietibus validis. *Lobulus* brevis, late triangulatus, folia quadruplo brevior, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice breviter emarginatus, an-

gulo breviter apiculato. *Amphigastria caulina* sinuatim inserta, caule subtriplo latiora, ambitu subrotunda, ad medium biloba, sinu amplo acuto, lobis triangulatis acutis integerrimis.

Hab. *Peruvia. Nova Granada.*

33. **Prionolejeunea Schimperiana** (G. ms) St.

Syn. : *Lejeunea Schimperiana* Gottsche ms.

Monoica, exigua in cortice dense depresso caespitosa. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta vel apiculata, irregulariter denseque serrulata; *Cellulae* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, oblongus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis parum angustiore oblique truncato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* exigua, caule parum latiora, transverse inserta, ambitu subrotunda, superne utrinque angulata, ad medium emarginato-bifida, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* magna 1,2 mm. longa, late obcuneata, superne 1 mm. lata, apice late obcordata, alis late rotundatis, sinu amplo discretis, dense breviterque spinulosis, spinulis biseriatis, rostro subnullo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, irregulariter serrulata vel muriculata; *lobulo* duplo brevior, sublineari, breviter soluto acuto integerrimo. *Amphigastrium florale* foliis flor. subæquilongum, spathulatum, duplo longius quam latum, ad medium inciso-bifidum, lobis lanceolatis acutis integerrimis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *India occidentalis. Martinique. Dominica. Caracas.*

34. **Prionolejeunea trachyodes** Spruce. J. Linn. Soc. Vol. 30, p. 338.

Dioica pusilla, rufo-badia; *caulis* 3 cm. longus vage ramosus, ramis sæpe elongatis. *Folia* conferta, decurva, sæpe subsecunda, in plano semicordato-oblonga (0,37 mm. longa, 0,35 lata) acuta vel apiculata, tota facie externa cellulis prominulis tuberculata, margine muricato-serrulata, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrente. *Cellulae* 55 μ . *Lobulus* triplo brevior, turgide saccatus, margine supero subhorizontali. *Cellulae* minutulae subopacæ, trigonis majusculis. *Amphigastria præminuta*, caulem vix excedentia, orbiculata, ad medium bifida, segmentis acutis. *Flores feminei* ramulo brevi simplici insidentes; *folia floralia* caulinis sat longiora patentia, oblique ovalia, subacuminata, integerrima vel paucidentata, late lobulata. *Amphigastrium florale* ovali-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Prionolejeunea*.

lanceolatum, ad medium fere bifidum, segmentis subacuminatis.
Andræcia ignota.

Hab. *Insula Dominica* (India occidentalis).

35. ***Prionolejeunea vagans*** Spruce. J. Linn. Soc. Vol. 30, p. 339.

Dioica, virescens, prostrata, flaccida. *Caulis* ad 6 cm. longus, inæqualiter denseque bipinnatus. *Folia caulina* subimbricata, divergentia, decurva, oblique semicordato-ovata (0,5 mm. longa, 0,35 mm. lata) acuminata, cellulis marginalibus conicis acutis denticulata, sinuato-complicata. *Lobulus* triplo brevior, inflatus, oblique ovato-lageniformis. margine apiceque involutus. *Cellulæ* 45 μ , trigonis majusculis. *Amphigastria* parva, orbiculata, ad medium bifida, segmentis acutis. *Folia floralia* tenera, caulinis minora, oblique obovata, lobulo lineari. *Amphigastrium florale* oblongum bifidum. *Perianthia* uno latere innovata, alte emersa, obcordato-cuneata, apice late retusa, subalata, setulosa; *Andræcia* parva, bracteis ad 5 jugis.

Hab. *Insula St Vincent*.

36. ***Prionolejeunea vulcanica*** S. Linn. Soc. 1894, p. 337.

Monoica, pusilla, virescens, flaccida, caule prostrato, 45 mm. longo, inæqualiter pinnato et bipinnato. *Folia* subcontigua vel parum imbricata, late patentia, semicordato-ovata (0,6 mm. longa, 0,4 mm. lata) acuta, toto margine minute crenulata vel serrulata, sinuato-complicata; *lobulo* quadruplo brevior, semi-ovoideo, subinflato, subapiculato; *Cellulæ* parvæ 40-50 μ subconformes, pellucidæ, trigonis nullis. *Amphigastria caulina* distantia, obovato-rotunda, profunde bifida, segmentis acutis. *Flores feminei* in ramulo brevi terminales. *Folia floralia* caulinis æquilonga, oblique lanceolata lobulata. *Amphigastrium florale* anguste lanceolatum, ad medium bifidum, segmentis erectis acutis. *Perianthia* emersa, lata obcordato-cuneata, compressa, margine supero subdenticulato. *Andræcia* parva, bracteis paucijugis.

Hab. *Insula Dominica*.

Die Diagnosen sub Nr. 34, 35, 36 sind Uebertragungen der Originalbeschreibungen, die leider recht lückenhaft sind.

Obtusifoliæ

37. ***Prionolejeunea crenulata*** St. n. sp.

Dioica parva flavo-virens, flaccida, in fronde filicum repens. *Caulis* ad 15 mm longus, sparsim remoteque pinnatus. *Folia caulina* imbricata.

recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica late rotundata, ubique regulariter denseque crenulata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis ubique magnis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblongus, recte patens; carina bene arcuata, sinu profundo in folium excurrens, inflatus, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, sub apice constrictus. *Amphigastria* majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu amplo, lobis triangulatis, acutis, marginibus crenulatis, in sinu nudis. *Perianthia* majuscula, 1 mm. longa, anguste obconica, superne 0,75 mm. lata, truncato-rotundata, irregulariter spinulosa, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, leviter falcata, basi angusta, nuda; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, obtuso, ad medium soluto, integerrimo. *Amphigastrium florale* perianthio subæquilongum, obovato-oblongum, obconicum, superne utrinque obtuse angulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu amplo, lobis late triangulatis acutis integris. *Andræcia* exigua, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Guatemala*.

38. ***Prionolejeunea cuneiflora*** Spruce. Hep. Am. And., p. 157.

Monoica, pusilla, flavicans, tenerrima foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim remoteque pinnulatus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, concava, in plano ovata (0,58 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice obtusa, marginibus ubique dense crenulatis. *Cellulæ* superæ 18 μ validæ, basales 18 \times 27 μ parietibus crassis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, suberectus, carina arcuata sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, sub apice constricto. *Amphigastria caulina* magna, reniformia, subduplo latiora quam longa, basi cordatim rotundata, apice profunde emarginata, sinu amplo, lobis triangulatis obtusis conniventibus, integerrimis. *Perianthia* terminalia magna 1,17 mm. longa, superne 0,83 mm. lata, ex angusta basi late obcuneata, apice latissime rotundata, irregulariter setulosa, rostro subnullo. *Folia floralia* intima perianthio duplo breviora, lanceolata, acuminata, acuta, crenulata; *lobulo* duplo brevior, lanceolato, breviter soluto, obtuso, integerrimo. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, lobis triangulatis acutis integerrimis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis ad 4 jugis.

Hab. *Peruvia*.

39. ***Prionolejeunea effusa*** Spruce. J. Linn. Soc. Vol. 30, p. 340.

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI SPECIES HEPATICARUM. *Prionolejeunea*.

Dioica, albicans. *Caulis* ad 6 cm. longus, flaccidus, fragilis, vage ramosus. *Folia* subimbricata, subdivergentia, decurvo-concava, in plano semicordato-ovata (0,5 mm. longa, 0,32 mm. lata) apiculata vel cuspidata, toto ambitu serrulata, valide sinuato-complicata. *Lobulus* triplo brevior, turgidus, saccatus, margine apiceque incurvis. *Cellulæ* parvæ, subæquales 50 μ . trigonis minutis; ocella basalia pauca. *Amphigastria caulina* parva, lobulis subbreviora, subrotunda, ad medium obtuse bifida, segmentis obtusis vel acutis. *Andræcia* brevispica. *Flores feminei* in ramulo brevissimo terminales. *Folia floralia* caulinis minora, serrulata, ovali lanceolata, acuta; *lobulo* vix duplo brevior obtuso. *Amphigastrium florale* obovato-lanceolatum, ad $\frac{1}{3}$ fissum, sinu segmentisque acutis. *Perianthia* alte emersa, anguste obcordata, cuneata, sparsim denticulata.

Hab. *Chimborazo. Insula St Vincent.*

40. ***Prionolejeunea fabroniæfolia*** Spruce. Hep. Am. And., p. 154.

Dioica, flavescens, saxicola et foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, fastigiatus, ramis simplicibus vel parum ramosis. *Folia caulina* subcontigua, subplana, oblique ovata (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) tenuicuspidata, margine toto argute muricato-serrulata, vel spinulosa; *lobulus* brevis subovatus inflatus. *Cellulæ* parvæ subæquilateræ, basales duplo majores, *Amphigastria caulina* magna, remota, foliis quadruplo minora, bipartita, laciniis divergentibus, ovato-lanceolatis, acuminatis, integris. *Perianthia* in ramulo terminalia, emersa, obcordato-cuneata, margine supra medium inæqualiter muricato-denticulata. *Folia floralia* intima caulinis minora, oblique lanceolata, acuminata, spinuloso-serrulata. *Lobulus* rhomboideus acuminatus, folio duplo angustior. *Amphigastrium florale* lanceolatum, ad $\frac{1}{3}$ vel fere ad medium bifidum, lobis acuminatis parum serrulatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Andes quitenses.*

41. ***Prionolejeunea gemmata*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea gemmata* Gottsche. Ann. sc. nat. 1864, p. 153.

Dioica, majuscula, flavo-rufescens, flaccida corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus, ramis longis paucis interjectis, similiter pinnulatis. *Folia caulina* imbricata, recte patula, ovato-elliptica (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) symmetrica, apice late rotundata, marginibus ubique serratis, basi antica nuda. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 54 μ trigonis magnis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, recte patens, oblongus; carina oblique adscendens, parum arcuata, sinu

recto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium emarginato-bifida, lobis anguste triangulatis porrectis, acutis integerrimis, *Andræcia* parva, sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Peruvia. Caracas.*

42. **Prionolejeunea Germani** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea Germani* G. ms.

Autoica minor, dilute flavo-rufescens, flaccida tenerrima, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (1,1 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice subacuta, ad medium accreta, basi antica late rotundata; adsunt folia caulina valde aberrantia, magna, ligulata (1 mm. longa, ubique 0,7 lata) apice truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 27 μ , basales 27 \times 45 μ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, saccatus, carina oblique adscendens, arcuata, recto angulo in folii marginem excurrens; apice angusto, oblique truncato, acuto. *Amphigastria caulina* magna, sinuatim inserta, fere ad basin usque bifida, lobis lanceolatis, late divergentibus, integerrimis. *Perianthia* pyriformia, superne obtuse irregulariterque populosa, inferne levia; rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, superne muriculata; *lobulo* oblongo, valido, triplo brevior, ad medium soluto, acuto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, lanceolatum, ad medium inciso-bifidum, laciniis porrectis, longe attenuatis, acutis, integerrimis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Guadeloupe.*

43. **Prionolejeunea glauca** St. n. sp.

Dioica pusilla, glaucescens, in cortice depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-falcata (0,75 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, marginibus ubique grosse crenatis. *Cellulae* superæ 27 \times 36 μ , basales 27 \times 45 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, ovato-oblongus, recte patens, carina arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule vix duplo latiora, parum breviora quam longa, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu amplo, lobis triangulatis obtusis, extus crenulatis. *Folia floralia* caulinis majora, obovato-oblonga (1 mm. longa, superne

0,5 mm. lata) apice late rotundata, superne crenata, inferne nuda, *lobulo* duplo brevior, lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, obtuso vel rotundato, crenato. *Amphigastrium florale* lobulis duplo longius, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, lobis anguste triangulatis, obtusis, crenatis. Reliqua desunt.

Hab. *Insulæ Dominica et Guadeloupe.*

44. ***Prionolejeunea grossepapulosa*** St. n. sp.

Dioica, mediocris, rufo-brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava, apiceque arcte decurva, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta subnuda, ceterum ubique dense crenulata, subpapulosa. *Cellulae* superæ 27 μ , trigonis parvis, basales 27 \times 36 μ , trigonis magnis acutis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* maxima, caule quintuplo latiora, reniformia basi profunde *cordata*, ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu amplo, lobis late triangulatis, marginibus ubique crenato-papulosis. *Folia floralia* (in flore sterili) caulinis parum longiora, obovato-oblonga, triplo longiora quam lata, crenulata apice rotundata. *lobulo* vix brevior, anguste lanceolato, ad medium soluto, crenulato. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, maximum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis anguste triangulatis, marginibus ubique crenulato-papulosis. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Guadeloupe.*

45. ***Prionolejeunea immersa*** St. n. sp.

Monoica, pusilla, flavo-virens, corticola, dense depresso cæspitosa. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* remotiuscula, squarrose patula, valde concava apiceque decurva, in plano subrotunda (0,4 mm. longa, 0,33 mm. lata) marginibus regulariter crenatis, basi antica nuda. *Cellulae* superæ 18 \times 27 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, arcuatus, carina curvatim adscendens, acuto angulo in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, truncato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, cauli æquilata, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, lobis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* magna (1 mm. longa) clavata, apice profunde obcordata, alis rotundatis conniventibus papulosis, rostro nullo; *Folia floralia* perianthio æquilonga, spathulata, apice rotundata, marginibus

Prionolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

crenatis, lobulo duplo brevior, angusto, obtuso, vix soluto. *Amphigastrium florale* lobulis subduplo longius, ellipticum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, lobis acutis integerrimis. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Insula Dominica*.

46. ***Prionolejeunea inquinata*** (G. ms) St.

Syn. : *Lejeunea inquinata* G. ms.

Lejeunea microphyllidia G. ms.

Cheilolejeunea microphyllidia Schffn. Bot. Jahrb. 1897, p. 589

Dioica exigua, virens, in rupibus dense cæspitans. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,4 mm. longa, 0,35 mm. lata) apice obtusa, subsymmetrica, marginibus dense crenulatis. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* ovatus, recte patens, carina valde arcuata, sinu profundo in folium excurrens, margine supero substricto, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, obtuso. *Amphigastria caulina* exigua, cauli æquilata, parum longiora quam lata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, laciniis angustis, apice setaceis, sinu amplo. *Folia floralia* magna, oblonga (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) obtusa, dense crenulata, lobulo duplo brevior, ligulato, apice rotundato, parum soluto vel longiore, lanceolato, longius soluto. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, obovatum, superne utrinque angulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu subrecto, lobis triangulatis acutis, integerrimis. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Cuba*.

47. ***Prionolejeunea luxurians*** (Gottsche ms) St.

Autoica, minor, pallide virens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, plano-disticha (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) obtusa, ubique dense minuteque dentata, dentibus unicellularibus. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 36 \times 45 μ trigonis nullis, antice papilla magna ornata. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, late ovatus, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, late ovata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, lobis anguste triangulatis acutis, transverse inserta, ubique denticulata, in sinu nuda. *Perianthia* pyriformia, inferne nuda, superne *latissime alata*, alis dense irregulariterque dentatis, hic illic spinosis, semper unicellularibus. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, ex angusta basi spathulata, obtusa, regulariter denticulata, inferne nuda; lobulo parvo lineari, apice

truncato, angulo acuto. *Amphigastrium florale* foliis flor. subæquilongum, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis triangulatis obtusis integerrimis. *Andræcia* sessilia, perianthio contigua, pusilla, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Insula Dominica*.

48. **Prionolejeunea macrocardia** Spruce. Hep. Am. And. p. 158.

Monoica, pusilla, flavescens, corticola. *Caulis* ad 1 cm. longus, parum ramosus. *Folia caulina* contigua, concava apiceque decurva, in plano ovata (0,5 mm. longa, 0,4 lata) subrecte patula, acuta vel obtusa, brevi basi inserta, basi antica nuda, ceterum ubique regulariter serrulata. *Cellulæ* superæ 18 μ . basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, recte patens, ovato-oblongus, carina bene arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, ambitu subrotunda, transverse inserta, utrinque angulata, ad medium biloba, sinu obtuso lobis anguste triangulatis porrectis acutis integerrimis. *Perianthia* in ramulo terminalia, exinnovata, late pyriformia (0,75 mm. longa) inferne nuda, superne *late alata*, alis irregulariter spinosis, sublaceratis; rostro nullo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, anguste oblonga, serrulata, lobulo duplo brevior, angusto, parum soluto, obtuso, integro. *Amphigastrium florale* foliis flor. parum brevius, obovato-oblongum, obconicum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bilobatum, lobis anguste triangulatis, acutis, integerrimis conniventibus, rima angusta. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Peruvia*.

49. **Prionolejeunea microdonta** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea microdonta* Gottsche. Syn. Hep., p. 337.

Jungermannia thymifolia Nees. in Mart. Flor. brasil.

Dioica? pusilla flavicans, in foliis arborum et fronde filicum repens. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* oblique patula, contigua, concava apiceque decurva, in plano ovata (0,5 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice obtusa vel subacuta, marginibus dense minuteque serrulatis. *Cellulæ* superæ 18 μ . basales 18 \times 27 μ , trigonis majusculis, in medio parietum subnodulosi. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, oblique adscendens, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice recte truncatus, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina*

parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis triangulatis acutis, integerrimis. *Perianthia* 1 mm. longa, pyriformia. exinnovata, apice late obcordata, inferne nuda, superne regulariter, minuteque spinulosa. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, dense serrulata, *lobulo* duplo brevior, lanceolato, acuto, ad medium soluto, nudo. *Amphigastrium florale* obovato-oblongum, foliis flor. æquilongum, apice breviter inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis integerrimis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *India occidentalis*.

50. ***Prionolejeunea muricato-serrulata*** S. Hep. Am. And.. p. 155.

Dioica pusilla, dilute brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 1 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* oblique patula, *suberecta*, ovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice rotundata, regulariter minuteque serrulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, late ovatus vel subrotundus; carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice late excisus, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria caulina* parva, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu amplo obtuso, lobis triangulatis acutis porrectis. *Folia floralia* lanceolata acuta, validius serrata; *lobulo* parum brevior. anguste lanceolato, parum soluto integerrimo, obtuso. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, anguste oblongum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis anguste triangulatis porrectis acutis, integerrimis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*.

51. ***Prionolejeunea picta*** (Gottsche ms) St.

Dioica, pusilla, flavo-virens, in fronde filicum repens. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, plano-disticha, *late ligulata* (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice late truncato-rotundata, dense regulariterque serrulata. *Cellulæ* superæ 14μ , basales $18 \times 27 \mu$, validæ, aliis cellulis majoribus *purpureo-pictis regulariter distributis*. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, recte patens, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice oblique truncatus, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule vix latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, lobis oblongis porrectis obtusis. *Folia floralia* spatulata, 0,83 mm. longa, leviter falcata, superne 0,4 mm. lata, apice rotundata, regulariter serrulata, inferne nuda. *lobulo* duplo brevior,

anguste lineari, breviter soluto, apice obtuso. *Amphigastrium florale* anguste ligulatum, lobulis parum longius, apice rotundatum integerrimum. Reliqua desunt.

Hab. *Trinidad*.

52. **Prionolejeunea recurvula** Spruce. Hep. Am. And., p. 155.

Monoica, pusilla. *Folia* falcato-divergentia, semiovato-lanceolata, apice tortili decurva, cuspidata, margine anguste recurva, inæqualiter conico-serrulata; *lobulus* triplo brevior, ovatus, inflatus, carina arcuata, sinuatim in folium excurrens, apice exciso-acuto. *Cellulæ* superæ 25 μ , validæ, inferæ majores. *Amphigastria caulina* triplo minora (quam folia?) oblongo-rotunda, ad medium acute bifida, lobis acuminatis. *Perianthia* emersa, obtriangularia, retusa, subobcordata, apice muricato-spinulosa, rostro parvo. *Folia floralia* caulinis æquilonga, falcato-lanceolata, acuminata, muricato-serrulata; *lobulo* duplo minore, anguste lineari-rhomboideo, acuto. *Amphigastrium florale* cuneato-lanceolatum, ad $\frac{1}{3}$ acute bifidum, serrulatum. *Andræcia* parva, bracteis 2-6 jugis.

Hab. *Rio Negro*.

53. **Prionolejeunea serrulata** (Mont.) St.

Syn. : *Lejeunea serrulata* Mont. Syn. Hep., p. 338.

Dioica, parva, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 1 cm. longus, irregulariter breviterque pinnulatus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, subplana, ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice obtusa, dense minuteque serrata, brevi basi inserta, basi antica truncata, nuda. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis majusculis. *Lobulus* oblongus, folio triplo brevior oblique adscendens, carina leviter arcuata, sinuatim in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, leviter sinuatim inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis late triangulatis apiculatis, obtuse breviterque crenulata. *Folia floralia* caulinis similia, *lobulo* parum breviora, anguste ligulato, ad medium soluto obtuso integerrimo. *Amphigastrium florale* foliis floralibus parum brevius, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso bilobatum, sinu angusto, lobis triangulatis acutis, porrectis irregulariter muricatis; innovatione subflorali nulla. Reliqua desunt.

Hab. *Cuba*.

54. **Prionolejeunea subobscura** (Spruce ms.) St. Hedw. 1896, p. 119.

Monoica parva, obscure viridis, laxè cæspitans, corticola et musci-

Prionolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

cola. *Caulis* ad 15 mm. longus, vage ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, late ovata, apice rotundata, cellulis conicis obtusis crenulata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis minutis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, oblique adscendens, inflatus, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice truncatus angustus, angulo spina armato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* remota, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium bifida, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acuminatis acutis integerrimis. *Perianthia* in ramulis terminalia exin-novata, obconica, apice late rotundata, irregulariter dentata, sublaccata, rostro minimo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, dense crenulata; *lobulo* duplo breviora, anguste lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, integerrimo. *Amphigastrium florale* lobis duplo longius, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis integerrimis. *Andræcia* parva, in caule sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia*. Para.

55. ***Prionolejeunea validiuscula*** (Spruce ms) St. Hedwigia, 1896, p. 119.

Monoica parva olivacea, laxe cæspitans. *Caulis* ad 3 cm longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, ovato-falcata, obtusa, cellulis marginalibus conicis minute serrata. *Cellulæ* superæ 12 \times 18 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique abscondens, ovato-oblongus, apice excisulus, obtusangulus, carina parum arcuata, levi sinu in folium excurrens. *Amphigastria caulina* caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium bifida, sinu recto acuto, lobis acutis integris. *Perianthia* late obconica, basi substipitata, apice late truncato-rotundata, inferne nuda, superne alte cristata, crista profunde irregulariterque lacerata. *Folia floralia* caulinis multo minora, similia, *lobulo* parvo, lanceolato, parum soluto, integro. *Amphigastrium florale* obovato-oblongum, foliis floralibus æquilongum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis anguste triangulatis acutis integris. *Andræcia* parva, in caule sessilia, bracteis ad quadrijugis.

Hab. *America tropica*. Panure.

Asia tropica.

56. ***Prionolejeunea asperula*** St. n. sp.

Dioica, gracilis, dilute flavicans, flaccida, muscicola. *Caulis* ad 3 cm.

longus, regulariter remoteque pinnulatus. *Folia caulina* recte patula, parum imbricata, leviter concava, late ovata (0,9 mm. longa 0,6 mm. lata) symmetrica, acuta vel apiculata, brevissima basi inserta, basi antica rotundata, ubique dense regulariterque crenata. *Cellulæ* superæ 27 μ . trigonis parvis, basales 36 μ . trigonis magnis; cuticula minute aspera. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, inflatus, oblique adscendens; carina bene arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice plano, quam basis triplo angustiore, truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* magna caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu subrecto obtuso, lobis triangulatis porrectis acutis integerrimis.

Hab. *Nova Guinea*, Moroka.

57. ***Prionolejeunea Hartlessiana*** St. n. sp.

Monoica, mediocris, gracilis, flavescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, remote breviterque pinnulatus, ramis longioribus interjectis, similiter pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (1,17 mm. longa, 0,75 mm. lata) grosse apiculata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, marginibus superis grosse crenatis. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 36 \times 45 μ , trigonis magnis acutis, *cuticula aspera*. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, recte patens, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, sub apice profunde constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, cordiformia, profundissime emarginato-biloba, lobis anguste triangulatis, acuminatis acutis, in sinu levibus, extus crenatis, basi optime cordata, alis late rotundatis. *Perianthia* parva (1 mm. longa) late pyriformia, marginibus leviter crenatis, rostro breviusculo, valido. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, oblonga, acuta, crenata, *lobulo* æquilongo, lanceolato; acuminato, integro, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, lobis anguste triangulatis, acuminatis, rima angusta, marginibus ubique crenatis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Sikkim Himalaya*.

58. ***Prionolejeunea pulla*** (Mitten) St.

Syn. : *Lejeunea pulla* Mitten. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 116.

Sterilis, exigua, flavo-rufescens, muscis consociata. *Caulis* ad 6 cm. longus, regulariter pinnatus, ramis longioribus interjectis similiter

pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, oblongo-elliptica acuta (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) sæpe integerrima, rarius irregulariter minuteque crenulata. *Cellulæ* superæ 18 μ . basales $18 \times 36 \mu$ parietibus ubique validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior anguste oblongus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice oblique truncatus, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* ambitu obovata, transverse inserta, caule duplo latiora, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis anguste triangulatis, porrectis acutis integerrimis «*Folia* floralia lacero-dentata.» Reliqua desunt.

Hab. *Sikkim Himalaya*.

59. ***Prionolejeunea caledonica*** St. n. sp.

Dioica parva, dilute flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-trigona (0,67 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, ubique dense regulariterque crenata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales $27 \times 45 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* majusculus, ovatus, inflatus, carina bene arcuata, sinu recto in folium excurrente, apice quam basis triplo angustiore. oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis, integris. *Folia floralia* caulinis æquilonga, obovato-oblonga, obtusa, crenata; *lobulus* parum brevior anguste oblongus, obtusus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, integerrimus. *Amphigastrium florale* foliis æquilongum, e basi longe obcuneata obovato-oblongum, apice breviter inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis obtusis crenulatis, in sinu nudis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Caledonia*.

60. ***Prionolejeunea Semperiana*** (G. ms.) St.

Autoica parva flavicans vel flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-elliptica (1,17 mm. longa 0,67 mm. lata) apice rotundata, margine supero apiceque minute denseque dentato. *Cellulæ* superæ 27 μ . basales $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* ovato-ellipticus, inflatus, apice attenuatus, majusculus, folio triplo brevior. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, ambitu rotunda, breviter obtuseque dentata, ad medium inciso-biloba, lobis anguste triangulatis acuminatis, conniventibus, in sinu

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI SPECIES HEPATICARUM. *Prionolejeunea*.

nudis. *Perianthia* magna 1,5 mm. longa, inferne late obconica, inflata, superne valde ampliata, obcordata, alis *grosse falcatis divergentibus*, quasi *papilionaceis*, integerrimis, rostro parvo. *Folia floralia* parva, 0,6 mm. longa, late obovata; asymmetrica, apice obtusa, superne regulariter minuteque dentata, *lobulo* duplo brevior, oblongo, ad medium soluto, obtuso integerrimo. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, anguste oblongum, sparsim minuteque dentatum, apice breviter emarginato-bifidum, *lobis* angustis porrectis nudis. *Andræcia* in ramis sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Insula Luzon, Java*.

Crossotolejeunea S. 1884

Plantæ parvæ vel pusillæ, in cortice dense depresso-cæspitantes, rarius foliicolæ. *Caulis* irregulariter ramosus, ramis sparsis remotis. *Folia caulina* recte patula, parum imbricata, concava vel decurva, vulgo ovata, obtusa vel acuta, *marginibus crenulatis* vel integris. *Cellulæ* foliorum mediocres, basales parum longiores, trigonis parvis vel nullis, rarius validæ; cuticula levis, in paucis aspera vel papulosa. *Lobulus* folii majusculus, ovatus vel oblongus, carina arcuata, sinuatim in folii marginem excurrens, apice vulgo angustiore, truncato, sub apice constricto. *Amphigastria* minora, rarius magna, transverse inserta, bifida. *Inflorescentia* monoica, in paucis autoica vel dioica. *Perianthia* in ramulo parvo *terminalia*, uno vel utroque latere *innovata*, anguste *quinqueplicata*, *plicis* semper *armatis*, inferne nudis. *Folia floralia* perianthio breviora, vulgo obovato-oblonga, acuta vel obtusa, integerrima vel armata; lobulus majusculus, parum solutus, vulgo lanceolatus, sæpe integerrimus. *Amphigastrium florale* liberum, rarius lobulis connatum, semper bifidum, lobis integerrimis. *Andræcia* in caule sessilia parva.

Crossotolejeunea Spruce 1884

1. *Armatifoliæ*

1. *Crossotolejeunea angulistipa* St. n. sp.
2. *Crossotolejeunea controversa* (G. ms.) St.
3. *Crossotolejeunea crenata* (M. et N.) St.

4. *Crossotolejeunea cristulæflora* (G. ms.) St.
5. *Crossotolejeunea lignicola* (Angst.) St.
6. *Crossotolejeunea Lindeniana* (G. ms.) St.
7. *Crossotolejeunea paucidentata* (G. ms.) St.
8. *Crossotolejeunea paucispina* S.
9. *Crossotolejeunea tenuistipula* (Ldbg. et G.) St.

2. *Integrifoliæ*

10. *Crossotolejeunea apiahyna* St. n. sp.
11. *Crossotolejeunea bermudiana* Evans.
12. *Crossotolejeunea bogotensis* St. n. sp.
13. *Crossotolejeunea boliviensis* St. n. sp.
14. *Crossotolejeunea caulicalyx* St. n. sp.
15. *Crossotolejeunea cavifolia* St. n. sp.
16. *Crossotolejeunea cristatella* (G. ms.) St.
17. *Crossotolejeunea cristulata* St.
18. *Crossotolejeunea grossiretis* St.
19. *Crossotolejeunea inflexiloba* Jack. et St.
20. *Crossotolejeunea grossitexta* St. n. sp.
21. *Crossotolejeunea intricata* Jack. et St.
22. *Crossotolejeunea parva* St. n. sp.
23. *Crossotolejeunea prionocalix* (G. ms.) St.
24. *Crossotolejeunea Boryana* (Mont) S.
25. *Crossotolejeunea polyantha* (Mont.) St.

1. *Armatifoliæ*

1. *Crossotolejeunea angulistipa* St. n. sp.

Dioica exigua, flavo-rufescens, in cortice dense depresso-cœspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata (0.5 mm. longa, 0,4 mm. lata) basi antica longe truncata, apice rotundata denseque crenulata, ceterum nuda. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus oblique adscendens, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo spina valida armato. *Amphigastria caulina* exigua, caule vix latiora, transverse inserta, subrotunda, extus utrinque angulata, ad $\frac{2}{3}$ exciso-bifida, lobis angustis acutis conniventibus. *Perianthia* magna,

optime pyriformia, 1 mm. longa, plicis fere ad basim usque argute spinosis, plicis posticis longissime decurrentibus, late divergentibus, similiter armatis, rostro brevissimo. *Folia floralia* minima, 0,4 mm. longa, obovata, obtusa, superne minute crenulata, inferne nuda; *lobulus* tertio brevior sublinearis, parum solutus, acutus vel obtusus, integerrimus. *Amphigastrium florale* foliis floralibus subæquilongum, subcirculare, apice breviter angusteque emarginato-bilobatum, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Martinique*.

2. *Crossotolejeunea controversa* (G. ms.) St.

Autoica mediocris flavescens, in cortice laxe cæspitans; *caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis paucipinnatis, interdum fasciculatim pinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, valde concava, apice decurva, in plano ovata, apiculata, leviter falcata (0,9 mm. longa, 0,6 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica late rotundata, marginibus leviter crenulatis. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice emarginatus, angulo obtuso. *Amphigastria* gigantea, 0,5 mm. longa et lata, basi *grosse cordata*, alis liberis late rotundatis, apice ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis cuspidatis porrectis. *Perianthia* subclavata, 1,17 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata, quinqueplicata, inferne nuda, superne irregulariter crenulata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, similiter armatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste oblonga, acuta; *lobulus* duplo brevior, anguste ligulatus breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium florale* foliis flor. subæquilongum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ incisobifidum, lobis triangulatis longe cuspidatis. *Andræcia* perianthio approximata, breviter spicata.

Hab. *Guadeloupe*.

3. *Crossotolejeunea crenata* (Mont. et Nees.) St.

Syn. : *Lejeunea crenata* Mont. et Nees. Syn. Hep., p. 341.

Monoica parva, flavo-rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim pinnulatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, apice decurva, in plano falcato-ovata, margine antico valde arcuato, postico stricto (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice acuta, sub apice serrata, ceterum integerrima. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis subnullis. *Lobulus* oblongus, oblique erectus, folio triplo brevior, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens.

rens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphihastria caulina* parva, caule parum latiora, transverse inserta, parum longiora quam lata, ad medium biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* 1,5 mm. longa, anguste obcuneata, superne 0,83 mm. lata, irregulariter spinulosa, plicis posticis longe decurrentibus, superne irregulariter lobatis, crenulatis, rostro parvo. *Folia floralia* oblonga, perianthio parum breviora, breviter acuminata, sub apice spinulosa; *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, parum solutus, acutus, sub apice denticulatus. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, ellipticum duplo longius quam latum, apice breviter emarginato-bilobatum, lobis denticulatis, sub apice similiter armatis. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Guyana, Trinidad, Guadeloupe.*

4. ***Crossotolejeunea cristulæflora*** (G. ms.) St.

Monoica parva, pallide flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, marginibus minus distincte crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, ovato-oblongus, recte patens, folio plus triplo brevius, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, lobis anguste triangulatis, acutis integerrimis, sinu amplo acuto. *Perianthia* parva, 1 mm. longa, obovato-oblonga, medio 0,5 mm. lata, apice rotundata, cellulis clavatis plus minus longis armata, plicis posticis ad medium decurrentibus similiter armatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, oblonga, obtusa, *lobulo* parvo, triplo breviora, ovato acuto, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, anguste ligulatum, ad medium bifidum, sinu acuto, laciniis anguste lanceolatis acutis, basi lobulis utrinque coalitum. *Andræcia* sessilia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis.*

5. ***Crossotolejeunea lignicola*** (Angstr.) St.

Syn. : *Lejeunea lignicola* Angstr. Musci brasil. Kongl. Vet. Akad. Förh. 1876, p. 85.

Autoica parva, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde decurva, in plano ovato-triangulata, falcata (1 mm. longa, medio

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Crossotolejeunea*.

0,75 mm. lata) apice obtusa vel acuta, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata integra, ceterum ubique minute denseque serrata. *Cellulæ* superæ 18 μ , parietibus validis, basales 18 \times 27 μ trigonis subnullis. *Ocelli* geminati, basales, 27 \times 76 μ . *Lobulus* parvus, folio 4 plo brevior, oblongus, carina substricta, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* minima, cauli æquilata, transverse inserta, parum longiora quam lata, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* magna 1,5 mm. longa, anguste pyriformia, superne duplicatim alata, alis humilibus erosulis, plicis posticis ad medium decurrentibus similiter armatis, rostro valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa, superne irregulariter denticulata, *lobulo* maximo, parum brevior, duplo angustiore, ad $\frac{1}{3}$ soluto, superne similiter armato. *Amphigastrium florale* foliis flor. subæquilongum, oblongum, duplo longius quam latum, apice late et brevissime emarginatum, superne irregulariter denticulatum. *Andræcia* parva, perianthio contigua, bracteis sexjugis. *Andræcia* parva, perianthio contigua, bracteis sexjugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

6. *Crossotolejeunea Lindeniana* (G. ms.) St.

Monoica, minor, pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* recte patula, parum imbricata, plano-disticha, ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apiculata, sub apice pauciangulata, ceterum integerrima. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis nullis, cuticula minute aspera. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, late oblongus, oblique adscendens, carina arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, subtransverse inserta, medio utrinque angulata, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo, lobis e lata basi attenuatis setaceis. *Perianthia* pyriformia, inferne anguste obcuneata, plicis superne irregulariter lacinulatis, dentibus obtusis interjectis; rostro subnullo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, caulinis similia, majora; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acuminatus integerrimus. *Amphigastrium flor.* lobulis æquilongum, ovato ellipticum ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, lobis porrectis, breviter acuminatis, integerrimis, rima angusta. *Andræcia* sessilia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *America tropica*; Merida.

7. ***Crossotolejeunea paucidentata*** (G. ms.) St.

Monoica, pusilla, flavo-rufescens, in rupibus, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) symmetrica, acuminata, remote denticulata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, nuda. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, recte patens, apice quam basis triplo angustiore, carina arcuata, sinu recto in folium excurrens, apice oblique truncato, obtuso. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{3}{4}$ bifida, lobis oblongis acutis, sinu acuto. *Perianthia* anguste obconica, 0,9 mm. longa, superue 0,6 mm. lata, apice leviter obcordata denseque setulosa; rostro brevissimo; plicis posticis late divergentibus brevibus, similiter armatis. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, lanceolata longe apiculata, sub apice irregulariter obtuseque dentata, *lobulo* duplo breviora, parum soluto, anguste lanceolato vel lineari, marginibus varie repandis. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ligulatum, ad medium bifidum, rima angusta, lobis anguste lanceolatis porrectis acutis subintegerrimis. *Andræcia* exigua, bracteis 1-2 jugis.

Hab. *Cuba*.

8. ***Crossotolejeunea paucispina*** S. Hep. Am. And., p. 163.

Autoica vel monoica, mediocris, flavo-rufescens, fiaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus, rarius bipinnatus. *Folia caulina* oblique patula, imbricata, parum concava, in plano falcato-ovata, margine supero valde arcuato, postico substricto vel leviter sinuato, apice obtusa vel subacuta, superne irregulariter serrata, dentibus semper ad apicem vergentibus, ceterum brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata nuda. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis nullis. *Lobulus* oblongus, folio triplo brevior, recte patens, plus duplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constricto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, basi utrinque cordatim rotundata, ad medium exciso-biloba, lobis triangulatis acuminatis integerrimis. *Perianthia* majuscula 1,4 mm. longa, superne 0,67 mm. lata, oblonga, apice truncata, superne irregulariter denticulata, plicis posticis late divergentibus, ad medium decurrentibus, angustis, similiter armatis; rostro parvo. *Folia floralia* perianthio sub-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Crossotolejeunea*.

duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, superne irregulariter denticulata. *Lobulus* magnus angustus, folio parum brevior, plus minus longe solutus, longe acuminatus acutus vel anguste ligulatus, obtusus denticulatus. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter bifidum, lobis anguste triangulatis conniventibus vel cruciatis, extus denticulatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 8 jugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

9. ***Crossotolejeunea tenuistipula*** (Ldbg. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea tenuistipula* Ldbg. et G. Syn. Hep., p. 757.

Monoica pusilla flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim minuteque pinnatus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava apiceque late decurva, in plano late ovato-falcata, (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) acuta, sub apice irregulariter minuteque denticulata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 18 \times 36 μ , parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior, oblique adscendens, oblongus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule vix latiora, vix longiora quam lata, transverse inserta, superne utrinque angulata, ad medium bifida, sinu acuto angusto, lobis late triangulatis integerrimis *Perianthia* magna (1,33 mm. longa, pyriformia, plicis sparsim irregulariterque dentatis, dentibus minutis, rostro parvo. *Folia floralia* late oblonga, perianthio subæquilonga, divergentia, valde decurva acuta, superne irregulariter minuteque dentata, lobulo duplo brevior, lineari, acuto, integro, breviter soluto. *Amphigastrium florale* parvum, perianthio quadruplo brevius, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis triangulatis, extus irregulariter denticulatis. *Andræcia* magna, valde numerosa, bracteis 12 jugis.

Heb. *Mexico*. Tepinapa.

2. *Integrifoliæ*

10. ***Crossotolejeunea apiahyna*** St. n. sp.

Monoica, parva, flavo-rufescens, in cortice depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 10 mm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina* contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apiculata, integerrima, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis

Crossotolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, subduplo longior quam latus, subrecte patens, carina bene arcuata, sinu obtuso in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, subrotunda vel parum longiora quam lata, ad medium exciso-bifida, sinu amplo, lobis acutis conniventibus. *Perianthia* obovato-oblonga (0,75 mm. longa, superne 0,4 mm. lata) plicis posticis longe decurrentibus subparallelis, omnibus grosse irregulariterque spinosis; rostro longo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, integerrima; *lobulo* parum breviora, lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuto vel obtuso. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, lobulo proximo *alte connatum*, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis lanceolatis acuminatis acutis. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis paucijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

11. ***Crossotolejeunea bermudiana*** Evans, Torr. Bot. Cl. 1906, p. 132.

Autoica, flavo-virens, ætate brunneola, dense depresso-cæspitans. *Cautis* prostratus, parum irregulariterque ramosus, ramis late divergentibus. *Folia caulina* remotiuscula, patula, parum concava, late ovata (0,5 mm. longa, 0,4 mm. lata, acuta, brevi basi inserta, basi antica truncata, nuda, ceterum ubique minute denseque crenulata. *Cellulæ* superæ $19 \times 25 \mu$, basale $23 \times 35 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio 3 plo brevior, ovatus, valde inflatus, carina bene arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* subrotunda vel parum longiora quam lata, transverse inserta, ad medium bifida, sinu recto acuto, lobis triangulatis acutis integerrimis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, majuscula foliis caulinis parum longiora, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, apice truncato-rotundata, plicis (interdum bialatis) crenulatis vel denticulatis, longe decurrentibus, inferne nudis; rostro parvo. *Folia floralia* ovata vel obovata, perianthio plus duplo breviora, acuta vel apiculata, irregulariter paucidentata vel crenulata; *lobulo* ligulato, parum breviora, breviter soluto, apice rotundato, integerrimo. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, obovatum, lobulo proximo breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso bifidum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acutis porrectis subintegerrimis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis ad trijugis.

Hab. *Bermuda*.

12. **Crossotolejeunea bogotensis** St. n. sp.

Autoica, pusilla, pallide-virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, late ovato-falcata, margine supero maxime arcuato, postico leviter sinuato (0,67 mm. longa, basi 0,67 mm. lata), acuta, rarius obtusa integerrima, sub apice leviter crenulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basale $18 \times 36 \mu$ validæ. *Lobulus* parvus, folio 5 plo brevior, oblongus, oblique patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, rotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, 1 mm. longa, supernæ irregulariter longeque spinosa, plicis posticis parum decurrentibus, similiter armatis; rostro longissimo. *Folia floralia* perianthio plus duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, integerrima; *lobulo* duplo brevior anguste lanceolato, ad medium soluto, obtuso vel acuto. *Amphigastrium florale* lobulis parum longius, ovatum, fere ad medium bifidum, sinu obtuso, lobis angustis acutis. *Andæcia* sessilia bracteis 4 jugis.

Hab. *Peruvia*.

13. **Crossotolejeunea boliviensis** St. n. sp.

Monoica, exigua, flavescens, muscis corticolis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late triangulata, subsymmetrica (0,67 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice late cuspidata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus ubique leviter crenulatis vel irregulariter papulosis. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 27 \mu$ parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique patens, oblongus, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* exigua, caule parum latiora, transverse inserta, latiora quam longa, ad medium inciso-biloba, sinu acuto amplissimo, lobis late triangulatis acutis, integerrimis. *Perianthia* clavata, uno latere innovata, triplo longiora quam lata, 5 plicata, plicis longe decurrentibus *alte papulosis*, rostro valido. *Folia floralia* parva, perianthio subtriplo breviora, oblongo-elliptica, acuta, integra, *lobulo* parum brevior, lanceolato, breviter soluto acuto. *Amphigastrium florale* parvum, lobulis æquilongum, subovatum, profundissime incisum, lobis lanceolatis porrectis

acutis integerrimis. *Andræcia* numerosa, parva, sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Bolivia*.

14. ***Crossotolejeunea caulicalyx*** St. n. sp.

Monoica, parva, pallide virens corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) asymmetrica, subintegra, apice cellulis rotundo-prominulis leviter crenulata. *Folia ramulina* valde aberrantia, minora, triangulata, acuta margine supero maxime arcuato, postico stricto. *Cellulæ* superæ 27 μ basales 27 \times 36 μ trigonis majusculis attenuatis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, recte patens, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, profunde (ad $\frac{4}{5}$) inciso-biloba, lobis oblongis acuminatis porrectis. *Periantia* parva (1 mm. longa) ex angusta basi abrupte pyriformia, quasi pedunculata, apice leviter obcordata, superne papuloso-crenulata, plicis posticis late divergentibus, similiter crenatis, rostro brevi latissimo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste ligulata, obtusa; *lobulo* subduplo breviora, anguste lineari, parum soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, spathulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Cuba*.

15. ***Crossotolejeunea cavifolia*** St. n. sp.

Dioica, exigua, pallide-virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 7 mm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata oblique patula, maxime concava, margine postico late arcuteque involuto, in plano late triangulata (0,83 mm. longa, basi 0,67 mm. lata) apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica truncata vel leviter sinuata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* in situ occultus, in plano ovatus, oblique adscendens, maximus, folio duplo brevior, valde inflatus, subsaccatus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, margine supero substricto, apice quam basis vix angustiore, oblique leviterque emarginato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis acutis. *Perianthia* magna, 1,33 mm. longa, oblonga, duplo longiora quam lata, superne erosa vel irregulariter denticulata, dentibus acutis vel obtusis, inferne

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Crossotolejeunea*.

nuda, plicis posticis longe decurrentibus, parum divergentibus, similiter armatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata, apice late acuminata, *lobulo* parum breviora duplo angustiore, breviter soluto, apice rotundato. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, anguste obovatum apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bilobatum, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *America tropica*. Columbia.

16. ***Crossotolejeunea cristatella*** (G. ms) St.

Dioica, pusilla, flavescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-falcata (0,9 mm. longa, 0,6 mm. lata) obtusa vel subacuta, marginibus dense breviterque crenulatis interdum subintegris, brevi basi inserta, basi antica subtruncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus recte patens, carina bene arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis lanceolatis acutis leviter conniventibus. *Perianthia* 1,2 mm. longa, optime pyriformia, compressa, superne anguste alata, alis laceratis, plicis posticis divergentibus, ad medium decurrentibus, similiter armatis. *Folia floralia* caulinis æquimagna, obovato-oblonga, acuta, marginibus crenulatis; lobulo duplo breviora, lanceolato, acuto, parum soluto integerrimo. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, obovato-obconicum, ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis acutis conniventibus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Venezuela*.

17. ***Crossotolejeunea cristulata*** St. Hedwigia 1896, p. 75.

Monoica parva flavescens, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, late ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice obtusa, basi antica late rotundata, brevissima basi inserta, integerrima. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales vix majores. trigonis parvis. *Lobulus* minor, folio quadruplo brevior, ovatus, oblique patens, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis anguste triangu-

latis porrectis acutis. *Perianthia* parva, 0,83 mm. longa, angusta, subclavata, superne valde irregulariter dentata, sublacerata, plicis posticis late divergentibus, breviusculis, similiter armatis, rostro validissimo breviusculo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste oblonga, apice rotundata, integerrima, *lobulo* anguste lanceolato, duplo brevior, breviter soluto acuminato acuto. *Amphigastrium florale* foliis flor. subæquilongum, anguste ligulatum, triplo longius quam latum, apice breviter inciso-bifidum, sinu angusto, lobis obtusis integerrimis. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

18. ***Crossotolejeunea grossiretis*** St. Hedwigia, 1896, p. 75.

Monoica, pallide flavicans, parva, dense depresso cæspitans, corticola *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovata subsymmetrica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice late rotundata, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ 27 μ inferæ 36 μ , trigonis parvis, superne nullis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, subrotundus, valde inflatus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique exciso, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* parva, foliis caulinis æquilonga, ovata, apice truncata paucispinosa, plicis posticis longe decurrentibus, late divergentibus, superne irregulariter spinosis, rostro longissimo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata vel obtusa, *lobulo* parvo, quadruplo brevior, lanceolato, obtuso, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* foliis floral. subæquimagnum, anguste ellipticum, apice breviter inciso-bifidum, lobis angustis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

19. ***Crossotolejeunea inflexiloba*** Jack & St. Hedwigia, 1892, p. 16.

Dioica, mediocris, pallide flavo-rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, regulariter remoteque ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, margine postico involuto, in plano late triangulata (1,17 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) apice obtusa, subintegerrima, apice leviter repanda. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 36 \times 45 μ , validæ. *Lobulus* in situ suboccultus, in plano ovato-oblongus, folio duplo brevior, carina leviter arcuata, recto angulo in folium

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Crossotolejeunea*.

excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis obtusiusculis. *Perianthia* clavata, plus duplo longiora quam lata, rostro magno, valido, plicis erosis, posticis late divergentibus. *Folia floralia* perianthio parum breviora, late obovata, apice obtusa, lobulo duplo breviora, angusto, parum soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* lobulis duplo longius, obovatum, apice breviter inciso-bilobatum, sinu recto acuto, lobis triangulatis acutis *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Granada*.

20. ***Crossotolejeunea grossitexta*** St. n. sp.

Monoica, exigua, olivacea, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,67 mm. longa, 0,4 mm. lata) symmetrica acuta, integerrima, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis, ubique subæquales. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, ovato-oblongus, recte patens, carina valde arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice attenuatus, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, subrotunda, caule 3 plo latiora, transverse inserta, ad medium bifida, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis, integerrimis. *Perianthia* 0,83 mm. longa, pyriformia, inferne nuda, superne irregulariter obtuseque erosa vel obtuse dentata, rostro valido; plicis posticis longe decurrentibus, parallelis latiusculis, similiter armatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, oblonga, acuta, integra; lobulo duplo breviora, anguste lineari, acuto, parum soluto, integro, *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ligulatum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis ligulatis porrectis obtusis. *Andræcia* parva, sessilia, brateis 2-3 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

21. ***Crossotolejeunea intricata*** Jack et St. Hedw., 1892, p. 17.

Dioica, parva, subhyalina, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia caulina* dense imbricata, recte patula, concava, in plano late ovata (0,75 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice obtusa, dense minuteque crenulata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales 27μ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, recte patens, carina arcuata, sinu pro-

fundo in folium excurrens, duplo longior quam latus, apice oblique truncatus, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, rotunda, caule duplo latiora, transverse inserta, ad medium biloba, lobis triangulatis obtusiusculis. *Perianthia* pyriformia, apice rotundata, plicis supernæ irregulariter minuteque denticulatis, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, integerrima; *lobulo* parum breviora, anguste lanceolato acuto, parum soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ellipticum, apice breviter inciso-bifidum. *Andræcia* ignota,

Hab. Nova Granada.

22. ***Crossotolejeunea parva*** St. n. sp.

Dioica ? exigua, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, pauciramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (0,33 mm. longa, basi 0,25 mm. lata), leviter falcata, acuta, basi antica longe truncata, nuda, ceterum cellulis papuloso-prominulis crenulata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales vix majores, trigonis nullis. *Lobulus* quoad folii staturam *maximus*, folio duplo brevior, oblongus arcuato-erectus, carina maxime arcuata, sinu angusto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* minima, caulis æquilata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu amplo, lobis obtusis. *Perianthia* magna 0,63 mm. longa, pyriformia, alte quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, omnibus irregulariter alteque papulosis. *Folia floralia* tertio breviora, obovato-oblonga, apice late rotundata, cellulis marginalibus papuloso-prominulis, lobulo magno, parum breviora lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuto. *Amphigastrium florale* perianthio triplo brevius, ovato-ellipticum apice retusum, angulis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

Diese Pflanze erhielt ich unter dem Namen *Prionolejeunea recurvula* von Spruce selbst; vielleicht ist es auch Anderen so ergangen.

23. ***Crossotolejeunea prionocalyx*** (G. ms.) St.

Autoica, parva, pallide flavicans, tenerrima, corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter pauciramosus, ramis longioribus late divergentibus. *Folia caulina* parum imbricata vel remota, recte patula, subplana, ovato-triangulata (0,5 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, oblongus, curvatim adscendens, duplo longior quam latus carina valde arcuata, recto sinu

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Crossotolejeunea*.

in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, ambitu subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{3}{4}$ exciso-biloba, lobis anguste oblongis conniventibus obtusis. *Perianthia* quoad plantæ staturam maxima (1 mm. longa) obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, carinis dense papulosis, papulis angustis creberrimis biseriatis, rostro occulto. *Folia floralia* parva, caulinis minora, perianthio triplo breviora, late obovata, obtusa; *lobulo* duplo breviora, anguste lanceolato, obtuso, parum soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. parum brevius, late ligulatum, subrectangulatum, duplo longius quam latum, lobulo proximo coalitum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis obtusis. *Andræcia* perianthio contigua, parva, bracteis 4 jugis.

Hab. *Cuba*.

24. **Crossotolejeunea Boryana** (Mont.) S. Hep. Am. And. p. 162.

Syn. : *Lejeunea Boryana* Mont. Ann. sc. nat. 1838, p. 35.

Monoica, mediocris, pallide flavicans, dense depresso-cæspitans, late expansa, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, 0,4 mm. lata), apice obtusa, irregulariter repanda, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ basales 18 \times 27 μ trigonis magnis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* magnus folio triplo brevior, recte patens, subrotundus, carina saccatim arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, exciso, angulo spina hamata armato. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta, profunde lateque exciso-biloba, lobis late divergentibus, apice inæqualiter bifidis, lacinia supera duplo longiore. *Perianthia* parva, (0,83 mm. longa) obcuneato-pyri-formia, inferne nuda, superne remote grosseque spinosa, plicis posticis ad medium decurrentibus, late divergentibus, superne similiter spinosis, rostro nullo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, integerrima; *lobulo* duplo breviora lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuto, margine interno angulato vel remote bidentato. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, obovato-obcuneatum, superne utrinque angulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis lanceolatis acuminatis acutis, hic illic angulatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Brasilia*. *Guyana*, *India occidentalis*.

25. ***Crossotolejeunea polyantha*** (Mont.) St.

Syn. : *Lejeunea polyantha* Mont. Ann. sc. nat. 1856, p. 350.

In arborum ramis cæspitans, pendula vel procumbens. *Caulis* pinnatim ramosus, ramis patulis simplicibus. *Folia caulina* laxè imbricata, ovata, obtusa, basi decurrenti-complicata, integerrima ; *plica* trigona vel obsoleta. *Cellulæ* grosse reticulatæ. *Amphigastria caulina* folio triplo minora, ovata, ad tertiam obtuse-bifida, laciniis acutis rectis, extrorsum uni vel bidentatis. *Perianthia* lateralia sessilia, ovoidea immersa, quinque alata, alis lateralibus denticulatis. *Folia involucralia* ovato-oblonga acuminata. *Amphigastrium florale* oblongum, fere ad medium bifidum, laciniis incurvis utrinque unidentatis.

Hab. *Brasilia*. Goyaz. leg Weddell. 1844.

Wahrscheinlich ist die Pflanze mit *Crossotolejeunea Boryana* identisch ; ein Exemplar war nirgends zu erlangen.

Harpalejeunea S. 1884

Plantæ parvæ, sæpe exiguæ, vulgo aliis hepaticis muscisque consociatæ, rarius cæspitantes. *Caulis* irregulariter ramosus, sæpe sparsim remoteque pinnulatus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia* caulina recte patula, valde concava, vulgo *acuta* vel *cuspidata* arctèque *decurva*, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Lobulus* majusculus vel magnus, ovatus vel oblongus, interdum saccatus, oblique erectus, carina valde arcuata, sinu plus minus profundo in folii marginem excurrens, sub apice constrictus, apice truncatus, angulo nudo vel spina parva hamata armato. *Amphigastria caulina transverse* inserta, sæpe *obcuneata* apiceque *truncata* vel *retusa* vel distincte *biloba*. *Inflorescentia* monoica vel dioica, rarius autoica. *Perianthia* quoad plantæ magnitudinem maxima, plus minus distincte pyriformia, *quinqueplicata*, plicis varie *armatis*, spinulosis vel denticulatis, sæpe papillatim asperis, rarius integerrimis. *Folia floralia* vulgo *parva*, rarius *majuscula*, *acuta*, lobulo magno. *Amphigastria floralia* magna, lobulis subæquilonga, integra vel bifida, interdum lobulo proximo coalita. *Andræcia* in caule ramisque sessilia, parva, bracteis paucijugis.

Harpalejeunea

Africa

1. *Harpalejeunea Delessertii*. N. et M.
2. *Harpalejeunea solitaria*. (G.) St.

America tropica

3. *Harpalejeunea acanthogona*. S.
4. *Harpalejeunea ancistrodes*. S.
5. *Harpalejeunea asprella*. S.
6. *Harpalejeunea blepharogona*. S.
7. *Harpalejeunea Cinchonæ* (Nees). St.
8. *Harpalejeunea commutata*. St. n. sp.
9. *Harpalejeunea cutervoensis* Loitt.
10. *Harpalejeunea diversicuspis*. S.
11. *Harpalejeunea diaphana*. S.
12. *Harpalejeunea granatensis*. Jack et St.
13. *Harpalejeunea gomphocalyx*. S.
14. *Harpalejeunea galeata*. S.
15. *Harpalejeunea heterodonta*. Evans.
16. *Harpalejeunea increscens*. S.
17. *Harpalejeunea lignicola*. S.
18. *Harpalejeunea longibracteata*. S.
19. *Harpalejeunea megalantha*. S.
20. *Harpalejeunea Mohrii*. St.
21. *Harpalejeunea oxyphylla*. M. et N.
22. *Harpalejeunea pilifera*. S.
23. *Harpalejeunea puelensis*. S. ms.
24. *Harpalejeunea præacuta*. (G. ms.) St.
25. *Harpalejeunea paratropa*. S.
26. *Harpalejeunea patentissima* (G. et Hpe). Evans.
27. *Harpalejeunea reflexula* Evans.
28. *Harpalejeunea sporadia*. B. et S.
29. *Harpalejeunea stricta* (L. et G.), S.
30. *Harpalejeunea subacuta* Evans.
31. *Harpalejeunea spinuliflora* S.
32. *Harpalejeunea subspathulata*. S.
33. *Harpalejeunea tuberculata*. Jack. et St.
34. *Harpalejeunea tenuicuspis*. S.

35. *Harpalejeunea trachygona*. S.
36. *Harpalejeunea tridens*. B. et S.
37. *Harpalejeunea uncinata*. St.

Asia et Oceania tropica

38. *Harpalejeunea Yoshinagana*. Evans ms.
39. *Harpalejeunea ungulata* (Angstr.) St.
40. *Harpalejeunea pseudoneura*. Evans.
41. *Harpalejeunea obtusifolia*. St. n. sp.
42. *Harpalejeunea owaihiensis* (G.) Evans.
43. *Harpalejeunea intermedia*. Evans.
44. *Harpalejeunea cuneistipula* (Mitt.) St.
45. *Harpalejeunea exigua*. St. n. sp.

Australiae et Antarcticae

46. *Harpalejeunea subfenestrata*. Mass.
47. *Harpalejeunea parasitica* (Tayl.) S.
48. *Harpalejeunea oxyota* (Mont.) St.
49. *Harpalejeunea Massalongoana*. Schffn.
50. *Harpalejeunea intricata*. Angstr.
51. *Harpalejeunea decurvicuspis*. B. et Mass.
52. *Harpalejeunea Colensoi*. St.
53. *Harpalejeunea denticulata*. St. n. sp.
54. *Harpalejeunea marginalis* (Tayl.) St.

Europa

55. *Harpalejeunea ovata* (Dicks.) S.

Africa

1. ***Harpalejeunea Delessertii*** N. et M. Syn. Hep. p. 349, 757.
Dioica, parva, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariterque pinnatus, sub flore geminatim innovatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava apiceque late arcteque decurva, in plano ovato-falcata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico leviter arcuato, antico valde arcuato, apice apiculato, brevi basi inserta, basi antica longe truncata.

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Harpalejeunea*.

Cellulæ superæ 18 μ , basales parum longiores, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, oblique adscendens, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, reniformia, leviter sinuatim inserta, apice breviter incisa, sinu recto, lobis late truncato-rotundatis. *Perianthia* parva, ambitu obovata, (1 mm. longa, 0,58 mm. lata) quinqueplicata, plicis alte inflatis, apice umbonatum prominulis, sub apice constrictis, dein quasi breviter obtuseque cornutis, plica antica angustiore, rostro longo angusto. *Folia floralia* perianthio subæquilongia, lanceolata, apiculata, fere ad basin usque irregulariter denticulata; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, canaliculatum concavus, profunde solutus, acutus, integerrimus. *Amphigastrium florale* obovato-obcuneatum, apice breviter emarginato-bidentatum, marginibus ubique irregulariter denticulatis vel erosis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Bourbon*.

2. *Harpalejeunea solitaria* (G.) St.

Syn. : *Lejeunea solitaria* G. Abh. Nat. Ver. Bremen. 1882. p. 356.

Caulis ad 7 mm. longus. *Folia caulina* imbricata, ovata, acuta, oblique patula, apice decurva, margine cellulis prominulis repando. *Lobulus* magnus, ovatus, apice truncatus vel emarginatus, angulo acuto; carina oblique adscendens, sinu profundo in folium excurrens. *Amphigastria caulina* remota, obcordato-truncata, emarginato-biloba, lobis rotundatis, basi angusta.

Hab. *Madagascar*.

America tropica

3. *Harpalejeunea acanthogona* S. Hep. Am, And. p. 177.

Autoica, minor, dilute brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata (0,75 mm. longa, 0,67 mm. lata) acuta integerrima, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , trigonis majusculis, basales 18 \times 36 μ trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, subrecte patens, ovatus inflatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule vix latiora,

Harpalejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis obtusiusculis. *Perianthia* parva, (1,17 mm. longa) anguste pyriformia, plicis posticis longe decurrentibus, omnibus irregulariter grosseque spinosis et dentatis, sublaceratis. *Floria floralia* perianthio plus duplo breviora, obovato-oblonga, acuminata acuta, lobulo duplo breviora, sublineari, apice truncato, angulo acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. duplo brevius, ovato-ellipticum, apice breviter inciso-bidentulum, sinu recto acuto, lobis late triangulatis obtusis. *Andræcia* perianthio approximata (opposita) bracteis trigugis.

Hab. *Peruvia*.

4. ***Harpalejeunea ancistrodes*** S. Hep. Am. And. p. 169.

Dioica, pusilla pallide-virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, paucipinnatus, sub flore geminatim innovatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, valde concava, apice arcte decurva, in plano ovata (0,5 mm. longa 0,35 mm. lata) asymmetrica, longe acuminata, acuta, brevissime basi inserta, basi antica longè truncata, marginibus profunde denseque crenulatis, basi antica nuda. *Cellulæ* superæ 18 μ trigonis majusculis, basales 27 \times 37 μ trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, oblongus, inflatus, oblique adscendens, triplo longior quam latus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, remota, late obcuneata, latiora quam longa, transverse inserta, apice late emarginata, lobis rotundatis. *Perianthia* vix emersa, obovata, alte quinqueplicata, brevirostellata, carinis apice rotundato-prominulis, papillis sparsim scaberulis. *Folia floralia* caulinis duplo longiora, lanceolata, acuta, lobulo oblongo, duplo breviora, parum soluto, obtuso, carina anguste alata. *Amphigastrium florale* lobulis parum longius, utrinque breviter connatum, obovato-obcuneatum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis rotundatis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

5. ***Harpalejeunea asprella*** S. Hep. Am. And. p. 175.

Monoica, pusilla, pallide flavicans, in trunco putrido dense cæspitosa. *Caulis* 1 cm. longus, parum ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata (0,67 mm. longa, 0,4 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, late acuminata, acuta, marginibus optime denseque crenulatis, brevi basi inserta, basi antica truncata nuda. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Harpalejeunea*.

18 × 27 μ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, oblongus, valde inflatus, arcuatus, carina valde curvata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo apiculato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* exigua, caule vix latiora, transverse inserta, ambitu subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis ovatis, acutis porrectis. « *Perianthia* alte emersa, foliis caulinis dimidio longiora, anguste clavato-pyriformia, sæpe subfusiformia, i. e. apicem versus in rostellum brevem attenuata, tota facie supra medium ad carinas præcipue crebre acuteque muriculata. *Folia floralia* caulinis subminora. obovato-lanceolata, *lobulo* parvo, lineari. *Amphigastrium florale* elongato-cuneata, bifida. *Andræcia* subcylindrica, tenuia, bracteis 3-6 jugis. »

Hab. *Andes Peruviae* in monte Guayrapurina.

6. **Harpalejeunea blepharogona** S. Hep. Am. And. p. 178.

Monoica, pusilla, virescens, corticola vel muscicola *Caulis* ad 15 mm. longus, inæqualiter pinnatus. *Folia caulina* remota, superne imbricata, recte patula, concava, in plano late ovata symmetrica (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) acuta, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ, basales 18 × 36 μ, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, curvatim adscendens, duplo longior quam latus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule vix duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula (1,33 mm. longa), anguste pyriformia, inferne nuda, superne grosse alata, alis irregulariter valideque spinosis, spinis obtusis, rostro parvo, *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel subacuta; *lobulo* duplo breviora, lineari, breviter soluto, acuto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ovatum, ad 1/3 inciso bifidum, sinu subrecto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Peruvia*, in monte Azuay.

7. **Harpalejeunea Cinchonæ** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea Cinchonæ* Nees. Syn. Hep. p. 342.

Dioica, exigua, flavescens, corticola. *Caulis* ad 8 mm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa (in foliis ramulinis acuminata) brevi basi inserta, basi

antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18\ \mu$, basales $18 \times 27\ \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique patens, oblongus, e lata basi attenuatus, apice quam basis subtriplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus, carina substricta vel parum curvata, levi sinu in folium excurrens. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, ambitu subrotunda, ad medium biloba, sinu obtuso, lobis anguste triangulatis obtusis. *Perianthia* maxima, 1,17 mm. longa, pyriformia, plicis posticis late divergentibus, omnibus erosulis; hic illic denticulatis, rostro valido brevissimo. *Folia floralia* perianthio æquilongia, appressa, obovato-oblonga, acuta vel obtusa, *lobulo* duplo brevior, spathulato, parum soluto, apice late rotundato. *Amphigastrium florale* perianthio parum brevius, spathulatum, apice late truncatum, plus duplo longius quam latum, *Andræcia* desunt.

Hab. *Peruvia, Nova Granada.*

8. ***Harpalejeunea commutata*** St. n. sp.

Dioica parva, pallide flavicans, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis longioribus pinulatis. *Folia caulina* vix imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) subsymmetrica, acuta vel apiculata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice leviter crenulata, ceterum integerrima. *Cellulæ* superæ $9 \times 18\ \mu$, basales $18 \times 27\ \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, carina oblique adscendens, leviter curvata, amplo sinu in folium excurrens. *Amphigastria caulina* exigua, cauli æquilata, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* pyriformia 0,9 mm. longa, superne 0,5 mm. lata, plicis posticis longe decurrentibus, omnibus dense regulariterque crenulatis; rostro conico valido. *Folia floralia* minima, caulinis multo minora, ovata, acuminata acuta, integerrima, *lobulo* parum brevior, lanceolato, plus minus profunde soluto, acuto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, subrotundum, apice leviter emarginatum, angulis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Andes Peruvix.*

Diese Pflanze wurde fälschlich als *Harpalejeunea galeata* von Spruce ausgegeben, in seinen käuflichen Exsiccaten.

9. ***Harpalejeunea cutervoénsis*** Loitl. in Szyszyłowicz Diagn. Plant. Vol. I. p. 21.

Dioica, exigua, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 1 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, sub flore geminatim innovatus. *Folia caulina* remotiuscula, oblique erecta, valde concava apiceque decurva, in plano anguste lanceolata (0,67 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuta, marginibus irregulariter crenulatis, brevi basi inserta. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $13 \times 36 \mu$, papuloso-prominæ. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina bene arcuata, levi sinu in folium excurrens, cellulis papulosis optime crenata, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, late obcuneata, transverse inserta, ad medium biloba, sinu lato obtuso, lobis divergentibus breviter ligulatis, apice rotundatis. *Folia floralia* caulinis parum majora, similia, superne regulariter grosseque dentata, attenuata acuta; *lobulus* duplo brevior, sublinearis, apice truncatus, angulo acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* maximum, foliis parum brevius, late obovato-obcuneatum, superne utrinque angulatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu obtuso angusto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* parva, 0,8 mm. longa, 0,4 mm. lata, vix exserta, pyriformia, rostro parvo. *Andræcia* sessilia vel terminalia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Peruvia*, Cutervo.

10. ***Harpalejeunea diversicuspis*** S. Hep. Am. And. p. 176.

Monoica exigua pallida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula; concava, in plano ovata, symmetrica (0,4 mm. longa, 0,3 mm. lata) apice rotundata vel acuta, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, ambitu rotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia, plicis posticis divergentibus, ad medium decurrentibus, omnibus dense irregulariterque crenata, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa; *lobulo* duplo breviora, sublineari, haud soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde bifidum, sinu obtuso, lobis anguste triangulatis acuminatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 4 jugis.

Hab. *Rio Negro*.

11. **Harpalejeunea diaphana** S. Hep. Am. And. p. 168.

Dioica pusilla pallida, pellucidissima, foliicola. *Caulis* 8 mm. longus, vage ramosus. *Folia caulina* subimbricata, late semiovata (0,55 mm. longa, 0,4 mm. lata) obtusata, valde concava. *Lobulus* foliis triplo brevior, ovoideus, turgidissimus neque ad plicam deorsum saccatus. *Cellulæ* foliorum 25 μ , æquilateræ leptodermes. *Amphigastria caulina* remota, foliis 4 plo breviora, appressa, cuneato-rotunda, retusa. *Perianthia* vix emersa, obovato-oblonga, subcompressa, alte 5 carinata, ex apice rotundato longius rostrata. *Folia floralia* caulinis dimidio longiora, falcato-decurva, subacuta, oblique ovalia; *lobulus* vix duplo brevior 3-5 plo angustior, vix solutus, apice acuto; carina angustissime alata. *Amphigastrium florale* foliis flor. brevius, anguste ligulatum, apice retusum vel emarginatum. Andrœcia ignota.

Hab. *Flumen Bombonasa* (Brasilia).

12. **Harpalejeunea granatensis** Jack et St. Hedwigia 1892, p. 17.

Dioica, exigua, pallida vel virens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum longeque pinnatus. *Folia caulina* remota, oblique patula vel suberecta, valde concava apiceque decurva, in plano lanceolata leviterque falcata (0,37 mm. longa, 0,17 mm. lata) integerrima, antice grosse papillata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 9 \times 18 μ , basales vix longiores, parietibus validis. *Lobulus* maximus, inflatus, folio duplo minor, ovatus, carina valde arcuata, papillata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, profunde exciso, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria caulina* caule parum latiora, obcuneata. transverse inserta, ad medium biloba, sinu amplo, lobis divergentibus obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, vix emersa, oblonga, inflata, obtuse quinquangularia, rostro parvo. *Folia floralia* caulinis multo majora, lanceolata grosse irregulariterque dentata; *lobulo* vix breviora, anguste lanceolato, ad medium soluto, similiter armato. *Amphigastrium florale* lobulis breviter coalitum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, marginibus similiter dentatis. *Andrœcia* in caule sessilia, grosse spicata, bracteis ad quinquejugis.

Heb. *Nova Granada*, in alpinis.

13. **Harpalejeunea gomphocalyx** S. Hep. Am. And. p. 174.

Monoica parva, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus vel bipinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, valde concava apiceque decurva, in plano semiovata, apiculata, marginibus dense crenulatis. *Cellulæ* superæ 25 μ , basales

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Harpalejeunea*.

parum majores. *Lobulus* folio quintuplo minor, inflatus, carina arcuata, margine supero occulto. *Amphigastria caulina* minuta, foliis sextuplo breviora, rotunda, obcuneata, ad medium bifida, lobis obtusis. *Perianthia* altè emersa, uno latere innovata, foliis caulinis duplo longiora, lineari-prismatica vel subclavata, apice truncato-rotundata, rostro parvo, carinis crebre papilloso, posticis longe decurrentibus. *Folia floralia* caulinis minora, perianthio appressa, lanceolata, acuta, crenulata; *lobulus* linearis, apice subulatus integerrimus. *Amphigastrium* florale lineari-cuneatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, lobis acutis vel obtusis, crenulatis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 4 jugis.

Hab. *Rio Negro* (America tropica).

14. **Harpalejeunea galeata** S. Hep. Am. And. p. 172.

Dioica parva, pallide virens, longe lateque cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, interdum squarrose recurva, in plano ovata (0.67 mm. longa, 0,5 mm. lata) late acuminata acuta, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $9 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* folio quadruplo brevior, recte patens, e lata basi valde attenuatus, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus; carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens. *Amphigastria caulina*, foliis quadruplo minora, transverse inserta, ambitu subrotunda, vix ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis acutis. *Perianthia* alte emersa, 1,3 mm. longa, obconico-pyriformia vel clavata et quasi stipitata, breviter rostrata, plicis 6, longissime decurrentibus levissimis. *Folia floralia* caulinis duplo breviora, late oblonga; *lobulo* parvo plano. *Amphigastrium florale* lanceolato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum. *Andræcia* bracteis 4 jugis.

Hab. *Andes Peruviae*.

15. **Harpalejeunea heterodonta** Evans. Torr. Bot. Cl. 1903, p. 551.

Sterilis, pallide virens, alliis hepaticis foliicolis consociata. *Caulis* irregulariter ramosus, ramis late divergentibus. *Folia caulina* remota, recte patula, plano-disticha, oblongo-triangulata (0,35 mm. longa, 0,2 mm. lata) longe attenuata apiceque setiformia, margine supero irregulariter crenulato, hic illic longe spinoso, ceterum integerrima, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, caulem vix tegentia. *Cellulæ* $16 \times 18 \mu$ teneræ, trigonis majusculis; ocelli basales 2, seriati. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovatus,

carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, obcuneata, latiore quam longa, apice retusa, lobis rotundatis.

Hab. *Insula Portorico*.

16. **Harpalejeunea increscens** S. Torr. Bot. Cl. 1890 p. 124.

Monoica, exigua. *Caulis* 3 mm. longus, repens, parce et vage ramosus. *Folia caulina* subcontigua, subplana, divergentia, oblique ovalia (0,3 mm. longa, 0,2 mm. lata), breviuscule acuminata, acuta. *Lobulus* triplo brevior, semi-ovoideus, turgidus, apice inflexo; carina arcuata levi sinu in folium excurrens. *Cellulæ* parvæ, subæquilateræ, planæ. *Amphigastria caulina* lobulo subduplo breviora, squarrose patula, obovata, ad medium bifida, lobis acutis. *Perianthia* innovata, parum emersa, late pyriformia (0,45 mm. longa, 0,35 mm. lata) subturbinata, carinis papillis articulatis armatis. *Folia floralia* caulinis sublongiora, lanceolata. *Amphigastrium florale* angustum, ad $\frac{1}{4}$ bifidum. *Andræcia* parva, bracteis bijugis.

Hab. *Bolivia*.

17. **Harpalejeunea lignicola** S. Soc. bot. de Fr. 1889, p. 197.

Monoica, exigua, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulara (0,5 mm. longa, basi 0,4 mm. lata), late acuminata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$ ubique fere æquales, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, ovatus, oblique erectus, folio subduplo brevior, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso; subapice valde constrictus. *Amphigastria caulina* minima, caule vix latiora, late ovata, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis obtusis. *Perianthia* parva (0,67 mm. longa, 0,37 mm. lata) obovata, plicis porticis longissime decurrentibus, omnibus regulariter obtuseque denticulatis, inferne nudis, rostro valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, lanceolata acuta; lobulo duplo breviora, lineari, obtuso, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. parum brevius, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis

Hab. *Brasilia* (Rio Janeiro).

Die Angabe der Blattgrösse, seitens des Autors, ist nicht zutreffend.

18. **Harpalejeunea longibracteata** S. Soc. bot. Fr. 1889, p. 203.

Dioica pusilla, pallide brunneola, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pauciramosus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, parum concava, in plano anguste ovata, asymmetrica (0,58 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio subduplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* minora, caule duplo latiora, obcuneata, vix latiora quam longa, apice late emarginata, lobis rotundatis. *Folia floralia* magna, lanceolata (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice obtusa; *lobulus* magnus (0,67 mm. longus) oblongus, apice rotundatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, carina angusta alata. *Amphigastrium florale* lobis æquilongum, obovato-oblongum duplo longius quam latum, apice leviter retusum, integerrimum, liberum vel lobo proximo breviter connatum. *Andæcia* ignota.

Hab. *America tropica*. Uruguay.

19. **Harpalejeunea megalantha** S. Hep. Am. And. p. 172.

Dioica pusilla, dilute brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, concava, in plano late ovata (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta, brevi basi inserta, basi antica truncata, marginibus superis regulariter denseque crenatis, inferis nudis. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , parietibus validis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, recte patens, ovato-oblongus, carina valde arcuata, sinu angusto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule plus duplo latiora, transverse inserta, breviora quam lata, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis, acutis porrectis. *Perianthia* 1 mm. longa, sub apice 0,75 mm. lata, anguste obcuneata, apice truncato-rotundata, irregulariter minuteque dentata, plicis posticis angustis, divergenti-decurrentibus, nudis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta vel obtusa, lobulo parum breviora, anguste lanceolato, acuto, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, obovato-

oblongum, subspathulatum, ad medium inciso-bifidum, lobis oblongis acutis porrectis. Androëcia ignota.

Hab. *Rio Negro*.

20. **Harpalejeunea Mohrii** St. Hedwigia 1896. p. 97.

Monoica, fusco-virens, parva, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-oblonga, (0,58 mm. longa, 0,33 mm. lata) acuta, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* 27 μ , basales vix majores, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, oblique adscendens. oblongus, carina bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, latiora quam longa, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis obtusis. *Perianthia* parva, 0,67 mm. longa, anguste obconica, sub apice 0,4 mm. lata, plicis posticis ultra medium decurrentibus, omnibus irregulariter minuteque dentatis, rostro angusto longiusculo. *Folia floralia* perianthia æquilonga, lanceolata acuta, *lobulo* parum brevior, anguste lanceolata. breviter soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum,

rima angusta, lobis obtusis. *Androëcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Petropolis.

21. **Harpalejeunea oxyphylla** (M. et N.) St.

Syn. : *Lejeunea oxyphylla* M. et N. Syn. Hep., p. 357.

Harpalejeunea pilifera S. Hep. Am. And., p. 170.

Dioica exigua, flavo-rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* contigua, recte patula, concava, apice decurva, in plano ovato-oblonga (0,67 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice longissime apiculata, apiculo setiformi, 6 cellulas longo, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 12 μ , basales 18 μ , trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, oblique erectus, carina arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spina hamata armato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, obcuneata vel subquadrata, ad medium emarginato-biloba, lobis obtusis porrectis vel leviter divergentibus. *Folia floralia* magna (1,17 mm. longa, 0,58 mm. lata) oblonga, apiculo setaceo ;

lobulus magnus, obovatus, folio parum angustior, ad medium solutus, apice obtuso. *Amphigastrium florale* foliis flor. duplo brevius, obcuneatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu amplo, lobis ligulatis, divergentibus obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

22. **Harpalejeunea pilifera** S. Hep. Am. And., p. 170.

Dioica pusilla pallida pellucida. *Caulis* ad 8 mm. longus, vage vel subpinnatim ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, subplana vel decurva, oblique ovata (0,4 mm. longa, 0,2 mm. lata) basi lata, vix semicordata, ex apice acuto longe piliformi cuspidata. *Lobulus* quadruplo brevior, ovatus, saccatus, margine apiceque involutus, carina sinu profundo in folium excurrens. *Cellulæ* minutulæ, 17 μ , subconformes, leptodermes. *Amphigastria caulina* minuta, foliis sextuplo minora, subrotunda, medio 6 cellulas lata, acute-bifida, lobis rotundatis. *Folia floralia* caulinis dimidio majora, sæpe incurva, ad medium complicato-biloba, lobo antico oblique ovali, plus minus cuspidato, medio margine antico sæpius unidentato, rarius etiam subdenticulato. *Lobulus* duplo brevior et angustior, apice spinuloso-tridentato vel acuminato, varieque subdentato. *Amphigastrium florale* brevius, oblongo-ligulatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, lobis acutis, margine repando vel subdenticulato.

Hab. *Brasilia*.

23. **Harpalejeunea puelensis** S. ms.

Monoica, mediocris, flavo-rufescens, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter minuteque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata, asymmetrica (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice acuta, lata basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ . basales $18 \times 27 \mu$, trigonis maximis acutis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblique adscendens, linearis quadruplo longior quam latus, carina substricta, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, obovato-obcuneata, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* maxima, 1,83 mm. longa, ex angusta et longa basi ovalia, medio 0,9 mm. lata, plicis posticis longe decurrentibus, rostro brevi valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, lobulo duplo breviora, lineari, apice truncato acuto vel breviter acuminato. *Amphigastrium florale* foliis floralibus subæqui-

longum, ellipticum (0,9 mm. longum, medio 0,5 mm. latum) apice breviter inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis 4 jugis.

Hab. *Andes quitenses*. Tunguragua.

24. **Harpalejeunea præacuta** (G. ms.) St.

Dioica pusilla, pallide flavescens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-oblonga (0,58 mm. longa, 0,41 mm. lata) apice longissime apiculata vel setacea, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis, marginales papuloso prominulæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, anguste oblongus, triplo longior quam latus, oblique adscendens, carina valde arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* exigua, caule parum latiora, late obcuneata, latiora quam longa, ad medium biloba, sinu lato acuto, lobis divergentibus obtusis vel truncatulis. *Folia floralia* caulinis æquimagna, simillima, minus longe setacea vel acuta, *lobulo* parum brevior, obovato-oblongo, parum soluto, apice rotundato. *Amphigastrium florale* lobulis æquolongum, late obcuneatum, parum longius quam latus, apice late truncatum, angulis rotundatis. Reliqua desunt.

Hab. *Guadeloupe*.

25. **Harpalejeunea paratropa** S. Hep. Am. And., p. 176.

Monoica pusilla, olivaceo-viridis, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* recte patula, contigua, concava apiceque decurvula, in plano ovato-triangulata (0,4 mm. longa, basi 0,33 mm. lata) apice apiculata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundato. *Cellulæ* 27μ , basales parum longiores, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina valde arcuata, sinu profundo acuto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* minima, cauli æquilata, appressa, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, lobis obtusis, sinu angusto. *Perianthia* exserta, foliis caulinis dimidio longiora, clavata, rostro parvo, carinis papuloso-scaberulis vel paucispinulosis. *Folia floralia* caulinis minora, oblique obovato-lanceolata, acuta, *lobulo* lineari, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* caulinis duplo majus, obcuneato-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Harpalejeunea*.

ligulatum, vix ad medium bifidum, lobis subobtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Andes Peruvix*. Mons Campana.

26. ***Harpalejeunea patentissima*** (G. et Hpe) St. Hedwig. 1888, p. 288.

Syn. : *Lejeunea patentissima* G. et Hpe. Linnæa 1852, p. 355.

Monoica, exigua, brunneola, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim longeque ramosus, subflore simpliciter innovatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (0,33 mm. longa et lata) asymmetrica, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* magnus, anguste fusiformis, maxime inflatus, 0,25 mm. longus, oblique adscendens, triplo vel quadruplo longior quam latus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo obtuso, breviter producto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule vix latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto obtuso, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* obovato-obconica, quadriplicata, plicis grosse inflatis, apice umbonatum prominulis, rostro occulto, brevi. *Folia floralia* perianthio æquilonga, subrotunda, acuta vel obtusa, *lobulo* æquilongo ligulato, apice rotundato, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* lobulo proximo breviter coalitum, late obovatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum lobis ovato-triangulatis acutiusculis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Puertorico, Guadeloupe*.

27. ***Harpalejeunea reflexula*** Evans Torr. Bot. Cl. 1908, p. 375.

Dioica, pallide virens, depresso-cæspitans vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* parum irregulariterque pinnatus, pinnis late divergentibus. *Folia caulina* contigua, recte patula, in ramis suberecta, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (0,25 mm. longa, 0,2 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto vel parum arcuato, apice longe apiculata, brevi basi inserta, basi antica truncato rotundata, integerrima, vel irregulariter minuteque crenulata. *Cellulæ* 12 \times 14 μ trigonis parvis; ocelli basales 2, in folio irregulariter distributi. *Lobulus* ovatus, folio duplo brevior, semierectus, valde inflatus, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens. *Amphigastria caulina* remota, parva, caule duplo latiora, obcuneata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late rotundatis. *Peranthia* parum exserta, obovata (0,6 mm. longa,

Harpalejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

0,35 mm. lata) apice truncata, plicis minute crenulatis, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, carina anguste alata, apice obtusa, irregulariter minuteque crenulata; *lobulus* obovatus, magnus, folio flor. parum brevior simillimus. *Amphigastrium florale* obovatum, lobulis æquilongum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis obtusis, marginibus minute crenulatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Jamaica*.

28. ***Harpalejeunea sporadia*** B. et S. Bull. Soc. bot. Fr., 1889, p. 180.

Monoica, pusilla, tenera, dilute brunnea, corticola. *Caulis* 15 mm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulato (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , regulariter hexagonæ, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio subduplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina maxime arcuata, profundo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, subrotunda, subtransverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto acuto, lobis acutis. *Perianthia* parva pyriformia, 0,75 mm. longa, superne 0,4 mm. lata, marginibus muricato-papulosis, inferne nudis; plicis posticis longe decurrentibus, late divergentibus, similiter armatis, rostro longo valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovata obtusa, *lobulo* subduplo brevior, lineari, truncato, acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ovatum ad medium inciso-bifidum, lobis acutis. *Andræcia* parva, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *Guadeloupe*.

29. ***Harpalejeunea stricta*** (L. et G.) S. Hep. Am. And., p. 165.

Syn. : *Lejeunea stricta* L. et G. Syn. Hep., p. 756.

Dioica parva, dilute brunnea, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, semirecta, valde concava apiceque longe decurva, in plano ovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,26 mm. lata) acuminata acuta, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales parum longiores, trigonis majusculis acutis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, e lata basi attenuatus, carina valde arcuata, sinu profundo acuto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso,

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Harpalejeunea*.

sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, obcuneata, vix longiora quam lata, apice breviter inciso-biloba, lobis rotundatis. *Peranthia* magna, optime pyriformia, 1,5 mm. longa, medio 0,9 mm. lata, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, parallelis, rostro valido brevi. *Folia floralia* duplo breviora, lanceolata, acuta, *lobulo* parum breviora, anguste ligulato, breviter soluto, apice obtuso vel rotundato. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, ligulatum, duplo longius quam latum, apice truncatum vel breviter emarginatum, lobulis acutis conniventibus. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Mexico, Peruvia.*

30. ***Harpalejeunea subacuta*** Evans. Torr. Bot. Cl. 1903, p. 547.

Syn. : *Harpalejeuneu stricta* St. Hedwigia, 1888, p. 291.

Dioica, dilute virens, in sicco brunneola, depresso-cæspitans. *Caulis* parum ramosus, ramis late divergentibus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, concava, apice plana, ovato-trigona (0,3 mm. longa, 0,17 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, acuminata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* $12 \times 16 \mu$, validæ, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, inflatus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* parva, caule parum latiora, transverse inserta, obcuneata, vix latiora, quam longa, apice breviter biloba, sinu acuto, lobis rotundatis. *Perianthia* pyriformia, 0,65 mm. longa, apice truncata, rostro valido. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, ovato-triangulata, obtusa vel subacuta; *lobulus* ad medium solutus, oblongus obtusus, folio florali æquilongus, duplo angustior. *Amphigastrium florale* lobis breviter connatum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Puertorica.*

31. ***Harpalejeunea spinuliflora*** S. Hep. Am. And., p. 177.

Dioica pusillâ, pallide fuscidula. *Caulis* ad 8 mm. longus filiformis parce et subpinnatim ramosus, aliis ramis elongatis. *Folia caulina* remota, oblique patula, subplana, oblique oblonga vel obovata plerumque rotundata (0,35 mm. longa, 0,25 mm. lata). *Cellulæ* 22μ . *Lobulus* ad plicam minimam reductus. *Amphigastria caulina* minutissima, cauli æquilata, oblonga, ad medium bifida, lobis late subulatis. *Perianthia* pyriformia, apice rotundata vel subretusa, plicis spinoso-cristatis,

Harpalejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

spinis hamatis, 3 vel 4 cellulas longis. *Folia floralia* caulinis subæqui-longa, oblique obovato-lanceolata, lobulo duplo brevior. *Amphigastrium florale* oblongo-ligulatum, breviter inciso-bifidum, lobis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *America tropica*. Cassiquiari.

32. ***Harpalejeunea subspathulata*** S. Hep. Am. And., p. 173.

Monoica, pusilla, albescens, siccando fuscidulo, cæspitosa. *Caulis* ad 15 mm. longus, subpinnatim ramosus, ramis confertis assurgenti-arcuatis. *Folia caulina* subimbricata, assurgentia, fornicato-decurva, ex angusta basi obovata vel spathulata (0,45 mm. longa, 0,3 mm. lata) obtusa vel rotundata, celluloso-crenulata. *Lobulus* folio subtriplo brevior, semiovatus, saccatus, carina bene arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice involuto abscondito. *Cellulæ* mediocres (30 μ) inferiores majores et longiores, marginales in conum obtusum vel acutum prominulæ. *Amphigastria caulina* foliis sextuplo breviora, subrotunda, ad medium bifida, sinu lobisque subacutis. *Perianthia* subimmersa, uno latere innovata, anguste pyriformia, oblonga, supra medium quinque carinata, carinis papuloso-cristulatis, apice umbonatin prominulis quasi rudimentarie cornutis. *Folia floralia* caulinis dimidio majora, semiobovata, acuta vel obtusa, muricato-erosula, lobulo profunde soluto, anguste lanceolato. *Amphigastrium florale* folis flor. duplo brevius, late oblongum, ad $\frac{1}{4}$ bifidum, sinu latiusculo subacuto. *Andræcia* magna, bracteis ad 20 jugis.

Hab. *Andes quitenses*.

33. ***Harpalejeunea tuberculata*** Jack et St. Hedwig., 1892, p. 18.

Dioica parva, fusco-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, pauciramosus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,5 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* 18 μ , basales parum longiores, trigonis magnis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, anguste oblongus, quadruplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, obcuneata, vix latiora quam longa, apice recte truncata, angulis obtusis. *Perianthia* magna (1,17 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) oblongo-elliptica, valde inflata, sub apice papulis angustis longiusculis hirta, plicis posticis parum decurrentibus, similiter armatis; rostro maximo,

longo et valido. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulo* parum brevior, duplo angustiore, anguste oblongo, parum soluto, apice obtuso vel rotundato. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, ligulatum, sub duplo longius quam latum, apice late truncato-rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Granada*.

34. *Harpalejeunea tenuicuspis* S. Hep. Am. And. p. 170.

Dioica, pusilla viridis, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, vage ramosus, ramis sæpe elongatis. *Folia caulina* remota, subrecte patula, concava, in plano ovato-oblonga, longissime apiculata (0,4 mm. longa, 0,25 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ 14μ mediæ $12 \times 18 \mu$; ocelli basales 4, magni ($22 \times 30 \mu$). *Lobulus* triplo brevior, semierectus, valde inflatus, oblongus, carina valde arcuata, abrupte in folium excurrens, apice acuto occulto. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, e basi obcuneata subrotunda, fere ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis obtusis. *Folia floralia* magna (0,83 mm. longa, superne 0,25 mm. lata) obovato-oblonga, obtusa, leviter falcata, minute denseque crenulata; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus obtusus, parum solutus. *Amphigastrium florale* late obovatum, foliis flor. duplo brevius, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Rio Negro*.

35. *Harpalejeunea trachygona* S. Hep. Am. And., p. 175.

Monoica pusilla, depresso-cæspitans, virens vel rufescens. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava apiceque decurvula, in plano ovata, subasymmetrica (0,67 mm. longa, 0,4 mm. lata) acuta, brevi basi inserta, basi antica truncata, marginibus dense regulariterque crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, ovatus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo obtuso, margine supero substricto. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis acuminatis obtusis. *Perianthia* parva, 0,83 mm. longa, clavata, superne 0,33 mm. lata, carinis compressis, crebre longeque papillatis, plicis posticis longe decurrentibus, parallelis, similiter armatis, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta vel obtusa; *lobulus*

Harpalejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

parum brevior, oblongus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium florale* lobulis parum longius, ligulatum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Peruvia*.

36. **Harpalejeunea tridens** B. et S. Soc. Bot. France, 1889, p. 181.

Sterilis, pusilla, pallide virens, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum remoteque pinnatus. *Folia caulina* remota, subrecte patula, plano disticha, ovato-oblonga (0,67 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice longe stricteque cuspidata, margine supero remote grosseque bispinoso, leviter arcuato, spinis recte patulis, margine infero substricto nudo. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, e lata basi attenuatus, apice oblique truncato, angustissimo carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, sub apice valde constrictus. *Amphigastrium* caulinum exiguum, caule duplo latius, reniforme, transverse insertum, apice late emarginatum, angulis acutis.

Hab. *Dominica*.

37. **Harpalejeunea uncinata** St. Hedwigia 1896, p. 97.

Dioica parva, dilute virens, in sicco brunneola, dense depresso-cæspitans. *Caulis* parum longeque ramosus. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, ex erecta basi recte patula, concava, rarius decurva, ovato-falcata, in plano 0,3 mm. longa, 0,15 mm. lata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, nuda, ceterum ubique irregulariter crenulata vel subdentata, apice apiculata longeque setosa, seta 5 cellulas longa, stricta; *Cellulæ* 11 \times 13 μ trigonis nullis; ocelli basales 2,14 \times 23 μ . *Lobulus* magnus ovatus, folio duplo brevior, saccatus, suberectus vel oblique adscendens, e lata basi attenuatus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, emarginato-bispinoso, spinis angustis, hamatim conniventibus obtusis. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, obcuneata, ad medium inciso-biloba, lobis obtusis divergentibus. *Perianthia* semi-exserta oblonga (0,6 mm. longa, 0,35 mm. lata) rostro valido, superne anguste alata, sub apice anguste irregulariterque spinulosa, plicis posticis longe decurrentibus, superne similiter armatis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, superne irregulariter denticulata, lobis perianthio duplo brevioribus, obovato-oblongis, subacutis integerrimis, ad $\frac{1}{3}$ vel magis

(Vol. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Harpalejeunea*.

profunde solutis. *Amphigastrium florale* lobis subæquilongum, lobulo proximo breviter coalitum, obovato-oblongum, apice breviter inciso-bilobatum sinu amplo, lobis obtusiusculis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ Antillanæ. Trinidad.*

Asia et Oceania tropica

38. *Harpalejeunea Yoshinagana* Evans ms.

Sterilis, exigua pallide-flavicans, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata, subsymmetrica (0,4 mm. longa, 0,25 mm. lata) late acuminata vel apiculata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis majusculis, antice papuloso prominulæ. *Lobulus* maximus, saccatus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, oblique adscendens, duplo longior quam latus, carina maxime arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice leviter, constrictus. *Amphigastria caulina* late obcuneata, caule subduplo latiora, transverse inserta, ad medium emarginato biloba, sinu amplo, lobis ligulatis rotundatis divergentibus. *Flos* femineus in caule ramisque terminalis, uno latere innovatus. *Folia floralia* caulinis multoties majora, ovata (1 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice late acuminata et longa seta instructa, marginibus ceterum irregulariter repandis, hic illic denticulo armatis; *lobulus* parum brevior, late linearis, apice obtusus varieque dentatus et angulatus, parum solutus. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum anguste ellipticum, duplo longius quam latum, lobulo proximo breviter connatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu recto, lobis anguste triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Japonia. Tosa.*

39. *Harpalejeunea ungulata* (Angstr.) St.

Syn : *Lejeunea ungulata* Angstr. Kong. Vet. Akad. 1872, p. 25.

Caulis repens, filiformis, ad 15 mm. longus, ramosus. *Folia caulina* concava, subverticalia (i. e. recte patula) approximata, e basi angusta subtriangularia, margine supero subtricuspidato, cuspidibus unguiformibus; lobulo convoluto. *Amphigastria* parva, caule parum latiora, remota, bifida, laciniis rectis, plus minus divergentibus. *Perianthia* 0,75 mm. longa, 0,4 mm. lata, in ramulo brevi lateralia (i. e. uno latere

innovata) quinqueplicata, primum clavata apiculata, dein. subpyriformia, ore dentibus 4 conicis patentibus cincto. *Folia* involucralia parva laciniata.

Hab. *Insula Honolulu*.

Ein Exemplar war nicht zu erhalten; die Originalbeschreibung ist hier nur übertragen.

40. ***Harpalejeunea pseudoneura*** Evans. Conn. Ac. 1900, p. 427.

Dioica, pallide virens, in cortice repens vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* parum ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga, falcata (0,35 mm. longa, 0,15 mm. lata) acuminata acuta, marginibus minute crenulatis, vel subdentatis, ad medium accreta, basi antica rotundata. *Cellulæ* 16 μ trigonis subnullis, ocelli in medio folii seriatim. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, inflatus, oblique adscendens, carina arcuata, crenulata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo angustiore, emarginato, angulo spina hamata armato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, transverse inserta, obovato-obcuneata, ad medium biloba, sinu obtuso, lobis angustis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, magna (0,85 mm. longa, 0,4 mm. lata) subclavata, plicis posticis breviter decurrentibus, rostro angusto. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata acuta; *lobulo* parum minore, ad medium soluto acuto, superne minute irregulariterque denticulato. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, liberum, obovato-oblongum, irregulariter remoteque dentatum, apice breviter inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangularibus acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 2-5 jugis, monandris.

Hab. *Hawaii*. Insula Oahu.

41. ***Harpalejeunea obtusifolia*** St. n. sp.

Dioica exigua, dilute brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus, sub flore geminatim innovatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,3 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 14 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis magnis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, oblique patens, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus.

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Harpalejeunea*.

Amphigastria caulina majuscula. caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-bifida, lobis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* magna (1,4 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) pyriformia, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, rostro valido. *Folia floralia* parva, perianthio subtriplo breviora, obovato-oblonga, obtusa; *lobulus* parum brevior lanceolatus acutus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale foliis flor. æquilongum, ligulatum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ bilobatum, rima angusta obtusa, lobis late triaugulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Japonia meridionalis*.

42. **Harpalejeunea owaihiensis** (G.) Evans, Conn. Ac., 1900, p. 428.

Syn. : *Lejeunea owaihiensis* G. Syn. Hep. 1845., p. 351.

Strepsilejeunea owaihiensis St. Hedwigia 1890, p. 74.

Sterilis, flavicans, major. *Caulis* sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, subplana, late ovata (0,45 mm. longa, 0,35 mm. lata) apiculata marginibus minute crenulatis, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 16 μ , basales 16 \times 19 μ trigonis nullis. *Lobulus* exiguus, caulis diametro brevior, ovatus, inflatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* magna, contigua, caule subtriplo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplo, lobis triangulatis acutis porrectis, minute crenulatis.

Hab. *Hawai*.

43. **Harpalejeunea intermedia** Evans. Wash. Ac., 1906, p. 154.

Dioica, pallide virens vel flavo-virens, dense depresso-cæpitans. *Caulis* sparsim irregulariterque ramosus, ramis late divergentibus. *Folia caulina* contigua, recte patula, valde concava, apice decurva, in plano falcato-ovata (0,28 mm. longa, 0,17 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, asymmetrica, margine infero substricto, supero valde arcuato, apice late acuminata, marginibus irregulariter minuteque denticulatis. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 28 μ trigonis magnis, sæpe confluentibus, in medio parietum nodulosis. *Ocelli* basales pauci vel nulli. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, recte patens, valde inflatus, carina maxime arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique

Harpalejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

exciso, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, obcuneata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu amplo acuto, lobis angustis obtusis. *Folia floralia* lanceolata, caulinis duplo longiora, acuminata acuta, irregulariter minuteque denticulata, lobulus parum brevior, sublinearis, duplo longior quam latus, breviter solutus, apiculatus, sub apice paucidentatus, marginibus ceterum minute crenulatis. *Amphigastrium florale* lobulo proximo coalitum, æquilongum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis porrectis acutis irregulariter crenulatis. Reliqua desunt.

Hab. *Japonia*. Tosa.

44. **Harpalejeunea** (?) **cuneistipula** (Mitt.) St.

Syn. : *Phragmicoma cuneistipula* Mitt. Flora Vitiensis, p. 412.

Rami breves, parce furcatim divisi. *Folia* patentia, orbiculato-ovata, subacuta, margine ventrali incurvo, lobulo parvo quadrato unidentato. *Amphigastria* obovata subcuneata, apice subsinuata. *Folia* involucralia conformia. *Amphigastrium* retusum. *Perianthium* triplicatum. Rami 4 lineas. Folia fusco olivacea.

Hab. *Isle of Pines* (Oceania).

Die Pflanze war nicht zu erhalten und musste die Original Beschreibung des Autors hier reproduziert werden.

45. **Harpalejeunea** **exigua** St. n. sp.

Sterilis, exigua, pallide flavo-rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 7 mm. longus, parum ramosus. *Folia caulina* remota, oblique erecta, parum concava, in plano ovato-falcata (0,4 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuminata, acuta, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo spina hamata armato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* minima, cauli æquilata, ambitu rotunda, transverse inserta, profunde emarginato bifida, lobis lanceolatis, porrectis acutis, 2 cellulas latis, cellula terminalis acuta.

Hab. *Insula Amboina*.

Australes et Antarcticae.

46. **Harpalejeunea** **subfenestrata** Mass. Diar. bot. 1885, p. 249.

Dioica, exigua, flavicans, pulvinatim cæspitosa, corticola. *Caulis* ad

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Harpalejeunea*-

10 mm. longus, sparsim minuteque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, valde concava, in plano ovato-oblonga (0,33 mm. longa, medio 0,21 mm. lata) acuminata acuta, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus cellulis prominulis irregulariter crenulatis. *Cellulæ* superæ $9 \times 18 \mu$, basales $18 \times 18 \mu$, validæ. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, oblique adscendens, anguste oblongus, quadruplo longior quam latus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo pilifero, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, parum breviora quam lata, apice retusa, lobis rotundatis. *Inflorescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia subobovata, acuminata acuta, subserrato-crenato, *lobulo* parum minore oblongo obtuso, carina anguste alata. *Amphigastrium* florale foliis flor. duplo brevius, obovato-oblongum, apice retusum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Patagonia*. Staten Island.

47. ***Harpalejeunea parasitica*** (Tayl.) S. Hep. Am. And. p. 165.

Syn. : *Lejeunea parasitica* Tayl. J. of Bot 1844, p. 477.

Dioica exigua, pallide rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, parum ramosus, sub flore innovatus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga, late longeque attenuata, acuta, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 9μ , inferæ 14μ , trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina arcuata, sinu amplo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, subquadrata, transverse inserta, apice retusa, lobis rotundatis. *Perianthia* parva (0,9 mm. longa, 0,5 mm. lata) obovato-oblonga, apice utrinque oblique truncata, paucispinulosa, plicis posticis longissime decurrentibus, superne similiter armatis, rostro valido. *Folia* floralia perianthio parum breviora, ligulata, apiculata, *lobulo* parum breviora, lineari truncato, acuto vel obtuso, haud soluto. *Amphigastrium* florale ligulatum, subrectangulatum, apice truncato-rotundatum.

Hab. *Chile*.

48. ***Harpalejeunea oxyota*** (Mont) St.

Syn. : *Lejeunea oxyota* Mont. Sylloge Crypt. p. 75.

Dioica exigua, pallide flavicans, in cortice repens. *Caulis* ad 10 mm.

Harpalejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

longus, regulariter minuteque pinnatus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* vix imbricata, oblique patula, concava, in plano ovato-oblonga (0,41 mm. longa, 0,25 mm. lata) longius acuminata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $13 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, oblique adscendens, triplo longior quam latus, carina substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice truncato, quam basis duplo angustiore, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, ambitu subrotunda, transverse inserta, apice late breviterque emarginata, lobis brevibus, latis acutis. *Perianthia* magna, 1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata, ovato-elliptica, sub apice regulariter valideque dentata, plicis posticis longe decurrentibus, superne similiter armatis, rostro longiusculo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovata apiculata, lobulo parum breviora, lanceolato acuto, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium* florale lobis æquilongum, obovatum, apice rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Chile*.

49. **Harpalejeunea Massalongoana** Schffn. Gazelle Exp. 1890, p. 29.

Monoica. Caulis ad 2 cm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, apice plana, ovato-triangulata, asymmetrica, acuminata vel subapiculata. *Cellulæ* subæquales, leptodermes. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, valde inflatus, oblique adscendens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina bene arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, plicis irregulariter ciliatis, parum decurrentibus. *Folia* floralia parva, perianthio subtriplo breviora, lanceolata, acuta; lobulo duplo breviora lineari, parum soluto acuto. *Amphigastrium* florale foliis flor. subæquilongum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis acutis. *Andræcia* parva, bracteis ad 3 jugis.

Hab. *Fretum magellanicum*.

50. **Harpalejeunea intricata** (Angstr.) St.

Syn. : *Lejeunea intricata* Angstr. Oefvers Kongl. Vet. Akad. 1872, p. 12.

« Repens, inordinate fastigiatis ramosa. *Folia* subimbricata semi-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Harpalejeunea*.

verticalia, patentia, oblonga subacuta concava, apicibus incurvis, basi sinuato-complicata, decurrentia, *lobulis* anguste ovatis, involutis, apice truncatis, angulo subacuto. *Amphigastria* caulina latiora, subrotunda, obtuse emarginata, laciniis obtusis. *Perianthium* laterale, obovatum, dorso uni-ventre bicarinatum. »

Hab. *Fretum magellanicum* (Port Famine).

Die Pflanze war nicht zu erlangen; Vorstehendes ist die Uebertragung der Original Beschreibung.

51. **Harpalejeunea decurvicuspis** B. et M. Soc. Linn. 1886.

Sterilis, pusilla, dilute flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 6 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* remota, valde concava, maxime decurva, in plano ovato-oblonga (0,75 mm. longa, 0,4 mm. lata) apiculata, apiculo longo setiformi, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, oblique adscendens, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, latiora quam longa, inferne late obtusata, apice breviter emarginato-biloba, lobis late rotundatis.

Hab. *Patagonia*.

Bei der Angabe der Blattlänge ist die lange apicale Seta ausser Betracht gelassen.

52. **Harpalejeunea Colensoi** St. Journ. Linn. Soc. 1892, p. 267.

Dioica, pusilla, pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 10 mm. longus, vage pauciramosus, ramis longioribus pinulatis. *Folia caulina* remota vel contigua, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-triangulata (0,4 mm. longa, 0,3 mm. lata) late acuminata, acuta, ad medium accreta, basi antica late rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* 12 \times 18 μ , basales vix longiores. *Lobulus* folio duplo brevior, oblique adscendens, valde inflatus, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina papulosa, bene arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, breviter exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, transverse inserta, late obtusata, apice late emarginata, lobis angustis obtusis divergentibus. *Flores* feminei in caule terminales, utrinque innovati. *Folia floralia* caulinis multo majora, erecta, ovato-elliptica, acuta. *Lobulus* parum brevior, semiova-

Harpalejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

tus, obtusus breviterque solutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{5}$ incisum, sinu acuto, lobis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *New Zealand*.

53. ***Harpalejeunea denticulata*** St. n. sp.

Dioica, exigua, dilute rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum irregulariterque ramosus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* remota, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,33 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice cuspidata, late basi inserta, basi antica rotundata, marginibus regulariter denticulatis. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales vix majores, parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, ovatus, valde inflatus, parum longior quam latus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice plano, quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina minima, caule parum latiora, transverse inserta, latiora quam longa, apice breviter emarginato-biloba, lobis obtusis. *Folia floralia* magna, lanceolata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta, margine irregulariter denseque spinulosa; *lobulus* maximus, folio parum brevior, ovatus, valde inflatus, parum longior quam latus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice plano, quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* minima, caule parum latiora, transverse inserta, latiora quam longa, apice breviter emarginato-biloba, lobis obtusis. *Folia floralia* magna, lanceolata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta, marginibus irregulariter denseque spinulosis. *Lobulus* duplo brevior, oblongus, acutus vel obtusus, plus minus profunde solutus integerrimus. *Amphigastrium* florale obovatum, lobis æquilongum, apice truncato-rotundatum, marginibus irregulariter minuteque dentatis. Reliqua desunt.

Hab. *Fretum magellanicum*. Columbine Cove.

54. ***Harpalejeunea marginalis*** (Taylor) St.

Syn. : *Lejeunea marginalis* Taylor Syn. Hep., p. 345.

Jungermannia marginalis Tayl. J. of Bot. 1845, p. 91.

Exigua, pallida, prostrata. *Caulis* 5 mm. longus, vage ramosus, ramis erectis. *Folia* laxa, patentia, concava, ovata, apice decurva, acuminata, margine postico reflexo. *Lobulus* ovalis, involutus. *Amphigastria* obcordata minuta, segmentis obtusis. Differt a *Lejeunea* latitante statura majore, foliis magis patentibus, minus undulatis et amphigastriis obcordatis (Taylor).

Hab. *Promantarium* Cape Horn.

Europa.

55. **Harpalejeunea ovata** (Dicks.) S. Hep. Am. And. 1884,
Jungermannia ovata Dicks. Pl. crypt. fasc. 3, p. 11.

Lejeunea ovata Syn. Hep. 1845, p. 376.

Lejeunea Molleri St. Hedwigia 1887, p. 2.

Dioica, exigua, dilute brunnea, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnulatus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-oblonga (0,4 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuta, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis majusculis; ocelli basales 4, magni, 54 μ . *Lobulus* magnus, oblongus, folio duplo brevior, oblique adscendens, triplo longior quam latus, carina bene arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, subrecte truncatus, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, obcuneata, parum latiora quam longa, apice leviter emarginata vel retusa, lobis rotundatis. *Perianthia* obovato-oblonga, plicis posticis ad medium decurrentibus, rostro parvo. *Folia floralia* caulinis multo majora, lanceolata (1 mm. longa, 0,4 mm. lata) acuta; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-oblongum, duplo longius quam latum, apice leviter lateque emarginatum, lobis obtusis.

Hab. *Europa occidentalis. Madeira, America septentrionalis.*

Addendum.

Harpalejeunea diversistipa (Ldbg et G.) St.

Lejeunea diversistipa Ldbg et G. Syn. Hep. p. 765.

Monoica, parva, dilute brunnea, rigidula, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovata (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice acuta, integerrima. *Cellulæ* superæ 27 \times 27 μ , basales 18 \times 36 μ , parietibus validis, trigonis

Strepsilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* anguste clavata (1,33 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) inflata, superne quinqueplicata, plicis irregulariter minuteque dentatis, rostro brevissimo. *Folia floralia* perianthio triplo breviora, valde decurva, in plano obovato-oblonga acuta; *lobulus* sub-duplo brevior, ligulatus, breviter solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium florale* lobulis *alte connatum*, obovato-oblongum, foliis floralibus æquilongum, apice breviter inciso-bidendum, dentibus triangulatis, acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Mexica*.

Strepsilejeunea S. 1884

Plantæ parvæ, sæpe exiguæ, corticolæ, muscis consociatæ, rarius cæspitantes, flavescentes vel rufescentes, in umbrosis virescentes. *Caulis* irregulariter ramosus, ramis sparsis, in aliis plus minus confertis, sparsim pinnulatis, sub flore simpliciter innovatis. *Folia caulina* imbri-cata, recte patula, valde concava, *apice arcte decurva, acuta*, interdum torta, in aliis obtusa *integerrima*. *Cellulæ* foliorum mediocres, teneræ, in aliis trigone incrassatæ, cuticula levis, rarius aspera vel papillosa. *Lobulus* semper *spectabilis, oblongus* vel *ovatus*. *Amphigastria* caulina *majuscula*, sæpe magna, *transverse* (rarius sinuatim) inserta, plus minus profunde *bifida*, lobis acutis integerrimis. *Inflorescentia* monoica vel dioica. *Perianthia* pyriformia, quinqueplicata, plicis integerrimis, posticis sæpe in unam latam confluentibus. *Folia floralia* magna, ovata, sæpe oblonga, vulgo acuta, rarius obtusa. *Lobulus* floralis *magnus*, lanceolatus vel linearis, acutus vel obtusus. *Amphigastrium florale* ovatum vel obovatum vel oblongum, acute bifidum. *Andræcia* sessilia, rarius in ramis terminalia vel ex apice vegetativa.

Africa

1. *Strepsilejeunea brevifissa* (G.) St.
2. *Strepsilejeunea cardiophylla* (G.) St.
3. *Strepsilejeunea cordistipula* St. n. sp.
4. *Strepsilejeunea Krakakammæ* (Ldbg.) St.
5. *Strepsilejeunea usambarana* St. n. sp.
6. *Strepsilejeunea inflata* St. n. sp.

America tropica

7. *Strepsilejeunea acutangula* (Nees) St.
8. *Strepsilejeunea oblongifolia* (Ldbg. et G.) St.
9. *Strepsilejeunea Brotheri* St.
10. *Strepsilejeunea Choachina* (G.) St.
11. *Strepsilejeunea gabrielensis* S.
12. *Strepsilejeunea Theriotii* St. n. sp.
13. *Strepsilejeunea Hieronymi* S.
14. *Strepsilejeunea involuta* (G.) St.
15. *Strepsilejeunea Kunthiana* (Ldbg.) St.
16. *Strepsilejeunea lævicalyx* Jack et St.
17. *Strepsilejeunea lanceolata* (G.) St.
18. *Strepsilejeunea Lindenbergii* St.
19. *Strepsilejeunea lobulata* (Ldbg.) St.
20. *Strepsilejeunea pectiniformis* (G.) St.
21. *Strepsilejeunea simplex* (G. ms.) St.
22. *Strepsilejeunea squarrosa* St.
23. *Strepsilejeunea tenerrima* St. n. sp.

Asia tropica. Japonia

24. *Strepsilejeunea birmensis* St. n. sp.
25. *Strepsilejeunea borneensis* St. n. sp.
26. *Strepsilejeunea claviflora* St n. sp.
27. *Strepsilejeunea Giraldiana* (Mass.) St.
28. *Strepsilejeunea neelgherriana* (G.) St.
29. *Strepsilejeunea ontakensis* St. n. sp.
30. *Strepsilejeunea renistipula* St. n. sp.

Australiae

31. *Strepsilejeunea anstrina* (S. ms.) St.
32. *Strepsilejeunea apollinea* (G.) St.

33. *Strepsilejeunea campbelliensis* St. n. sp.
34. *Strepsilejeunea comitans* (H. et T.) St.
35. *Strepsilejeunea Luchmanni* St. n. sp.
36. *Strepsilejeunea mimosa* (Tayl.) St.
37. *Strepsilejeunea Curnowii* St. n. sp.

Antarticæ

38. *Strepsilejeunea acuminata* (L. L.) St.
39. *Strepsilejeunea acutata* St.
40. *Strepsilejeunea Gayana* (G. ms.) St.
41. *Strepsilejeunea obtruncata* (Mont.) St.
42. *Strepsilejeunea Jackii* St. n. sp.
43. *Strepsilejeunea Savatieriana* Besch. et Mass.
44. *Strepsilejeunea setifera* St. n. sp.
45. *Strepsilejeunea Warnstorffii* St.

Africa

1. *Strepsilejeunea brevifissa* (Gottsche) St.

Syn.: *Lejeunea brevifissa* Gottsche. Abh. Nat. Ver. Brem. 1882, p. 356.

Monoica, major flavescens, in cortice late expansa. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus, pinnis sæpe fasciculatim aggregatis, aliis remotis. *Folia caulina* imbricata, recte patula, apice arcte decurva, in plano falcato-ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) acuta, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis magnis acutis. *Lobulus* fusiformis, folio duplo brevior, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, obtuso, sub apice constricto. *Amphigastria caulina* transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* magna, adulta subclavata, 1,33 mm. longa, superne 0,6 mm. lata, medio infero 0,25 mm. lato, apice rotundata, rostro validissimo; plicis posticis ad medium decurrentibus, angustis, parum divergentibus. *Folia floralia* perianthio parum breviora, late decurva, falcatim divergentia, obovato-oblonga, obtusa, *lobulo* subduplo brevior, anguste ligulato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, apice rotundato. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovatum, ad $\frac{1}{4}$ emarginato-bifidum, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* in caule sessilia, valde numerosa bracteis quadrijugis.

Hab. *Madagascar, Insulæ mascarenæ*. Usambara.

2. ***Strepsilejeunea cardiophylla*** (Gottsche) St. Abh. Nat. Ver. Brem., 1882, p. 350.

Monoica parva pallida, parum remoteque ramosa. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (0,9 mm. longa, 0,75 mm. lata) symmetrica, acuta, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, oblique erectus, folio plus triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* subcontigua, magna, caule quadruplo latiora, rotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu subrecto, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* 0,75 mm. longa, uno latere innovata. *Folia floralia* ovata, 0,75 mm. longa, 0,33 mm. lata, acuta, lobulo oblongo 0,33 mm. longo. *Amphigastrium florale* 0,5 mm. longum, ovale, integerrimum?

Hab. Madagascar.

Die fertile Pflanze liegt nicht im Herbar des Autors; die Beschreibung der fertilen Organe musste daher den spärlichen Angaben des Autors entnommen werden.

3. ***Strepsilejeunea cordistipula*** St. n. sp.

Sterilis, mediocris, flavescens vel pallide virens, in cortice dense depresso cæspitosa lateque expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, breviter pinnatus, pinnis inferis et superis sparsis, in medio caulis confertis, omnibus valde inæqualibus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, apice valde decurva, in plano ovato-triangulata (1,5 mm. longa, basi 1,33 mm. lata), apiculata, brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* recte patens, apice adscendens, magnus, *in situ* fusiformis, folio duplo brevior, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis multo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, *in plano* ovatus, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* maxima, caule quintuplo latiora, reniformia, sinuatim inserta, optime *cordata*, lobis liberis rotundatis, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late rotundatis.

Hab. Madagascar.

4. ***Strepsilejeunea Krakakammæ*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea Krakakammæ* Ldbg. Syn. Hep., p. 353.

Monoica, pusilla, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus,

Strepsilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

parum longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata, subsymmetrica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice obtusa, rarius acuta, ad medium accreta, basi antica longe truncata. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Cellulæ* superæ 12 μ , basales 18 μ , trigonis subnullis, antice papuloso-prominulæ. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis porrectis acutis. *Perianthia* parva, foliis caulinis parum longiora, ovato-elliptica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) plicis posticis late divergentibus longeque decurrentibus, sæpe in unam latam confluentibus, rostro longo, valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga vel longiora, obovata, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* duplo vel triplo brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus, acutus. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, lobis obtusis, rima angusta. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Africa australis*. Insula Bourbon.

5. ***Strepsilejeunea usambarana*** St. n. sp.

Autoica parva, flavo-rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim irregulariterque ramosus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, apice decurva in plano ovato-falcata (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta, brevissima basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 22 μ , trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, lobis ovatis acutis. *Folia floralia* caulinis parum majora, falcato-divergentia, valde concava, obovato-oblonga, acuta vel obtusa, *lobulo* duplo brevior, lanceolato obtuso, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, anguste obcuneatum (0,83 mm. longum, sub apice 0,5 mm. latum) ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* parva, bracteis trijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Africa orient*. Usambara.

6. ***Strepsilejeunea inflata*** St. n. sp.

Monoica parva flavescens, corticola. *Caulis* ad 15 longus, pauciramosus, pinnulis parvis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-oblonga, falcata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) acuta, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , inferne 18 \times 27 μ , trigonis magnis acutis. *Lobulus* magnus, oblongus, folio triplo brevior, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice parum constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, breviter sinuatim inserta, rotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* optime pyriformia, 1 mm. longa, superne 0,67 mm. lata, *maxime inflata*, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica nulla, rostro valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, late lanceolata, divergente patula, acuta, lobulo duplo brevior, anguste lanceolato, ad medium soluto acuto. *Amphigastrium florale* perianthio parum brevius, ellipticum apice breviter inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis quinquejugis, magnis, valde inflatis.

Hab. *Madagascar*.

America tropica

7. ***Strepsilejeunea acutangula*** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea acutangula* Nees. Syn. Hep., p. 352.

Monoica, mediocris, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovata (0,9 mm. longa, 0,75 mm. lata) acuta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis magnis acutis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplissimo, lobis late triangulatis. *Perianthia* obovata, plicis posticis longe decurrentibus, longe attenuatis, apice recte truncatis, rostro longo, attenuato. *Folia floralia* duplo breviora, obovato-oblonga, acuta vel apiculata, lobulo duplo brevior, lineari, parum soluto acuto. *Amphi-*

gastrium florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obcuneatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu amplo acuto lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 5-6 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Brasilia orientalis*.

8. ***Strepsilejeunea oblongifolia*** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea oblongifolia* L. et G. Syn. Hep., p. 356.

Monoica parva, dilute rufescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, apice decurva, in plano late ovato-falcata, margine postico stricto, antico valde arcuato (0,67 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ basales 18 \times 27 μ , validæ. *Lobulus* majusculus, folio plus duplo brevior, oblongus, leviter adscendens, triplo longior quam latus, carina parum arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice recte truncatus, angulo obtuso, sub apice parum constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, rotunda, subtransverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, lobis acutis. *Perianthia* longe exserta, quasi pedunculata, ceterum regulariter pyriformia, plicis posticis humilibus, longe et divergenti decurrentibus, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulo* parum brevior lanceolato, breviter soluto acuto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquimagnum, obovatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* parva, in caule sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Peruvia*.

9. ***Strepsilejeunea Brotheri*** St. Hedwigia 1896, p. 127.

Dioica, minor, corticola, fusco-brunnea, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, dense multiramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde decurva, in plano late triangulata (1 mm. longa, basi 0,9 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico maxime arcuato, apice acuta, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, subrectangulatus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice oblique truncato, angulo obtuso vel acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, late ovata, subtransverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Folia floralia* caulinis parum majora (in flore sterili) ovata acuta, hic illic angulata, *lobulo* æquilongo anguste lanceolato, ad medium soluto,

carina longe angusteque alata. *Amphigastrium florale* late ovatum, subtriangulatum (0,83 mm. longum, supra basin 0,75 mm. latum) apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, sinu obtuso, lobis triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

10. ***Strepsilejeunea choachina*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea choachina* Gottsche Ann. sc. nat. 1864, p. 156.

Monoica, cæspitosa, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, procumbens irregulariter multiramosus, sub flore innovatus. *Folia caulina* imbricata, ovata, integerrima, subacuta vel apiculata, deflexa, basi sinuato-complicata; *lobulus* oblongus, apice oblique truncatus. *Amphigastria caulina* imbricata vel contigua, suborbiculata, bifida, laciniis subacutis. *Perianthia* terminalia vel lateralia, emersa, quinqueplicata, basi attenuata. *Folia floralia* caulinis majora, margine dorsali subrepando; *lobulus* explicatus, elongatus. *Amphigastrium florale* ovatum, ad $\frac{1}{4}$ bifidum, margine angulato-repandum. *Andræcia* parva bracteis quadrijugis.

Hab. *Nova Granada*. Paramo Choachi 3400 m.

Die Pflanze liegt nicht in des Autors Herbarium.

11. ***Strepsilejeunea gabrielensis*** S. Hep. Am. And., p. 179.

Monoica, parva, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* 1 cm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, subplano disticha, late ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) symmetrica, apiculata vel acuta, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* oblongus, folio triplo brevior, recte patens, duplo longior quam latus, carina, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice recte truncato, quam basis parum angustiore, angulo acuto vel apiculato. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, transverse inserta, ambitu subrotunda, apice late lunatim excisa, angulis acutis. *Perianthia* pyriformia, 0,83 mm. longa, plicis posticis longe decurrentibus lateque divergentibus, rostro valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apiculata vel cuspidata, *lobulo* duplo vel triplo brevior, sublineari, parum soluto, acuto. *Amphigastrium florale* perianthio subæquilongum, ovatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis ad 7 jugis, magnis.

Hab. *Brasilia*. Rio Negro.

12. ***Strepsilejeunea Theriotii*** St. n. sp.

Dioica pusilla, dilute flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, paucipinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, apice late decurva, in plano ovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta, asymmetrica, margine postico minus arcuato, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , trigonis majusculis, basales 18 \times 22 μ trigonis magnis, antice papillatim asperæ. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina papillata, leviter arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice profunde constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, rotunda, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato biloba, sinu subangusto, lobis obtusis. *Perianthia* parva, 1 mm. longa, anguste pyriformia, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, parallelis, rostro breviusculo. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel rotundata, *lobulo* duplo brevior, lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ vel ad medium soluto, acuto vel obtuso. *Amphigastrium florale* foliis flor. subæquilongum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis.

Hab. *Brasilia orient.* Santos.

13. ***Strepsilejeunea Hieronymi*** S. Soc. bot. de Fr. 1889.

Syn. : *Lejeunea prasinella* Gottsche ms.

Dioica, mediocris, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim remoteque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava, apice arcte decurva, in plano ovato-oblonga, leviter falcata (0,9 mm. longa, 0,58 mm. lata) acuta, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, ovatus, oblique erectus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo acuto, sub apice constricto. *Amphigastria caulina* magna, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifida, sinu recto, lobis acutis. *Perianthia* magna, late pyriformia, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, parallelis, rostro valido. *Folia floralia* parum breviora, obovato-oblonga, acuta; *lobulo* subduplo brevior, angusto, haud soluto, truncato, angulo acuto. *Amphigastrium florale* magnum, foliis floralibus æquilongum, late obovatum, apice breviter inciso-bilobatum.

Andræcia ignota.

Hab. *Argentina.* Porto Alegre.

14. **Strepsilejeunea involuta** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea involuta* G. Syn. Hep., p. 350.

Crossotolejeunea torticuspis S. Hep. Am. And., p. 163.

Dioica minor, pallide flavo-virens vel rufescens, corticola et foliicola, *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* contigua, recte patula, valde concava, apice breviter arcuateque decurva, in plano ovato-oblonga, symmetrica (0,83 mm. longa, 0,6 mm. lata) apiculata, integerrima, brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulæ* 18 μ , ubique fere æquales, trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, inflatus, oblique erectus, carina arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, fere ad medium inciso-biloba, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* obovato-oblonga, apice breviter obcordata, plicis posticis latis, longe decurrentibus. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta vel obtusa; *lobulus* tertio brevior, obovato-oblongus, apice late rotundatus, ad medium solutus. *Amphigastrium florale* lobulis parum longius, obovatum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis triangulatis acutis, paucidentatis, lobulo proximo breviter coalitum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ antillanæ. Brasilia orientalis.*

15. **Strepsilejeunea Kunthiana** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea Kunthiana* Ldbg. Syn. Hep., p. 353.

Monoica parva, pallide flavicans, corticola et rupicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, breviter remoteque pinnulatus, sub flore innovatus. *Folia caulina* dense imbricata, recte patula, apice arcute decurva, in plano ovata, optime symmetrica (0,75 mm. longa, 0,58 mm. lata) acuta vel apiculata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* 18 \times 27 μ , trigonis superis magnis, inferis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, sinu amplo in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quadruplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad medium emarginato-biloba, sinu amplo, lobis leviter conniventibus acutis. *Perianthia* parva, 0,83 mm. longa, pyriformia, plicis posticis latis, longe decurrentibus, parallelis, rostro magno. *Folia floralia* perianthio æquilonga vel longiora, obovato-oblonga, apiculata, lobulo duplo breviora, anguste lanceolato, plus

minus profunde soluto, acuminato. *Amphigastrium florale* perianthio subæquilongum, late obovatum, basi late obconicum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bifidum, sinu subcirculari, lobis late triangulatis attenuatis, conniventibus. *Andræcia* in ramulis terminalia, ex apice vegetativa, interdum repetita, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

16. ***Strepsilejeunea lævicalyx*** Jack et Hedw. 1892, p. 19.

Monoica major fusco-olivacea vel rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, arcte decurva, in plano ovata, symmetrica (1,33 mm. longa, 0,83 mm. lata) apiculata, brevissima basi inserta, basi antica, longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis magnis. *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior oblongus, oblique erectus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* magna, subrotunda 0,5 mm. longa et lata, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, lobis acutis. *Perianthia* anguste clavata, eplicata, inflata, rostro validissimo, brevissimo. *Folia floralia* tertio breviora, falcato-patula, arcte longeque decurva, lanceolata acuta; *lobulo* triplo brevior, sublineari, haud soluto, truncato obtuso. *Amphigastrium florale* caulinis æquimagnum, perianthio triplo brevius, e basi obconica subrotundum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bilobatum, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis ad 4 jugis.

Hab. *Nova Granada*.

17. ***Strepsilejeunea lanceolata*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea lanceolata* Gottsche. Syn. Hep., p. 353.

Dioica, minor corticola. *Caulis* irregulariter ramosus, repens. *Folia caulina* contigua vel remotiuscula, recte patula, ovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,2 mm. lata) duplo longiora quam lata, acuminata acuta, apice arcte decurva, integerrima. *Cellulæ* superæ 14 \times 27 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis nullis; cuticula aspera. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, late ovatus, carina arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis multo angustiore, angulo spina breviuscula armato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium bifida, sinu obtuso amplo, laciniis triangulatis acutis porrectis. *Folia floralia* lanceolata, caulinis æquimagna similia; *lobulo* duplo brevior duploque angustiore, anguste lanceolato, acuto, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. parum

brevius, spathulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis late triangulatis acutis porrectis, sinu angusto. Reliqua desunt.

Hab. *Peruvia*, in cortice «China» lecta.

18. ***Strepsilejeunea Lindenbergii*** St. Hedwigia 1896, p. 130.

Dioica pusilla pallide flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* contigua, recte patula, apice decurva, in plano late ovata, symmetrica (0,6 mm. longa, 0,54 mm. lata) apice subacuta vel obtusa, ad medium accreta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 27\mu$ parietibus validissimis. *Lobulus* breviusculus, validus, recte patens, late triangulatus, folio triplo brevior, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo spina parva hamata armato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, rotunda, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu obtuso, lobis lanceolatis acutis conniventibus. *Perianthia* magna (1,17 mm. longa) anguste pyriformia, plicis posticis longe decurrentibus, humilibus, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, appressa, valde concava, obovato-oblonga, acuta; *lobulo* duplo brevior, anguste lanceolato, fere ad medium soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* maximum, foliis flor. æquilongum, late obovatum, fere ad medium emarginato-bifidum, sinu amplo, lobis late triangulatis acuminatis, apice setaceis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 6 jugis, ex apice vegetativis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

19. ***Strepsilejeunea lobulata*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea lobulata* Ldbg. Syn. Hep., p. 353.

Monoica, mediocris, flavo-rufescens, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, regulariter pinnulatus, paucis ramis longioribus interjectis simplicibus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, apice decurva, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulæ* 18μ , basales vix longiores, parietibus validis. *Lobulus* magnus, fusiformis, folio subduplo brevior, oblique adscendens, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Perianthia* magna 1,5 mm. longa, optime pyriformia, plicis posticis angustis, late divergentibus, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, lanceolata, acuminata vel obtusiuscula; *lobulo* triplo brevior, lineari haud soluto, truncato, acuto.

Strepsilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

Amphigastrium florale parvum, lobulis æquilongum, obovatum ad $\frac{1}{4}$ exciso-bifidum, sinu recto, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-7 jugis.

Hab. *Guadeloupe, St-Christoph.*

20. ***Strepsilejeunea pectiniformis*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea pectiniformis* Gottsche. Ann. sc. nat. 1864, p. 156.

Sterilis exigua, læte viridis, muscis corticolis consociata. *Caulis* 1 cm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, parum concava apiceque breviter decurva, in plano oblonga (0,58 mm. longa, 0,33 mm. lata) symmetrica, apice acuta vel obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis majusculis, parietibus validis. *Lobulus* ovatus, folio triplo brevior, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, leviter emarginato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Granada.*

21. ***Strepsilejeunea simplex*** (G. ms.) St. Hedwig. 1896, p. 130.

Dioica parva olivacea tenerrima, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, apice decurva, in plano ovato-rotundata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice apiculata vel obtusa, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ , parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblique adscendens, oblongus, subtriplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, fere ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis vel obtusis. *Perianthia* magna, e basi longa angusta late pyriformia, plicis posticis humilibus, ad medium decurrentibus, parallelis, rostro valido breviusculo. *Folia floralia* caulinis æquimagna vel parum majora, simillima, parum angustiora, *lobulo* duplo breviora, lineari, truncato, angulo obtuso, haud soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, late obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia. Apiahy.*

22. ***Strepsilejeunea squarrosa*** St. Hedwigia 1896, p. 130.

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Strepsilejeunea*.

Dioica minor, fusco-virens vel brunnea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus, ramis paucipinnatis. *Folia caulina* contigua, recte patula, margine supero arcte recurvo, apice decurvo, ideoque subtorto, in plano ovato-triangulata (0,83 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) optime apiculata, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18×27 μ , trigonis nullis; *Ocelli* magni, in medio basis geminati. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblique adscendens, ovato oblongus (in situ semi occultus) duplo longior quam latus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula lanceolata transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, laciniis angustissimis porrectis acutis. *Perianthia* parva (1 mm. longa) pyriformia, plicis posticis longe decurrentibus, rostro valido longissimo. *Folia floralia* perianthio subæquilonga, appressa, obovato-oblonga, apice obtusa, crispula; *lobulo* æquilongo, ad $\frac{1}{4}$ soluto, anguste lanceolato, acuto vel obtuso, repando. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, anguste ligulatum, lobulis breviter coalitum, ad $\frac{1}{5}$ emarginato-bifidum lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia orientalis*.

23. *Strepsilejeunea tenerrima* St. n. sp.

Dioica mediocris pallide flavo-virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, plano disticha, apice interdum decurva, in plano ovato-triangulata (0,75 mm. longa, basi 0,67 mm. lata) symmetrica, acuta. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, angustus, oblique patens, triplo longior quam latus, attenuatus, oblique truncatus, angulo obtuso, sub apice constrictus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens. *Amphigastria caulina* parva, caule duplo latiora, rotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis acutis. *Andræcia* maxime numerosa, in ramis terminalia, sæpe ex apice vegetativa, rarius in caule sessilia, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Brasilia*. Apiahy.

Asia tropica

24. *Strepsilejeunea birmensis* St. n. sp.

Dioica, mediocris, flavescens, corticola, dense depresso-cæspitans.

Strepsilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

Caulis ad 4 cm. longus, irregulariter pinnulatus, pinnulis sæpe dense consecutivis, aliis valde remotis. *Folia caulina* contigua, oblique patula, valde concava, apice late decurva, in plano ovata, subsymmetrica (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basale $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo spina armato, sub apice valde constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, late obtuseata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* magna (1,33 mm. longa), late pyriformia, rostro valido, plicis posticis late divergentibus longeque decurrentibus. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, lobulo triplo breviora, oblongo, truncato, acuto. *Andræcia* ignota.

Hab. *Birma*.

25. ***Strepsilejeunea borneensis*** St. n. sp.

Dioica mediocris, dilute brunnea, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice rotundata vel obtusa. *Cellulæ* superæ 18μ , basales 27μ , trigonis magnis, cuticula antica grosse verrucosa. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, sinu acuto profundo in folium excurrens, grosse verrucosa, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, obtuso sub apice constricto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda vel latiora quam lata, apice breviter exciso-biloba, lobis obtusis. *Perianthia* maxima (1,17 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) late pyriformia, apice truncata, plicis posticis magnis, longe decurrentibus, apice late truncatis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa, valde concava, perianthio apressa, lobulo parum breviora, lanceolato, acuto ad medium soluto. *Amphigastrium florale* magnum, lobulis æquilongum, ovato-ellipticum, apice breviter exciso-bilobatum, lobis late triangulatis, obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Borneo*.

26. ***Strepsilejeunea claviflora*** St. n. sp.

Dioica, mediocris flavescens, in cortice dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter pinnatus, ramis longioribus

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Strepsilejeunea*.

paucis interjectis bipinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, valde concava apiceque arcte decurva in plano late triangulata (1 mm. longa, basi 0,9 mm. lata) apiculata, ad medium inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 45 μ trigonis majusculis. *Lobulus* oblongus folio duplo brevior, oblique adscendens, carina leviter arcuata, sinu acuto in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* maxima, caule 4 plo latiora, subrotunda, basi optime cordata, apice ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis vel apiculatis. *Perianthia* maxima, 1,7 mm. longa, subclavata, superne 0,83 mm. lata, inferne subpedunculata, plicis longe decurrentibus divergentibus, humilibus, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, oblonga, obtusa vel acuta, lobulo subduplo breviora, lanceolato vel ligulato, acuto vel obtuso, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, anguste ellipticum, fere ad medium inciso-bilobatum, lobis porrectis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Japonia*.

27. ***Strepsilejeunea Giraldiviana*** (Massal) St.

Syn : *Euosmolejeunea Giraldiviana* Mass. Acad. Verona 1897, p. 34.

Monoica mediocris, flavo-rufescens, muscis consociata. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, concava apiceque decurva, in plano falcato-ovata (1,17 mm. longa, 0,75 mm. lata) acuta, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis majusculis acutis. *Lobulus* oblongus, oblique adscendens, folio triplo brevior, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique exciso, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* parva, foliis caulinis vix longiora, optime pyriformia, plicis posticis in unam latam confluentibus, rostro longo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, divergenti-patula, lanceolata acuta vel obtusa; lobulo plus duplo breviora, anguste lanceolato, longe acuminato, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, obovato oblongum, ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *China*. Schensi.

28. ***Strepsilejeunea neelgherriana*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea neelgherriana* Gottsche. Syn. Hep. p. 354.

Dioica parva gracillima, pallide olivacea, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, valde concava, apice plana, in plano ovato-triangulata. (0,67 mm. longa, 0,58 mm. lata) symmetrica, late acuminata, acuta, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 13 μ , basales 13 \times 27 μ , parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, curvatim adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice recte truncato, quam basis duplo-angustiore, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Folia floralia* caulinis æquilonga, obovato-oblonga, late acuminata acuta; *lobulus* tertio brevior, ex angusta basi lingulatus, ad medium solutus, apice truncato-rotundatus vel retusus. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, obovatum ad $\frac{1}{3}$ inciso bilobatum, rima angusta, lobis late triangulatis, acuminatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *India orientalis*.

29. ***Strepsilejeunea ontakensis*** St. n. sp.

Monoica, parva, flavo-rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, apice decurva, in plano ovata (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) asymmetrica, acuta, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, anguste oblongus, oblique patens, plus duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice parum constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, brevi basi inserta, utrinque breviter rotundata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu acuto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* magna, 1 mm. longa, optime pyriformia, plicis angustis, late divergentibus, longe decurrentibus, rostro longo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acutiuscula; *lobulo* duplo breviora, lineari, parum soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Japonia*. Ontake 2000 m.

30. ***Strepsilejeunea renistipula*** St. n. sp.

Dioica mediocris rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm.

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Strepsilejeunea*.

longus, irregulariter remoteque pinnulatus, sub flore geminatim innovatus. *Folia caulina* conferta subrecte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano falcato-ovata (1 mm. longa, 0,82 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata vel leviter sinuata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis magnis acutis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, e lata basi attenuatus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quadruplo latiora, transverse inserta, reniformia, subduplo latiora quam longa ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* magna (1,17 mm. longa), pyriformia, plicis posticis in unam latam confluentibus, rostro longo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta; *lobulo* magno, duplo breviora, oblongo, plus minus profunde soluto, obtuso. *Amphigastrium* florale foliis flor. æquilongum, spathulatum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bidentatum. *Andræcia* sessilia, bracteis magnis, 5 jugis.

Hab. *Nova Guinea*.

Australes.

31. ***Strepsilejeunea austrina*** (Spruce ms.) St. Hedwigia 1889, p. 32.

Monoica, pusilla, dilute rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, remote breviterque pinnulatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava, apice decurva, in plano ovato-falcata (0,9 mm. longa, 0,6 mm. lata) acuta, integerrima, ad medium accreta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 μ , trigonis majusculis acuminatis. *Lobulus* magnus, *in situ* oblongus, folio duplo brevior, inflatus, e lata basi attenuatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus, *in plano ovatus*, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto, carina substricta, sinu subrecto in folium excurrens. *Amphigastria* caulina majuscula, caule plus duplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* utrinque innovata, parva 1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata, subclavata vel obovato-oblonga, plicis posticis angustis, late divergentibus. *Folia floralia* perianthio duplo breviora,

Strepsilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

obovata, late acuminata, acuta; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, acuto, breviter soluto. *Amphigastrium* florale lobulis parum longius, subovatum, apice breviter inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis confertis quadrijugis.

Hab. *Australia orientalis*.

32. ***Strepsilejeunea apollinea*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea apollinea* Gottsche in Ferd. von Müll. Fragm. Phyto. vol. 11, p. 64.

« Hæc, magnitudine *Lejeunea orbæ* et foliorum forma, *Lejeuneæ inflexæ* similis; ab utraque perianthii conformatione sectione formam ovalem (nec 4-5 angulatam) monstrante differt. »

Hab. *Australia* Apollo Bay.

Die Pflanze scheint ganz verloren gegangen zu sein, im Herbar des Autors liegt sie nicht.

33. ***Strepsilejeunea campbelliensis*** St. Hedw. 1896, p. 128.

Monoica parva, olivacea, muscis corticulis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava, apice arcte decurva, in plano ovata 0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata, acuta, brevi basi inserta, basi antica truncata vel leviter sinuata, cuticula antica cellulis inflatis papulosa. *Cellulæ* 18 μ basales 14 \times 27 μ trigonis magnis acutis. *Lobulus* in situ anguste linearis, folio duplo brevior, carina oblique adscendens, substricta, recto sinu in folium excurrens, quadruplo longior quam latus, apice truncatus, angulo obtuso vel acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* obovata, caule subtriplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, rima angusta obtusa, lobis *rotundatis*. *Folia floralia* magna (1,33 mm. longa) obovata vel obovato-oblonga, acuta vel obtusa, lobulo duplo brevior, lineari, truncato acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, anguste ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis triangulatis apice rotundatis. *Andræcia* exigua, bracteis bijugis.

Hab. *Campbell Islands*.

34. ***Strepsilejeunea comitans*** (Hook et Tayl) St.

Syn : *Lejeunea comitans* H. et T. Syn Hep, p. 760.

Monoica, parva, flavo-rufescens, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim breviterque ramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava, apice late decurva, in plano ovata, asymmetrica 0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata, acuta, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 μ trigonis majus-

culis. *Lobulus* magnus, sublinearis, oblique adscendens, folio duplo brevior, carina substricta recto sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo acuto vel apiculato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso biloba, sinu recto, lobis ovato-triangularibus acutis. *Perianthia* utrinque innovata, obovata, 0,83 mm. longa, apice truncato-rotundata, rostro longo valido, plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus. *Folia floralia* perianthio æquilongia vel longiora, lanceolata, falcatis divergentia, acuta, apice decurva, lobulo duplo breviora, anguste linearia, acuta, vix soluta. *Amphigastrium florale* perianthio subæquimagnis, obovato-oblongum, apice breviter inciso bilobatum, sinu angusto, lobis latis acutis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Nova Zelandia*.

35. ***Strepsilejeunea Luchmannii*** St. Hedwigia, 1889, p, 261.

Monoica minor, flavo-virens vel pallide flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, valde concava, apice decurva, in plano ovata, symmetrica (0,75 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $13 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, fusiformis, folio duplo brevior, oblique adscendens, carina leviter arcuata, sinu parvo in folium excurrens, triplo longior quam latus, apice parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna contigua, caule quintuplo latiora, subrotunda vel parum longiora quam lata, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis late triangularibus obtusis. *Perianthia* parva (0,9 mm. longa) late pyriformia, plicis posticis late divergentibus longeque decurrentibus, rostro valido. *Folia floralia* 0,5 mm. longa, anguste oblonga, acuta, lobulo parum breviora, duplo angustiore, ad medium soluta, acuta. *Amphigastrium florale* folii flor. æquilongum, obovatum, ad medium bifidum, lobis anguste triangularibus porrectis, sinu obtuso. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Australia*. Gippsland.

36. ***Strepsilejeunea mimosa*** (Tayl.) St.

Syn. : *Lejeunea mimosa* Tayl. Syn. Hep., p. 377.

Monoica parva olivacea, corticola vel terricola. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, apice acute decurva, in plano falcato-ovata (0,83 mm. longa,

Strepsilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

0,58 mm. lata) acuta, ad medium inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 μ , trigonis majusculis acutis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, leviter sinuatim inserta, subrotunda, basi leviter obcuneata, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* parva, 1 mm. longa, anguste pyriformia, superne 0,5 mm. lata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, late divergentibus, rostro valido, brevissimo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovata, grosse apiculata, erecta, perianthio appressa; *lobulus* duplo brevior, linearis, parum solutus, breviter acuminatus. *Amphigastrium florale* perianthio triplo brevius, ligulatum, apice breviter inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Australia* (Aucklands Islands).

37. ***Strepsilejeunea Curnowii*** St Hedwigia, 1896, p. 129.

Sterilis parva, flavo-rufescens, muscis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter breviterque pinnulatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, valde concava apiceque late decurva, in plano late ovata, leviter falcata (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) acuta, ad medium accreta, basi antica rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis magnis. *Lobulus giganteus*, quam folium tertio brevior, oblongus, valde inflatus, apice planus, carina leviter arcuata, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo-obtuso vel acuto.

Hab. *New Zealand*.

Antarcticæ

38. ***Strepsilejeunea acuminata*** (L. et L.) St.

Syn. : *Lejeunea acuminata* L. et L. Syn. Hep., p. 354.

Sterilis exigua, pallide flavo virens, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* remotiuscula, ovato-oblonga (0,9 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice late acuminata, acuta. *Cellulæ* superæ 18 μ , inferæ 27 μ , basales parum longiores, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, carina bene arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis

vix angustiore, oblique truncato, angulo mamilliformi. *Amphigastria caulina* majuscula, subrotunda, caule duplo latiora, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis late triangulatis acutis.

Hab. *Insula Juan Fernandez*.

39. ***Strepsilejeunea acutata*** St. Hedwigia, 1896, p. 127.

Monoica exigua flavescens, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, dense longeque ramosus, ramis simplicibus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, squarrose recurva, in plano ovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuminata obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 9 μ ., basales 9 \times 18 μ ., trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, oblique adscendens, carina acuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium bilobata, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis obtusis porrectis. *Perianthia* late pyriformia, 0,75 mm. longa, medio 0,5 mm. lata, plicis posticis late divergentibus, angustis, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuta, *lobulo* parum breviora, angusto, obtuso, breviter soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. longius, anguste ligulatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis acutis. *Andræcia* in caule sessilia, parva, bracteis bijugis.

Hab. *Chile*.

40. ***Strepsilejeunea Gayana*** (G. ms.) St. Hedw., 1896, p. 129.

Dioica, exigua olivacea, dense depresso cæpitosa. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter denseque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,6 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice acuta, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 8 \times 12 μ ., basales 12 \times 18 μ ., validæ; *lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ ovatus, oblique adscendens, carina arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule quaduplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ emarginato biloba, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* clavata 1 mm. longa, plicis posticis longe decurrentibus, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta; *lobulo* parum breviora, lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuto. *Amphigastrium florale* foliis flor. subæquilongum, ligulatum, lobulis utrinque *alte connatum*, ad $\frac{1}{3}$ inciso bifidum, rima angusta, lobis angustis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Chile*.

41. ***Strepsilejeunea obtruncata*** (Mont.) St.

Syn : *Lejeunea obtruncata* Mont. Syn. Hep. p. 764.

Monoica mediocris, rufo-brunnea, muscis-consociata. *Caulis* ad 2 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* imbricata, recte palula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovato-triangularata (0,9 mm. longa et lata) acuta, ad medium accreta, basi antica late rotundata, caulem superantia, margine postico stricto, antico maxime arcuato. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis nullis. *Lobulus* folio duplo brevior, oblongus, attenuatus, apice occulto, in plano oblongus duplo longior quam latus, apice parum angustiore, truncato, angulo acuto, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis obtusis. *Perianthia* magna, 1,15 mm. longa pyriformia, plicis posticis angustis, late divergentibus longeque decurrentibus, rostro valido brevissimo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, lobulo triplo breviora, lineari, parum soluto, acuto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, late ovato-ellipticum, apice breviter inciso-bidentatum. *Andæcia* parva sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Chile*. Valdivia.

42. ***Strepsilejeunea Jackii*** St. n. sp.

Autoica mediocris, rufescens, muscis corticolis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus, sub flore innovatus, innovationibus fertilibus repetitis. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) optime apiculata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata, asymmetrica, margine postico substricto. *Cellulæ* superæ 18 μ , trigonis magnis subnodulosis, basales 18 \times 36 μ , trigonis maximis acutis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, apice parum angustiore, recte truncato vel emarginato, angulo obtuso; carina leviter arcuata, sinu amplo in folium excurrens. *Amphigastria caulina* subrotunda vel parum longiora quam lata, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu angusto, obtuso, lobis acutis. *Perianthia* magna, subclavata, 1,83 mm. longa superne 0,75 mm. lata, plicis posticis longe decurrentibus, humilibus parallelis; rostro parvo. *Folia floralia* oblique patula, oblonga 1,33 mm. longa, acuta, lobulo triplo breviora subligulato, parum soluto acuto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquimagnum, ovato-ellipticum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Strepsilejeunea*.

bifidum, sinu lobisque acutis. *Andræcia* perianthio contigua vel approximata, parva, bracteis bijugis.

Hab. *Chile*. Valdivia.

43. ***Strepsilejeunea Savatieriana*** B. et Mass. Soc. linné, 1886, p. 9.

Autoica, mediocris, rufo-brunnea vel pallide virens, in rupibus dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus, sub flore geminatim innovatus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato oblonga (1,17 mm. longa, 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, apice acuta vel apiculata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , trigonis majusculis, basales 18 \times 27 μ , trigonis parvis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, emarginato, angulo acuto. *Ampahigastria caulina* remota, subrotunda, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu minus amplo, lobis acutis. *Perianthia* clavata, triplo longiora quam lata, plicis posticis parallelis, ad medium decurrentibus, apice umbonatim prominulis, rostro immerso. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, lobulo duplo brevior, anguste lineari, haud soluto acuto. *Amphigastrium florale* late obovatum, apice bidentulum. *Andræcia* parva, sessilia.

Hab. *Patagonia*.

44. ***Strepsilejeunea setifera*** St. n. sp.

Sterilis, exigua, pallide flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, remote minuteque pinnatus, sæpe simplex. *Folia caulina* parum imbricata, maxime concava, apice decurva vel involuta, in plano ovato-oblonga, symmetrica, apice longe attenuata (1,17 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ 18 μ , trigonis subnullis, basales 27 \times 36 μ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina prærupte adscendens, leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice leviter, constrictus. *Amphigastria caulina* magna, quadrato-rotundata, caule quadruplo latiora, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplissimo, lobis late triangulatis obtusis.

Hab. *Fretum magellanicum*.

45. **Strepsilejeunea Warnstorffii** St. Hedwigia, 1896, p. 131.

Dioica, parva, fusco-rufa, muscis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva vel involuta, in plano falcato-ovata (0,83 mm. longa, 0,6 mm. lata) margine postico leviter sinuato, antico valde arcuato, apiculata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis magnis, *Lobulus* magnus, sublinearis, folio duplo brevior, oblique adscendens, triplo longior quam latus, carina stricta, sinu subrecto obtuso in folium excurrens, apice truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, late ovata, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis bijugis. Reliqua desunt.
Hab. *Fretum magellanicum*.

SUBGENUS : ANOMALOLEJEUNEA S.

Christiania Vid. Sels. For. 1887, p. 5.

Plantæ Strepsilejeuneis valde conformæ, perianthio decemplicato bene distinctæ.

1. **Anomalolejeunea pluriplicata** Pears. l. c.

Dioica, minor flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, inferne irregulariter pinnulatus, superne simplex. *Folia caulina* conferta, subrecte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata (0,75 mm. longa, 0,35 mm. lata), asymmetrica, margine postico substricto, antico bene arcuato, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis magnis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, sublinearis, triplo longior quam latus, oblique adscendens, apice quam basis, parum angustiore, leviter emarginato, angulo obtuso, carina parum arcuata, recto sinu in folium excurrens. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, subtransverse inserta, parum latiora quam longa, basi late obcuneata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* parva, 0,67 mm. longa, utrinque innovata, obovata, octoplicata, plicis inflatis, usque ad basin decurrentibus, rostro valido conico. *Folia floralia* perianthio multo longiora, subligulata, apice rotunda, lobulo parvo quintuplo breviora, anguste

lineari, truncato acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* perianthio æquilongum, obovatum integerrimum, retusum. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis magnis bijugis.

Hab. *Cape Colony*, prope Capetown.

2. ***Anomalolejeunea decemplicata*** St. n. sp.

Monoica, mediocris, rufescens, in rupibus dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus hic illic bipinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,17 mm. longa, 0,6 mm. lata), asymmetrica, margine postico substricto, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, valde inflatus, folio subtriplo brevior, oblique adscendens, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carine valde arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, plano, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, e basi late obcuneata subrotunda, parum latiora quam longa, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis latissimis acutis. *Perianthia* fusiformia, 1 mm. longa, basi apiceque attenuata, inflata, decemplicata, plicis angustis inflatis, longe decurrentibus, rostro longo conico. *Folia floralia* perianthio parum breviora, oblonga acuta, lobulo duplo brevior lineari, profunde soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* foliis flor. subæquilongum, late ligulatum, apice retusum, *Andræcia* sessilia, parva, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Madagascar*.

3. ***Anomalolejeunea desciscens*** St. n. sp.

Autoica, major, pallide virens, in humo cæspitans, flaccidissima. *Caulis* ad 5 cm. longus, capillacens, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* remota vel contigua, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano anguste lanceolata (1,83 mm. longa, inferne 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice longe attenuata, obtusa, integerrima. *Lobulus* minimus, ad plicam parvam reductus. *Amphigastria caulina* magna, optime ovalia (0,8 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) transverse inserta, ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, rima angusta, laciniis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, exangusta basi longius stipitata, subglobosa, decemplicata, apice rotundata, rostro valido, plicis geminatim approximatis, quasi duplicatis. *Folia floralia* perianthio duplo vel triplo breviora, lanceolata vel obovata, obtusa; *lobulus* duplo vel triplo brevior, sublinearis, parum

Trachylejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

solutus, obtusus. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, ovato-oblongum, apice angusto breviter inciso-bidentato. *Andræcia* valde numerosa, bracteis sexjugis, confertis, dorso papulosis, ex axilla infera foliorum orta.

Hab. *Brasilia*, prope Rio-Janeiro.

Trachylejeunea S. 1884

Plantæ minores vel parvæ, sæpe exiguæ, in cortice cæspitantes, rarius foliicolæ. *Caulis* 2-7 cm. longus, irregulariter ramosus, sæpe multiramosus, sub flore simpliciter, rarius dichotome innovatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, vulgo ovata, obtusa vel acuta vel apiculata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, semper armata, marginibus crenulatis vel serrulatis, antica sæpe papillata vel cellulis papuloso-prominulis aspera. *Cellulæ* foliorum mediocres, basales parum longiores, trigonis magnis vel maximis, parietibus tenuibus, sæpe validis vel trabeculatim incrasatis. *Lobulus* magnus, oblongus, carina oblique adscendens, arcuata, sinu profundo in folii marginem excurrens, apice angustiore, truncato vel excisulo, acuto vel obtuso, rarius spina armato. *Amphigastria caulina* majuscula vel magna, rarius parva, apice bifida, *basi obcuneata*, nusquam cordata. *Inflorescentia* vulgo monoica, rarius dioica vel autoica. *Perianthia* pyriformia vel clavata, quinque carinata, carinis armatis, papulosis vel cristulatis vel dense spinulosis, rarissime nudis. *Folia floralia* caulinis multo majora, acuta vel obtusa; *lobulus* majusculus, oblongus. *Amphigastria floralia* caulinis conformia i. e. apice bifida, minora vel majuscula, rarissime lobulis connata. *Andræcia* sessilia, parva, rarius in ramis terminalia.

I. Africa

1. *Trachylejeunea serrulata* St.

II. America tropica

2. *Trachylejeunea acanthina* S.
3. *Trachylejeunea conifera*. St. n. sp.

4. *Trachylejeunea dilatata* Evans.
5. *Trachylejeunea dominicensis* St. n. sp.
6. *Trachylejeunea inflexa* (Hampe). St.
7. *Trachylejeunea pandurantha* S.
8. *Trachylejeunea Raddiana* (Ldbg.).
9. *Trachylejeunea ambigua* (L. et G.).
10. *Trachylejeunea Aquarius* S.
11. *Trachylejeunea asperiflora* S.
12. *Trachylejeunea cristulæflora* (G. ms.) St.
13. *Trachylejeunea Diedrichsenii* (G. ms.) St.
14. *Trachylejeunea immersa* S.
15. *Trachylejeunea pellucidissima* S.
16. *Trachylejeunea polystachya* S.
17. *Trachylejeunea Spruceana* St.
18. *Trachylejeunea subplana* St. n. sp.
19. *Trachylejeunea tenuistipula* (L. et G.) St.

III. Asia et Oceania tropica

20. *Trachylejeunea oahuensis* Evans.
21. *Trachylejeunea Germani* B. et S.
22. *Trachylejeunea celebensis* St.
23. *Trachylejeunea cavistipula* St. n. sp.
24. *Trachylejeunea denticuspis* St. n. sp.
25. *Trachylejeunea Englishii* St. n. sp.
26. *Trachylejeunea erosula* St. n. sp.
27. *Trachylejeunea protensa* B. et S.

IV. Australes

28. *Trachylejeunea elegantissima* St.
29. *Trachylejeunea papillata* (Mitt.) St.

I. Africa

1. *Trachylejeunea serrulata* St. n. sp.

Dioica mediocris, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter multiramis, ramis sæpe fasciculatim aggregatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano oblongo-elliptica (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico arcuato, apice acuta vel apiculata,

Trachylejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, nuda, ceterum erosula. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ , parietibus ubique validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, recte patens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo spina hamata armato. *Andræcia* numerosa, in caule ramisque terminalia, ex apice vegetativa, bracteis ad 4 jugis, inferis magnis, superis sensim minoribus. Reliqua desunt.

Hab. Kamerun.

America tropica

2. *Trachylejeunea acanthina* S. Hep. Am. And., p. 182.

Dioica mediocris flavescens, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, longe decurva, in plano ovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice longe attenuata, marginibus irregulariter crenulatis vel erosulis, sub apice et in margine antico sparsim obtuseque spinosis, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ trigonis magnis, basales 18 \times 36 μ trigonis maximis. *Lobulus* majusculus, folio duplo vel triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* maxima, caule sextuplo latiora, reniformia, transverse inserta, marginibus utrinque quadrispinis, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu sub-circulari, lobis attenuatis conniventibus. *Perianthia* suborbiculata (0,55 mm. longa et lata) basi apiceque late attenuata, rostro parvo, valde compressa, alte plicata, carinis fere levissimis vel hic illic repandulis. *Folia floralia* perianthio longiora (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) ligulata, leviter falcata, apiculata, sub apice paucispinosa, dentibus interjectis brevibus obtusis; *lobulus* duplo brevior, lanceolatus longe acuminatus paucidentatus, ad $\frac{2}{3}$ solutus. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, ambitu subrotundum, basi late obtusum, nudum, superne irregulariter spinosum et dentatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis longe apiculatis. *Andræcia* sessilia vel in ramulis terminalia, bracteis quadrijugis.

Hab. Andes Peruvix.

3. **Trachylejeunea conifera** St. n. sp.

Dioica, minor, pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava, decurva, in plano late ovata, subsymmetrica (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice apiculata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-sinuata, marginibus ubique valide denseque crenatis; cuticula levis. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, carina valde arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato obtuso, sub apice maxime constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis oblongis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva (1 mm. longa) clavata, apice late rotundata, superne abrupte lateque alata, alis dense breviterque papulosis, plicis posticis inflatis breviter decurrentibus, late divergentibus, densissime papulosis, rostro longo angusto. *Folia floralia* perianthio longiora, obovato-oblonga, obtusa vel apice rotundata, superne regulariter crenata; *lobulo* duplo brevior, ligulato acuto subintegerrimo, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquimagnum, lobulo proximo breviter coalitum, oblongo-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta nuda, lobis acutis extus crenatis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Dominica*.

4. **Trachylejeunea dilatata** Evans. Torr. Bot. Cl. 1908, p. 372.

Autoica, pallide virens, laxè cæspitans. *Caulis* irregulariter pinnatus, multiramosus, ramis late divergentibus simplicibus vel parum pinnatis. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, recte patula, concava, in plano late ovato-triangulata (0,5 mm. longa, 0,35 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, nuda, ceterum dense regulariterque crenulata. *Cellulæ* 21 \times 35 μ , basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio duplo brevior, oblongus, oblique adscendens, triplo longior quam latus, inflatus, carina leviter arcuata, angulo acuto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule latiora, ambitu subrotunda, transverse inserta, inferne obconica, medio utrinque angulata, apice ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* parva (0,6 mm. longa, 0,35 mm. lata) pyriformia, uno latere

(rarius dichotome) innovata, acute quinqueplicata, plicis posticis breviter decurrentibus lateque divergentibus, omnibus superne breviter *bialatis*, alis regulariter denseque crenulatis, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovata, apice rotundato, regulariter crenulata, lobulo subduplo brevior, oblongo, ad medium soluto, acuto. *Amphigastrium florale* lobulis duplo longius, ovato-ellipticum, apice breviter inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis, crenulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 15 jugis, diandris. *Capsula* 0,2 mm. in diametro. *Sporæ* 12 μ virescentes, minute asperæ.

Hab. *Jamaica. Dominica.*

5. ***Trachylejeunea dominicensis*** St. n. sp.

Monoica parva, dilute brunnea, dense depresso-cæspitans, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata, valde asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato (0,75 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice obtusa, marginibus papillatis, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis maximis, antice grosse papillatæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina valde arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice maxime constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule vix duplo latiora, sinuatim inserta, vix longiora quam lata, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis obtusis, leviter divergentibus. *Perianthia* parva, uno latere innovata, obovata (0,83 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, plicis posticis longius decurrentibus, parallelis, omnibus grosse papillatis, inferne nuda; rostro magno conico. *Folia floralia* perianthio æquilonga, late obovata falcata, apice rotundata, lobulo duplo brevior, oblongo, apice rotundato, haud soluto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, late obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Insula Dominica.*

6. ***Trachylejeunea inflexa*** (Hpe) St.

Syn. : *Lejeunea inflexa* Hpe Syn. Hep., p. 350.

Monoica, minor, flavescens vel brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-oblonga (0,9 mm. longa, 0,58 mm. lata) asymmetrica, margine

postico stricto, antico valde arcuato, apice acuta, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, antice cellulis prominulis papulosa. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis ubique magnis acutis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblongus, oblique adscendens, e lâta basi attenuatus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, subrotunda, caule triplo latiora, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* in ramis terminalia, uno latere innovata, pyriformia, sublevia, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, parum divergentibus, magis distincte crenulatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apiculata, decurva; *lobulo* duplo vel triplo breviora, anguste lineari, truncato, acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* maximum, foliis floralibus subæquilongum, obovatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis ad 4 jugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

7. ***Trachylejeunea pandurantha*** S. Hep., Am. And., p. 184.

Monoica, parva, flavo-rufescens, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, dense irregulariterque pinnatus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* dense imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata (0,67 mm. longa, 0,54 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico maxime arcuato, apice obtusa, sub apice irregulariter dentata, sæpe erosa vel breviter lacerata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ , basales 36 \times 45 μ trigonis parvis, superne majusculis. *Lobulis* parvus, folio quadruplo brevior, oblique patens, oblongus, duplo vel triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* parva, ovata, caule parum latiora, ad medium bifida, sinu obtuso, lobis lanceolatis, porrectis acutis. *Perianthia* vix emersa, foliis caulinis longiora, pyriformia compressula, apice truncato-rotundata, sub apice constricta ideoque panduriformia, alata, alis muricato-denticulatis. *Folia floralia* caulinis majora falcata, obovato-oblonga, acuta, superne eroso-denticulata. *lobulo* duplo breviora, lanceolato, acuto, ad medium soluto, subintegro. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, oblongo-ellipticum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, lobis angustis conniventibus vel cruciatis, extus paucidentatis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

8. **Trachylejeunea Raddiana** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea Raddiana* Ldbg. Syn. Hep., p. 342.

Monoica parva, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* contigua, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata (0,33 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuta, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata vel sinuatim truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblongus, oblique adscendens, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, sinu profunda in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice valde constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule vix latiora, latiora quam longa, subtransverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, lobis acutis. *Perianthia* magna, 0,83 mm. longa, superne 0,4 mm. lata, clavata, inferne nuda, superne irregulariter denseque denticulata, plicis posticis breviter decurrentibus, late divergentibus, similiter armatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora; lanceolata, acuta, lobulo duplo brevior, lineari, apice acuminato breviterque soluto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, anguste ligulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis oblongis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-6 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

9. **Trachylejeunea ambigua** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea ambigua* L. et G. Syn. Hep., p. 764.

Autoica, exigua, flavescens, muscis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, concava, in plano late ovata, asymmetrica, leviter falcata (0,5 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, nuda, marginibus ceterum regulariter breviterque crenulatis. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, e lata basi attenuatus, duplo longior quam latus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva caule vix latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, lobis acutis, *Perianthia* magna, clavata (1,17 mm. longa, superne 0,45 mm. lata) apice rotundata, rostro brevi validissimo, superne minute crenulata, inferne nuda, plicis posticis breviter decurrentibus similiter crenatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora,

Trachylejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

obovato-oblonga, acuta vel obtusa, margine supero crenulato; *lobulus* triplo brevior, linearis, acutus breviter solutus. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, lobis ovatis obtusis. *Andræcia* sessilia, perianthio approximata, bracteis ad 4 jugis.

Hab. *Mexico*. Mirador.

10. ***Trachylejeunea aquarius*** S. Hep. Am. And, p. 185.

Monoica major, dilute brunnea, in cortice cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, validus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus ad 15 mm. longis, sparsis, paucipinnulatis. *Folia caulina* contigua, subrecte patula, valde concava, in plano ovata (0,75 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, superne crenulata, antice papillata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , trigonis parvis, basales 18 \times 45 μ parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, ambitu subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba; sinu recto obtuso, lobis late triangulatis obtusis porrectis. *Perianthia* magna, angusta (1,33 cm. longa, superne 0,58 mm. lata) basi parum angustiora, valde inflata, apice truncata, inferne grosse papulosa, superne irregulariter denseque denticulata et spinulosa; plicis posticis latis, longe attenuatim decurrentibus lateque divergentibus, similiter armatis; rostro parvo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, valde concava arctequa decurva, in plano obovato-oblonga, obtusa, antice papillata; *lobulo* duplo breviora, lineari, parum soluto acuto. *Amphigastrium florale* parvum, lobulis æquilongum. obovatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis triangulatis obtusis integerrimis. *Andræcia* sessilia, numerosa, bracteis quadrijugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

11. ***Trachylejeunea asperiflora*** S. Hep. Am. And. p. 183.

Monoica major, flavescens, in fronde filicum cæspitans. *Caulis* ad 7 cm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava arctequa decurva, in plano ovato-elliptica, subsymmetrica (0,83 mm. longa, 0,6 mm. lata) apice subobtusa, brevi basi inserta, basi antica leviter rotundata. *Cellulæ* 18 \times 27 μ , ubique æquimagnæ, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis, basales trabeculatim confluentibus. *Lobulus* majusculus, folio triplo

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Trachylejeunea*.

brevior; subrecte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* magna, caule subtriplo latiora, ambitu subrotunda, sinuatim inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu obtuso, lobis porrectis acutis. *Perianthia* clavata, exinnovata (1,5 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice rotundata plicis posticis breviter decurrentibus, divergentibus, superne cellulis inflatis dense papulosa, inferne levia, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, oblonga, obtusa, antice papulosa, arcte decurva, lobulo subduplo breviora, lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuminato acuto. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, ligulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis conniventibus. *Andræcia* sessilia vel in ramulis terminalia, bracteis 5-12 jugis.

Hab. *America tropica*, Rio Negro et Rio Uaupes.

12. ***Trachylejeunea cristulæflora*** (G. ms.) St. Hedw. 1896, p. 137.

Monoica, hyalina, minor, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, tenuis, parum ramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, marginibus dense minuteque crenulatis, basi nudis. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, ovatus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, leviter emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* majuscula, transverse inserta, basi obcuneata, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo lobis anguste linearibus porrectis obtusis. *Perianthia* magna, subclavata (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) margine irregulariter denseque papulosa, papulis interdum elongatis subpiliformibus, inferne nuda, plicis posticis longe decurrentibus, similiter armatis, rostro valido, longa. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, superne minute crenata, lobulo duplo breviora, lanceolato, breviter soluto, integerrimo. *Amphigastrium florale* foliis flor. parum brevius, obovatum, lobulis utrinque connatum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bifidum, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

13. ***Trachylejeunea Didrichsenii*** (G. ms.) St. Hedw. 1896, p. 138.

Monoica, parva, fusco-rufa, in cortice dense depresso-cæspitans.

Trachylejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

Caulis ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovato-rotundata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato rotundata, marginibus crenulatis. *Cellulæ* $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis, ubique æquales, marginales tantum minores. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, e lata basi attenuatus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, sinu acuto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* subparva, caule parum latiora, ambitu subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu subrecto, lobis acutis; amphigastria ramulina angustiora. *Perianthia* in ramulis terminalia, uno latere innovata, pyriformia (0,83 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice obcordata, irregulariter dentata et spinulosa, plicis posticis latis, parum decurrentibus, similiter armatis, rostro valido. *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, obtusa; *lobulo* duplo breviora lineari, truncato acuto, haud soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, spathulatum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-6 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

14. ***Trachylejeunea immersa*** S. Hep. Am. And., p. 186.

Monoica parva, pallide virens, prostrata, laxè cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus, sub flore simpliciter vel dichotome innovatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, marginibus dense regulariterque crenatis. *Cellulæ* superæ 27μ , basales $27 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, caulis diametro æquilongus, late ovatus, recte patens, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, latiora quam longa, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu amplo, lobis late triangulatis, leviter crenulatis. *Perianthia* parva, immersa, oblongo-elliptica (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, plicis posticis late divergentibus, optime crenatis, rostro valido brevi. *Folia floralia* perianthio longiora, oblonga, obtusa, usque ad basin crenata; *lobulo* magno, duplo breviora, subligulato, apice truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* perianthio subæquilongum, late ovatum, ad medium bilobatum,

rima angusta crenata, lobis late triangulatis, acutis, crenatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Peruvia*.

15. ***Trachylejeunea pellucidissima*** S. Hep. Am. And., p. 184.

Autoica, parva, fusco-brunnea, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, inferne integerrima, superne minute erosa. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 36 \times 63 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, recte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, truncato, angulo, apiculato. *Amphigastria caulina* exigua, cauli æquilata, transverse inserta, vix longiora quam lata, ad medium inciso-biloba, sinu recto acuto, lobis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* magna, subclavata (1,33 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice late rotundata minuteque serrulata, inferne nuda longeque obcuneata, plicis posticis late divergentibus, similiter armatis; rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora (1 mm. longa) obovato-oblonga, obtusa, superne crenulata; *lobulo* duplo brevior, anguste lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuminato acuto integerrimo. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis late triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis, valde numerosa.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

16. ***Trachylejeunea polystachya*** S. Hep. Am. And., p. 250.

Monoica, mediocris, brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans, lateque expansa. *Caulis* ad 25 mm. longus, parum breviterque pinnulatus, ramis fertilibus, masculis et femineis, dense consecutivis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) leviter falcata, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, late obovata, transverse inserta, basi obcuneata, apice vix ad medium inciso-biloba, rima

Trachylejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

angusta, lobis late triangulatis apiculatis. *Perianthia* parva, optime pyriformia (1,17 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) integerrima, plicis posticis longe decurrentibus, angustis integerrimis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, obtuso, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, anguste spathulatum, apice breviter incisum, lobis obtusis. *Andræcia* valde numerosa, sessilia, bracteis ad 5 jugis.

Hab. *America tropica*. Flumen Uaupes.

17. ***Trachylejeunea Spruceana*** St. Hedwigia, 1896, p. 138.

Dioica, mediocris flavescens vel rufescens, muscis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, concava, in plano ovata, optime symmetrica (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata vel sinuato-truncata, marginibus dense regulariterque serrulatis, basi antica nuda. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, basi magnis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spina hamata armato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule plus duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acutis, marginibus leviter serratis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 4-5 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Guadeloupe*.

18. ***Trachylejeunea subplana*** St. n. sp.

Dioica majuscula, tenuissima, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, valde irregulariter ramosus, ramis parvis et longioribus mixtis, simplicibus vel pauci-pinnulatis, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, planodisticha (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, marginibus superis irregulariter repandis vel suberosis. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* triplo brevior, recte patens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice recte truncatus, angulo spina hamata armato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, late obovata, transverse inserta, basi late obcuneata, ad medium excisobifida, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* parva, foliis caulinis æquimagna, optime pyriformia, plicis posticis angustis,

(Vol. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Trachylejeunea*.

longe decurrentibus, *integerrimis*, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata acuta, sub apice erosula; *lobulo* parum breviora, lanceolato, ad medium soluto, acuto. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, ad medium bifidum, sinu obtuso angusto, lobis anguste lanceolatis porrectis acutis repandis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia orientalis*. Apiahy.

19. ***Trachylejeunea tenuistipula*** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea tenuistipula* L. et G. Syn. Hep. p. 757.

Monoica parva cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, inæqualiter denseque ramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano falcato-ovata, acuta, crenulata. *Lobulus* majusculus, folio subduplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso; sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* caule triplo latiora, subrotunda, ad medium bifida, sinu obtuso, lobis acutis, porrectis. *Perianthia* obovata, 5 plicata, plicis posticis breviter decurrentibus lateque divergentibus, omnibus subcrenulatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, serrulata, obtusa, obovato-oblonga; *lobulo* parum breviora, lanceolato, acuto, ad medium soluto, denticulato. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, obovatum, breviter bifidum, lobis subserrulatis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Mexico*.

III. Asia et Oceania tropica

20. ***Trachylejeunea oahuensis*** Evans. Conn. Ac. 1900, p. 434.

Autoica, aliis hepaticis consociata. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, concava, in plano ovato-falcata (0,4 mm. longa, 0,3 mm. lata) apice rotundata, integerrima vel sparsim crenulata, brevi basis inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 23 \mu$, basales $18 \times 26 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, inflatus, fusiformis, e lata basi attenuatus, plus duplo longior quam latus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso vel apiculato. *Amphigastria caulina*

Trachylejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

remota, late ovata, transverse inserta, fere ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis ovatis obtusis. *Perianthia* magna, in ramulis terminalia, interdum uno latere innovata, obovato oblonga, plus duplo longiora quam lata, plicis crenulatis, posticis longe decurrentibus, rostro valido, brevissimo. *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, obovata, apice rotundata; *lobulo* sub duplo brevior, lanceolato, obtuso, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* foliis flor. subæquilongum, obovatum ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Hawai*. Insula Oahu.

21. ***Trachylejeunea Germanii*** B. et Spr. Bull. Soc. Bot. France, 1889, p. 187.

Dioica, major gracillima, flavescens, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter remoteque pinnulatus, ramis longioribus paucis interjectis, simplicibus. *Folia caulina* imbricata, maxime concava apiceque incurva, subinvoluta, in plano ovato-triangulata (0,83 mm. longa, basi 0,9 mm. lata) apice obtuso, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis nodulosis, antice papuloso prominulæ. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblongus, in situ involutus, truncatus, ex parte occultus, in plano ovato-oblongus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spina hamata armato. *Perianthia* e basi obconica oblonga, apice lata, brevirostria, quinque carinata, carinis longe decurrentibus, celluloso-papulosis; innovatione subflorali nulla. *Folia floralia* obovato-oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice obtusa, valde decurva. *Lobulus* magnus, folio duplo vel triplo brevior, anguste linearis, haud solutus, truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, subrotundum, liberum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, lobis obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Caledonia*. Iles des Pins.

22. ***Trachylejeunea celebensis*** St. n. sp.

Dioica, mediocris, olivacea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus ramis longioribus paucis, similiter pinnatis. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava, apiceque decurva, in plano falcato-oblonga (1,1 mm. longa, 0,75 mm. lata) acuta, marginibus minute denseque crenulatis, antice nudis, ad medium accreta, basi antica rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 30 \mu$ trigonis magnis

acutis, anticepapuloso prominulæ. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, recte patens, oblongus, carina leviter arcuata, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, medio utrinque angulata, ambitu subrotunda, apice ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* terminalia (innovatione nulla), maxima (1,83 mm. longa, sub apice 0,75 mm. lata) longe clavata, apice rotundata, levia, plicis integerrimis, posticis ad medium decurrentibus, parallelis, rostro brevi valido. *Folia floralia* obovato oblonga, 1,17 mm. longa, maxime decurva, acuta vel obtusa, crenulata; *lobulo* subduplo brevior, lineari, haud soluto, truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* subcirculare, lobulis parum longius, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Celebes*.

23. ***Trachylejeunea cavistipula*** St. Hedwigia, 1896, p. 128.

Dioica minor flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 25 mm. longus, validus, irregulariter breviterque pinnulatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava, apice decurva, in plano ovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,6 mm. lata), asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato, acuta vel obtusa, brevissima basi inserta, basi antica truncata, vel leviter sinuata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis magnis acutis, cuticula antica papillata, papillis in utraque cellula quatuor cruciatim insertis, conico prominulis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, subovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, cuticula verrucosa. *Amphigastria caulina* valde concava, magna, caule quadruplo latiora, reniformia, plus duplo latiora quam longa, leviter sinuatim inserta, apice truncata, ad $\frac{1}{4}$ emmarginato-biloba, sinu amplo, lobis obtusis; cuticula verrucosa. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Amboina*.

24. ***Trachylejeunea denticuspis*** St. Hedwigia, 1896, p. 129.

Monoica, flavicans, minor gracilis, dense cæspitosa. *Caulis* ad 3 cm. longus, remote breviterque multiramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula valde concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) acuta, sub apice paucidenticulata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ

Trachylejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

18 × 27 μ, basales 18 × 36 μ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, ad $\frac{1}{4}$ emarginato-biloba, sinu amplo, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* parva, 0,9 mm. longa, anguste pyriformia, alte quinque plicata, plicis nudis, posticis longe decurrentibus, rostro valido. *Folia floralia* parva, perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, superne irregulariter angulata; *lobulo* anguste lanceolato, duplo breviora, paucidentato, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovato-obcuneatum, ad medium emarginato-bifidum, lobis oblongis, hamatim conniventibus, irregulariter denticulatis vel angulatis, sinu levi. *Andræcia* parva, bracteis trijugis.

Hab. *Java*.

25. ***Trachylejeunea Englishii*** St. n. sp.

Dioica parva gracillima, pallide-virens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano ovato-falcata (0,67 mm. longa, 0,4 mm. lata), apiculata, regulariter denseque crenulata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 27 μ, basales 27 × 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovatus, vix duplo longior quam latus, carina bene arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato, sub apice parum constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule vix duplo latiora, parum latiora quam longa, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis ovatis acutis. *Perianthia* maxima (1,17 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) obovato-obcuneata, superne irregulariter denseque denticulata, utrinque angulata, apice late rotundato, breviterque excisulo, rostro parvo; plicis posticis angustis, longe decurrentibus, parallelis, superne similiter armatis. *Folia floralia* parva, perianthio plus duplo breviora, obovata, apiculata, sub apice crenulata; *lobulo* parum breviora, lanceolato, breviter soluto, acuto, integerrimo. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, ex angusta basi subrotundum, vix ad medium bifidum, rima angusta, obtusa, lobis late triangulatis acutis, integerrimis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea*.

26. **Trachylejeunea erosula** St. n. sp.

Dioica major, flaccida, flavescens, muscis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis 5-20 mm. longis, interdum fasciculatim aggregatis, semper simplicibus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, apice decurva, in plano ovata, leviter asymmetrica (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) acuta, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, subnuda, ceterum ubique dense irregulariterque crenata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 45 μ , trigonis majusculis, inflatæ, papuloso-prominulæ. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato, sub apice bene constrictus. *Amphigastria caulina* gigantea, caule quintuplo latiora (0,75 mm. longa et lata) transverse inserta, *basi profunde grosseque cordata*, surperne cuneatim angustata, profunde inciso-biloba, sinu triangulato, lobis late acuminatis apiculatis, ubique regulariter crenulata. *Flores feminei* in caule ramisque terminales, uno latere innovati. *Folia floralia* caulinis æquilonga, ovato-oblonga, duplo longiora quam lata, acuta vel acuminata, crenulata; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, ad medium soluto, acuto. *Amphigastrium florale* perianthio parum brevius, ambitu subrotundum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bilobatum, sinu obtuso amplo, lobis triangulatis, acuminatis acutis, celluloso-crenulatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Tahiti*.

27. **Trachylejeunea protensa** Besch et Spr. Bull. Soc. Bot. France, 1889, p. 186.

Dioica, elata, pallide viridis. *Caulis* ad 6 cm. longus, inordinate ramosus, ramis pro more brevibus. *Folia caulina* imbricata, concava decurva, supra lobulum sinuato divergentia, valde oblique semi-cordato-oblonga (0,6 mm. longa, 0,5 mm. lata) obtusa, raro rotundata, e cellulis convexo-prominulis scabra. *Lobulus* triplo brevior, angustus, corniformis, apice abscondito. *Cellulæ* parvæ, 22 μ , guttulatæ. *Amphigastria caulina* subcontigua, foliis duplo breviora, suborbiculata (0,3 mm. longa, 0,4 mm. lata) ad $\frac{1}{3}$ bifida, lobis patentibus acutis vel subobtusis. *Flores feminei* ramulo brevissimo simplici insidentes, terminales, innovatione nulla. *Folia floralia* caulinis sat majora, incurvo conniventia, falcato-oblonga, apice rotundata, lobulo parvo lineari. *Amphigastrium florale* obcordatum, sinu angusto acuto lobis obtusatis.

Hab. *Nova Caledonia*.

IV. Australes

28. **Trachylejeunea elegantissima** St. Hedwigia, 1889, p. 262.

Monoica, pallide flavicans, pusilla, in fronde filicum repens. *Caulis* ad 10 mm. longus vage multiramosus. Folia parum imbricata, oblique patula, subplana, longe elliptica (1,17 mm. longa. 0,67 mm. lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica rotundata, caulem late superantia, symmetrica, marginibus et facie antica dense grosseque papillatis. *Cellulæ* superæ 12 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, fusiformis, folio duplo brevior, apice quam basis triplo latiore, in situ oblique truncato, angulo occulto, in plano rectangulatus, duplo longior quam latus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* nuda, majuscula, anguste oblonga, transverse inserta, basi radicellifera, ad $\frac{3}{4}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis angustis, subsetaceis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, compresso-globosa, quadruplicata, ubique dense minuteque papillata, plicis posticis late divergentibus, longe decurrentibus, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, similiter papillata; *lobulo* duplo brevior, oblongo, apice truncato, angulo obtuso, marginibus repando-angulatis, haud soluto. *Amphigastrium florale* nudum, perianthio sub duplo brevius, oblongum, duplo longius quam latus, ad medium bifidum, rima anguste obtusa, lobis lanceolatis, porrectis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. Australia, Clyde District.

29. **Trachylejeunea papillata** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea papillata* Mitt in Hook. Flor. Nov. Zel. II. p. 158.

Monoica, minor, flavescens, in fronde filicum repens, vel corticola. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* contigua subrecte patula, valde concava, sæpe decurva, in plano ovato-oblonga, leviter falcata (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, in facie antica et marginibus dense longeque spinulosa. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, in situ late ovatus, inflatus, folio triplo brevior, recte patens, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, margine supero valde arcuato, late involuto omnino nudo, in situ breviter

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Trachylejeunea*.

attenuato. *Amphygastria caulina* majuscula, ambitu obovato-obcuneata, transverse inserta, ad medium emarginato-bifida, sinu angusto nudo, lobis lanceolatis, extus paucidentatis. *Perianthia* magna (1,33 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) oblonga, medio constricta, apice breviter obcordata, spinis validis hispidissima, plicis posticis longe decurrentibus, late divirgentibus, densius spinosis, inferne nuda, rostro valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, hamatim divergentia, lanceolata, acuta, margine et antice spinulosa; lobulo duplo breviora, anguste lanceolata, acuta, ad $\frac{1}{3}$ soluta, nudo. *Amphigastrium florale* perianthio triplo brevius, nudum, anguste ellipticum, duplo longius quam latum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *New Zealand, Great Barrier Island.*

Drepanolejeunea S. 1884

Plantæ parvæ, sæpe pusillæ vel exiguæ, vulgo dilute flavescentes, vel pallidæ, in foliis arborum et fronde filicum repentes, rarius cæspitantes. *Caulis* irregulariter ramosus, ramis longioribus late divaricatis, sæpe simplicibus, in aliis multiramosus subfasciculatus, sub flore femineo simpliciter innovatus. *Folia caulina* remota, interdum contigua vel parum imbricata, sæpe angusta longeque acuminata, integerrima vel armata, plus minus falcata, valde concava apiceque decurva. *Cellulæ* teneræ, parum incrassatæ; ocelli majusculi dispersi vel seriatim vel nulli. *Lobulus* semper magnus, interdum maximus, valde inflatus, ovatus vel oblongus apice truncatus vel emarginatus, angulo obtuso vel spinifero, rarius breviter exciso-bidentulus. *Amphygastria caulina* parva vel exigua, anguste bifida, disco basali sæpe brevissimo, lobis setaceis longis divergentibus vel recte patulis. *Inflorescentia* monoica vel dioica, rarius autoica. *Perianthia* magna, inflata, acute quinqueplicata, obovata vel oblonga vel obconica, nuda vel armata, apice rotundata, interdum late truncata, angulis longe attenuatis acutis vel bifidulis vel in cornua cylindrica mutatis, vel solum umbonatim prominulis, varie armatis; plicæ posticæ similiter variabiles similiterque armatæ; plica antica interdum male evoluta. *Folia floralia* caulinis æquimagna vel parva, semper valde armata, basi antica connata; lobulis

parum minoribus amphigastrio bifido coalitis, involucrum itaque urcelatum. *Andræcia* in ramis terminalia vel in caule sessilia, bracteis 2-12 jugis, diandris, interdum ex apice vegetativa.

Africa

1. *Drepanolejeunea africana* St. n. sp.
2. *Drepanolejeunea clavicornis* S.
3. *Drepanolejeunea Cambouéna* St. n. sp.
4. *Drepanolejeunea capensis* St n. sp.
5. *Drepanolejeunea cristata* St.
6. *Drepanolejeunea intorta* Besch et S.
7. *Drepanolejeunea Molleri* St. n. sp.
8. *Drepanolejeunea Gomphiæ* St. n. sp.
9. *Drepanolejeunea cultrella* Mitt.
10. *Drepanolejeunea physæfolia* (G.) St.
11. *Drepanolejeunea securifolia* (G.) St.

America tropica

12. *Drepanolejeunea anoplantha* S.
13. *Drepanolejeunea Araucariæ* St.
14. *Drepanolejeunea bidens* (St.) Evans.
15. *Drepanolejeunea biocellata* Evans.
16. *Drepanolejeunea bispinulosa* Evans.
17. *Drepanolejeunea campanulata* S.
18. *Drepanolejeunea capulata* (Tayl) S.
19. *Drepanolejeunea crassiretis* Evans.
20. *Drepanolejeunea crucianella* (Tayl.) Evans.
21. *Drepanolejeunea dissitifolia* Evans.
22. *Drepanolejeunea Eggersiana* St.
23. *Drepanolejeunea elegantissima* St. n. sp.
24. *Drepanolejeunea hamulata* (G.) St.
25. *Drepanolejeunea huallagana* St. n. sp.
26. *Drepanolejeunea inchoata* (Meiss.) Schffn.
27. *Drepanolejeunea infundibulata* (S.) Evans.
28. *Drepanolejeunea lancifolia* (G.) St.
29. *Drepanolejeunea Leiboldiana* (G.) St.
30. *Drepanolejeunea navicularis* St. n. sp.
31. *Drepanolejeunea lichenicola* S.

32. *Drepanolejeunea palmifolia* (Nees) S.
33. *Drepanolejeunea longirostris* S.
34. *Drepanolejeunea pinnifolia* St. n. sp.
35. *Drepanolejeunea chilensis* St. n. sp.
36. *Drepanolejeunea proboscidea* (G. ms.) St.
37. *Drepanolejeunea punctulata* S.
38. *Drepanolejeunea ramentiflora* St. n. sp.
39. *Drepanolejeunea Stephaniana* Mass.
40. *Drepanolejeunea subulata* St.
41. *Drepanolejeunea trifida* St. n. sp.
42. *Drepanolejeunea trigonophylla* (G. ms.) St.

Asia et Oceania tropica

43. *Drepanolejeunea Anderssonii* (Angstr.) Evans.
44. *Drepanolejeunea Blumei* St.
45. *Drepanolejeunea caledonica* St. n. sp.
46. *Drepanolejeunea dactylophara* (Nees) S.
47. *Drepanolejeunea dentata* St.
48. *Drepanolejeunea dentistipula* St. n. sp.
49. *Drepanolejeunea filicuspis* St. n. sp.
50. *Drepanolejeunea fissicornua* St. n. sp.
51. *Drepanolejeunea Hampeana* St.
52. *Drepanolejeunea Hasskarliana* (G.) St.
53. *Drepanolejeunea Karstenii* St. n. sp.
54. *Drepanolejeunea levicornua* St. n. sp.
55. *Drepanolejeunea Micholitzii* St. n. sp.
56. *Drepanolejeunea muricata* (G.) St.
57. *Drepanolejeunea Nymanii* St. n. sp.
58. *Drepanolejeunea obliqua* St.
59. *Drepanolejeunea ocellata* St. n. sp.
60. *Drepanolejeunea samoana* St. n. sp.
61. *Drepanolejeunea setistipa* St.
62. *Drepanolejeunea spinoso-cornuta* St. n. sp.
63. *Drepanolejeunea Teysmannii* (G.) St.
64. *Drepanolejeunea tennis* (Nees) Schffn.
65. *Drepanolejeunea ternatensis* (G.) St.
66. *Drepanolejeunea tosensis* St. n. sp.
67. *Drepanolejeunea tridactyla* (G.) St.
68. *Drepanolejeunea tricuspida* St.
69. *Drepanolejeunea uncinata* (Mitt.) St.

- 70. *Drepanolejeunea vesiculosa* (Mitt.) St.
- 71. *Drepanolejeunea yulensis* St. n. sp.
- 72. *Drepanolejeunea subquadrata* (Mitt.) St.
- 73. *Drepanolejeunea pentadactyla* (Mont) St.
- 74. *Drepanolejeunea laevis* (Mitt.) St.
- 75. *Drepanolejeunea macrodonta* (Mitt.) St.

Australiae

- 76. *Drepanolejeunea aucklandica* St. n. sp.
- 77. *Drepanolejeunea grossidens* St.
- 78. *Drepanolejeunea latitans* Tayl.
- 79. *Drepanolejeunea minima* St. n. sp.
- 80. *Drepanolejeunea plicatiloba* (Tayl.) St.

Europa

- 81. *Drepanolejeunea hamatifolia* (Hook) S.

Africa

1. *Drepanolejeunea africana* St. n. sp.

Dioica, exigua, flavescens, muscis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* remota, oblique patula, decurva, apice sæpe torta, squarrose rëcurva, in plano anguste lanceolata (0,75 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuta, margine infero remote minuteque quadridentato, dente infimo maximo triangulato recte patulo acuto. *Cellulæ* $12 \times 18 \mu$, trigonis nullis; ocellus $18 \times 36 \mu$ suprabasalis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovato oblongus, subduplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo spina longa hamata armato. *Amphigastria caulina* bisetula, disco basali integro brevissimo, setulis late divergentibus. *Folia floralia* caulinis æquimagna simillima, superne regulariter minuteque dentata; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus acuminatus, ad medium solutus, marginibus hic illic denticulatis. *Amphigastrium florale* foliis flor. parum brevius, obovato-oblongum, lobulis utrinque breviter coalitum ad

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Drepanolejeunea*.

$\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis anguste triangulatis porrectis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Africa*. Oware.

2. ***Drepanolejeunea clavicornis*** St. Hedwig. 1896, p. 81.

Dioica pusilla, pallida, foliicola vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, suberecta, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga, (0,4 mm. longa, 0,25 mm. lata) longe acuminata acuta, brevissima basi inserta, basi antica truncata, integerrima, antice papulosa. *Cellulæ* 18 μ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, subtriplo longior quam latus, carina bene arcuata, papulosa, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, ad medium emarginato-bifida, lobis angustis obtusis divergentibus, disco basali integro obtusato. *Perianthia* uno latere innovata, parva, clavata (0,83 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice inflata, eplicata, apice quadricornuta, cornubus brevibus clavatis erectis, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, anguste lanceolata acuminata, repanda, sub apice minute dentata; lobulo subduplo brevior, lineari, breviter soluto acuminato integerrimo. *Amphigastrium* florale liberum vel lobulis minime connatum, obovato-oblongum, foliis flor. æquilongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis angustis subacutis repandis. Androecia ignota.

Hab. *Africa occid.*, Kamerun, San Thomé.

3. ***Drepanolejeunea Cambouéna*** St. n. sp.

Autoico pusilla flavicans foliicola. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* remota, oblique patula, squarrose recurva, in plano ovato-oblonga, cuspidata, (0,5 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) sub apice paucidentata, dentibus validis (utrinque 2 vel 3), spina valida multo longiore in margine postico, apici lobuli continuo, sæpe hamatim reflexo. *Cellulæ* 18 \times 27 μ ubique fere æquales, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus; carina bene arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* minima, bisetula, setulis porrectis, lato sinu discretis, limbo basali anguste lineari. *Perianthia* magna, obovata (0,83 mm. longa, apice 0,58 mm. lata) apice subtruncata, angulis bispinosis, sub apice paucispinulosis, rostro

magno anguste conico; plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus, sub apice paucispinulosis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta, superne valide remoteque spinosa, spinis inæqualibus, basi antica breviter connata; *lobulo* parum brevior, duplo angustior, lineari, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuto, marginibus irregulariter minuteque dentatis. *Amphigastrium florale* anguste ligulatum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis porrectis angustis acutis, lobulis utrinque breviter connatum. *Andræcia* in innovatione perianthii terminalia, bracteis trijugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Madagascar*.

4. ***Drepanolejeunea capensis*** St. n. sp.

Sterilis, exigua, pallide flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* remota, suberecta, valde concava, in plano ovato-oblonga, falcata (0,4 mm. longa, 0,17 mm. lata) acuta, margine postico nudo, antico tridentato, dentibus validis in medio marginis, dente inferiore multo majore; basi antica longius truncata. *Cellulæ* superæ 14 μ , basales 14 \times 18 μ , validæ. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, inflatus, carina valde arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis parum angustior, profunde exciso, angulo spina longa valida hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, obcuneata, apice late emarginata, laciniis late divergentibus, attenuatis, apice setaceis; disco basali integro breviusculo.

Hab. *Cape Colony* Table Mountain.

5. ***Drepanolejeunea cristata*** St. Hedwig. 1891, p. 209.

Dioica pusilla, olivacea, in foliis arborum cæspitans. *Caulis* irregulariter multiramosus. *Folia caulina* remota, oblique patula, lanceolata, apice decurva (0,43 mm. longa, 0,17 mm. lata) acuta, margine postico regulariter valideque dentato, dente infimo majore, valido, margine antico irregulariter repando. *Cellulæ* 9 \times 18 μ , ubique fere æquales, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior (sæpe obsoletus) oblongus, duplo longior quam latus, carina parum arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustior, exciso, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, late obcuneata, apice late truncata, utrinque attenuata setacea. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, tertio supero constricto, apice subtruncata, plicis ad medium decurrentibus, triangulatis apiceque truncatis, angulis grosse irregulariterque trispinosis,

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Drepanolejeunea*.

plica antica minus spinosa. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, lanceolata, antice breviter connata, canaliculatim concava, sub apice irregulariter dentata, suberosa; lobulo parum brevior, lineari, breviter soluto, marginibus erosis. *Amphigastrium* florale foliis flor. æquilongum, lobulis breviter connatum, anguste ligulatum, ad $\frac{1}{3}$ incisobifidum, laciniis anguste lanceolatis irregulariter valideque dentatis. *Andræcia* terminalia, bracteis 7 jugis.

Hab. Kamerun.

6. *Drepanolejeunea intorta* B. et S. Soc. Bot. France. 1889, p. 188.

Dioica pusilla flavescens, foliicola vel muscis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim remoteque pinnatus. *Folia caulina* contigua, oblique erecta, valde concava apiceque decurva, in plano ovata, subsymmetrica (0,58 mm. longa, 0,33 mm. lata) acuta, brevissima basi inserta, basi antica longissime truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ . basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Ocellus* basalis $18 \times 27 \mu$. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice contractus. *Amphigastria* caulina exigua, caule vix latiora, obcuneata, latiora quam longa, ad medium emarginato-biloba, lobis brevibus angustis obtusis divergentibus. *Perianthia* obovato-oblonga, valde inflata, plicis quatuor, apice umbonatim prominulis (plicis posticis in unam latam confluentibus) obtusis, rostro parvo immerso. *Folia floralia* perianthio æquilonga, anguste lanceolata, canaliculatim concava, acuminata acuta, irregulariter grosseque dentata et spinosa, basi antica alte connata; lobulo æquimagno, foliis simillimo. *Amphigastrium* florale lobulis alte connatum, laciniis profunde solutis, folio florali simillimis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis quadrijugis.

Hab. Madagascar, Insulæ Mascarenæ.

7. *Drepanolejeunea Molleri* St. n. sp..

Sterilis parva, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus similiter pinnatis. *Folia caulina* remota, subrecte patula apiceque decurva, in plano obovato-oblonga, late cuspidata (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) margine postico angulo magno acuto armato, lobulo approximato. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$ basales $12 \times 27 \mu$ ocelli $18 \times 27 \mu$, parietibus ubique validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, subrecte patens, cylindricus, quadruplo longior quam latus, carina substricta, levi sinu in folium

excurrens, apice quam basis parum angustiore, emarginato, angulo spina hamata armato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule quintuplo latiora; disco basali integro obcuneato, brevissimo, lobis setaceis late divergentibus. *Inflorescentia* feminea in ramulo terminalis, uno latere innovata. *Folia floralia* minima, lanceolata, antice coalita *lobulo* parum brevior angusto acuto. ad $\frac{1}{4}$ soluto. *Amphigastrium florale* foliis parum longius, anguste ligulatum, apice breviter inciso-bifidum, laciniis acutis, sub apice utrinque angulatum, foliorum lobulis alte connatum. Reliqua desunt.

Hab. *Africa occidentalis*. Insula San Thomé.

8. ***Drepanolejeunea Gomphiæ*** St. n. sp.

Sterilis, majuscula, dilute virens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, dense bipinnatim longeque ramosus. *Folia caulina* remota, oblique patula, anguste lanceolata, sublinearia (1,33 mm. longa, 0,4 mm. lata) late acuminata, apiculata, margine postico (sub apice) remote bidentulo, ceterum integerrima. *Cellulæ* superæ $14 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, rectangulatus, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo obtuso, carina stricta, stricte in folii marginem excurrens. *Amphigastria* caulina majuscula; disco basali integro rectangulato, duplo latiore quam longo, angulis superis in setam longam attenuatis, setis late divergentibus.

Hab. *Africa occidentalis* Insula San Thomé.

9. ***Drepanolejeunea cultrella*** (Mitten) St.

Syn. : *Lejeunea cultrella* Mitt. Journ. Linn. Soc. 1864, pag. ?

« Epiphylla, maculas asteroideas formans. *Folia* patentia subelliptica, margine dorsali arcuato subintegro, ventrali dentato vel integro, dente uno validiore supra apicem lobuli oblongi apice rotundati. *Amphigastria* usque ad basin in lacinias angustas divergentes fissa. *Perianthia* suboblunga, angulis brevibus acutis divaricatis. *Folia involucralia* inæqualiter biloba, subdentata. *Amphigastrium* oblongum, breviter dentatum. »

Hab. *Kamerun*.

10. ***Drepanolejeunea physæfolia*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea physæfolia* G. Abh. Nat. Ver. Bremen, 1882, p. 357.

Sterilis. *Caulis* filiformis, pauciramosus. *Folia caulina* remota, ovata acuta, convexa, marginibus regulariter denseque crenulatis. *Lobulus* magnus, ovato-conicus, folio duplo brevior, apice truncatus, angulo apiculato. *Amphigastria* parva, cauli æquilata, profunde bifida, lobis subulatis, divergentibus, sinu lunato.

Hab. *Madagascar*.

Die Pflanze ist im Herbar des Autors nicht enthalten.

11. ***Drepanolejeunea securifolia*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea securifolia* G. Abh. Nat. Ver. Bremen 1882, p 360.

Dioica pusilla, aliis hepaticis consociata. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia caulina* remotiuscula, recte patula, ovata, acuminata, crenulata, antice papillata (0,31 mm. longa, 0,15 mm. lata) margine postico sinuosa complicato. *Lobulus* folio duplo brevior, oblongus, longior quam latus, apice oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina cauli æquilata, bifida, lobis divergentibus. *Folia floralia* serrato-dentata, acuta; lobulo truncato, similiter dentato. *Amphigastrium florale* ovato-oblongum, apice bifidum, extus dentatum. Reliqua desunt.

Hab. *Madagascar*.

Auch diese Pflanze ist im Herbar des Autors nicht zu finden.

America tropica.

12. ***Drepanolejeunea anoplantha*** S. Hep. Am. And., p. 189.

Dioica pusilla fulva, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 7 mm. longus, remote longeque ramosus. *Folia caulina* remota, erecta, cauli parallela, valde concava, in plano anguste lanceolata, longe attenuata, apice setacea (0,5 mm. longa, 0,17 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncata, marginibus repandis, superne leviter crenulatis. *Cellulæ* 18 μ , trigonis majusculis, parietibus validis, in medio parietum nodulosus. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, erectus, oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo brevior, recte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, subquadrata, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, laciniis porrectis linearibus. *Perianthia* late pyriformia (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) rostro valido; plicis posticis angustis, longe decurrentibus lateque divergentibus. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, acuta, superne utrinque remote valideque dentata; lobulo subduplo brevior, lineari, parum soluto, superne irregulariter dentato, hic illic ciliato. *Amphigastrium florale* liberum, obovato-obconicum, superne utrinque angulatum, apice ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis anguste triangulatis acutis porrectis. *Andræcia sessilia*, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Brasilica. Peruvia*.

13. ***Drepanolejeunea Araucariæ*** St. Hedwigia, 1896, p. 80.

Dioica, exigua, subhyalina foliicola et corticola. *Caulis* ad 4 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis longis late divergentibus. *Folia caulina* remota, suberecta, oblongo-lanceolata, leviter falcata (0,5 mm. longa, 0,17 mm. lata) acuta, margine postico nudo, antico tridentato, dentibus in medio marginis approximatis. *Cellulæ* superæ 14 μ basales 12 \times 18 μ trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, cellulis prominulis papulosa, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo spina hamata armato. *Amphigastria* caulina, majuscula, late obcuneata, apice late emarginata, angulis in setam attenuatis, setulis late divergentibus, 3 cellulas longis. *Perianthia* oblonga, duplo longiora quam lata, apice truncata, angulis grosse bispinosis, spinis late divergentibus, altera spina subapicali patula; rostro validissimo; plicis posticis longe decurrentibus, angustis, apice similiter armatis. *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, lanceolata, regulariter pinnatim spinosa; *lobulo* æquilongo, duplo angustiore, similiter spinoso. *Amphigastrium* florale lobulis breviter connatum, obovatum, regulariter grosseque spinosum, ad medium bifidum, lobis angustis acutis porrectis, pinnatim spinosis. *Andrœcia* ignota.

Hab. *Brasilia. Puertorico.*

14. ***Drepanolejeunea bidens*** St. Hedwigia, 1890, p. 71, 136.

Dioica exigua, flavo-virens, in cortice et foliis repens vel laxè cæspitans. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter pinnatus, ramis longis, late divergentibus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* contigua vel remota, oblique patula (in ramulis suberecta) in plano falcato-lanceolata (0,35 mm. longa, 0,08 mm. lata) acuta integerrima vel leviter crenulata. *Cellulæ* 12 \times 18 μ , trigonis parvis, in medio parietum minute nodulosi. *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior (in ramulis duplo brevior) valde inflatus, oblique adscendens, ovatus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, profunde exciso, bidentulo, dentibus obtusis, hamatim conniventibus. *Amphigastria* caulina parva, obcuneata, transverse inserta, latiora quam longa, ad medium late emarginata, laciniis divergentibus acuminatis. *Folia floralia* caulinis subæquilonga, lanceolata, utrinque valide dentata, dentibus paucis, recte patulis, superis brevioribus; *lobulo* æquilongo, ad $\frac{1}{3}$ soluto, simillimo similiterque armato. *Amphigastrium* florale foliis flor. æquilongum, obovato-oblongum, lobulo

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Drepanolejeunea*.

proximo coalitum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis lanceolatis, longe attenuatis, pinnatim spinosis, spinis oppositis inferis longioribus. Reliqua desunt.

Hab. *Peruvia. Puertorico.*

15. ***Drepanolejeunea biocellata*** Evans Bull. Torr. Bot. Cl. 1903, p. 22.

Dioica, exigua, flavicans vel fusco-virens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis longioribus late divergentibus. *Folia caulina* remota, oblique patula, vel suberecta, parum concava apiceque decurva, in plano lanceolata (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico leviter arcuato. *Cellulae* medianae $15 \times 18 \mu$, parietibus validis, trigonis minus distinctis; ocelli mediani 2, seriatim, $18 \times 27 \mu$. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, inflatus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, profunde emarginato-bidentulo, dente carinali acuto, altero spiniformi hamato. *Amphigastria caulina* obconea, apice truncata, bispinosa, spinis recte patulis setaceis. *Perianthia* obovata, uno latere innovata, vix exserta (0,6 mm. longa, 0,35 mm. lata) apice truncata, rostro parvo, inferne inflata, superne quinqueplicata, plicis apice rotundatis vel obtuse cornutis, cornibus horizontaliter patulis, apice subdenticulatis. *Folia floralia* ovato-lanceolata, acuta, integerrima vel irregulariter crenulata; *lobulus* subduplo brevior, oblongus, truncatus vel obtusus, integerrimus. *Amphigastrium florale* liberum, foliis flor. subaequilongum, oblongum, ad medium bifidum, laciniis angustis attenuatis acutis integerrimis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis plus minus numerosis, diandris.

Hab. *Puertorico.*

16. ***Drepanolejeunea bispinulosa*** Evans. Bull. Torr. Bot. Cl. 1903, p. 32.

Sterilis, pallide virens, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* parum irregulariterque pinnatus, ramis longioribus late divergentibus. *Folia caulina* remotiuscula, oblique patula vel suberecta, lanceolata, leviter falcata, longe attenuata acuta, margine supero crenulato vel dentato, dentibus a basi ad apicem decrescentibus, basi antica nuda, longe truncata, margine postico nudo, supra lobulum spina valida armato. *Cellulae* $12 \times 17 \mu$ trigonis parvis; *ocellus* basalis magnus vel nullus. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus vel ovato-oblongus, valde inflatus, apice quam basis duplo angustiore, excisus, magna spina

Drepanolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

hamata armatus, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, obcuneata, transverse inserta, apice truncata, angulis utrinque spina angusta, subrecte patula armatis.

Hab. *Puertorico*.

17. ***Drepanolejeunea campanulata*** S. Hep. Am. And., p. 192, Dioica, exigua, pallida vel fulva, in cortice et foliis repens. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* remota, oblique patula, anguste lanceolata (0,83 mm. longa, 0,17 mm. lata) apice longe cuspidata, marginibus regulariter valideque dentatis. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, emarginato, angulo valide dentato. *Amphigastria caulina* parva, bifida, laciniis angustis late divergentibus, disco basali integro brevissimo. *Perianthia* uno latere innovata, urceolata, carinis apice paucispinosis. *Folia floralia* perianthio æquilonga, lanceolata, apice longe attenuata, irregulariter valideque dentata, antice alte coalita; *lobulo* multo brevior, breviter soluto, rectangulato, similiter dentato. *Amphigastrium florale* oblongum, foliis flor. parum brevius, lobulus altissime connatum, apice ad $\frac{1}{3}$ bifidum, laciniis lanceolatis, utrinque valide dentatis, sinu obtuso angusto. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis plurijugis.

Hab. *Andes quitenses*.

18. ***Drepanolejeunea capulata*** (Tayl.) S. Hep. Am. And., p. 188.

Syn. : *Lejeuneu capulata* Tayl. of. Bot., 1846, p. 394.

Dioica, exigua, rufescens, foliicola. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* remota, squarrose patula, in plano anguste lanceolata (0,75 mm. longa, 0,12 mm. lata) longe attenuata, apice setacea, margine antico unidentato, postico regulariter dentato, sub apice nudo. *Cellulæ* $12 \times 18 \mu$ trigonis nullis, basales vix majores. *Lobulus* magnus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, vix duplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spina hamata armato. *Amphigastria* caulina bisetula, disco basali integro breviusculo, breviter obcuneato, setulis 4 cellulas longis, late divergentibus. *Perianthia* pyriformia, apice truncata, angulis breviter cornutis, cornubus inæqualiter fassis, segmentis obtusis; plicis posticis latissimis, longe decurrentibus, irregulariter dentatis,

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM. *Drepanolejeunea*,

apice truncatis, angulis similiter cornutis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuta, irregulariter denticulata, suberosa; *lobulo* duplo brevior parum soluto, obovato-oblongo, apice obtuso; repando vel paucidentato. *Amphigastrium florale* lobulo proximo connatum, anguste ligulatum, foliis floralibus æquilongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis porrectis oblongis acutis, marginibus repandis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis 4-8 jugis.

Hab. *Brasilia*, haud rara.

19. ***Drepanolejeunea crassiretis*** Evans. Torr. Bot. Cl. 1903, p. 25.

Dioica, flavo-virens vel brunneola, laxe cæspitans. *Caulis* irregulariter pinnatus, ramis longioribus late divergentibus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula vel suberecta, valde concava, ovato-oblonga vel ovato-lanceolata (0,3 mm. longa, 0,17 mm. lata) brevissima basi inserta, integerrima vel irregulariter subcrenulata, asymmetrica, margine postico stricto. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis vix angustiore oblique truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Cellulæ* 19 μ , trigonis magnis, basales longiores. *Amphigastria caulina* parva, caule vix latiora, transverse inserta, obcuneata vix latiora quam longa, emarginato-bifida, laciniis angustis divergentibus. *Flos femineus* uno latere innovatus. *Folia floralia* caulinis parum majora, similia ovato-oblonga, leviter falcata, acuta, integerrima vel irregulariter repanda et denticulata; *lobulus* duplo brevior, linearis, obtusus, vix solutus. *Amphigastrium* florale ambitu obovato-obcuneatum, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bifidum, sinu amplissimo, lobis angustis divergentibus obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Puertorico*.

20. ***Drepanolejeunea crucianella*** (Tayl.) Evans. Torr. B. Cl. 1903, p. 33.

Syn. : *Lejeunea crucianella* Tayl. J. of Bot., 1846, p. 393.

Leptolejeunea crucianella S. Hep. Am. And. 1884, p. 197.

Dioica flavescens vel fusco-virens, laxe cæspitans, foliicola. *Caulis* irregulariter remoteque pinnatus, ramis longioribus late divergentibus. *Folia caulina* remotiuscula, oblique patula vel suberecta, parum concava, in plano ovato-lanceolata (0,3 mm. longa, 0,1 mm. lata) longe acuminata, acuta, medio utrinque lacinia longa angusta armata, sub apice utrinque breviter bispinosa. *Cellulæ* 14 \times 18 μ , trigonis nullis;

Drepanolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

ocelli in medio folii 2, seriati. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, valde inflatus, oblique adscendens, late ovatus, apice exciso-bidentatus, dentibus obtusis, carina valde arcuata, stricte in folii marginem excurrens. *Amphigastria caulina* parva, late obcuneata, transverse inserta, apice late truncata, lobis recte patulis attenuatis. *Inflorescentia* feminea uno latere innovata. *Folia floralia* lanceolata, caulinis simillima sed parum longius spinosa, *lobulo* parum brevior, oblongo, apice longe setaceo, sub apice utrinque spina longa armato, ad $\frac{2}{3}$ soluto. *Amphigastrium florale* lobulis coalitum, ambitu late ligulatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, lobis pinnatim paucispinosis, spinis inferis longioribus, superis sensim brevioribus, omnibus recte patulis. *Andræcia* terminalia, bracteis 2-5 jugis, diandris.

Hab. *Puertorico. Demerara. Brasilia.*

21. ***Drepanolejeunea dissitifolia*** Evans. Bull. Torr. B. Cl. 1903, p. 28.

Dioica, fusco-virens, laxe cæspitans. *Caulis* prostratus, irregulariter pinnatus, ramis longioribus late divergentibus. *Folia caulina* remota, oblique adscendentia vel cauli parallela, anguste lanceolata, leviter falcata (0,3 mm. longa, 0,09 mm. lata) longe attenuata, acuta, integerrima vel leviter angulata. *Lobulus* valde inflatus, ovatus, folio triplo brevior, oblique adscendens, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo angustiore, oblique truncato, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria caulina* late obconica, transverse inserta, apice truncata, bifida, laciniis recte patentibus, setaceis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis paucijugis, monandris.

Hab. *Puertorico.*

22. ***Drepanolejeunea Eggersiana*** St. Hedwigia, 1896, p. 82.

Dioica parva, in fronde filicum repens, dilute viridis. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, medio supero regulariter grosseque spinoso, apice acuta. *Cellulæ* $27 \times 36 \mu$, ubique fere æquales, marginales 18μ , trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, ovatus, valde inflatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo apiculato, subapice constrictus. *Amphigastria* caulina minima, cauli æquilata, late ovata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, lobis porrectis acutis. *Perianthia* oblonga (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice rotundata, superne regulariter valideque spinosa, spinis recte patulis, plicis pos-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Drepanolejeunea*.

ticis longissimis angusteque decurrentibus, sub apice similiter spinosis. *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, acuta, sparsim valideque dentata; *lobulo* parum brevior, anguste lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* liberum, ovato-oblongum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis porrectis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Cuba*.

23. *Drepanolejeunea elegantissima* St. n. sp.

Monoica exigua flavescens foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* remota, oblique patula, leviter falcata (0,5 mm. longa, 0,17 mm. lata) anguste lanceolata, acuta, margine infero nudo, superne remote quadridentato. *Cellulæ* superæ 12 μ , basales 12 \times 18 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina bene arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, exciso, angulo spina valida armato. *Amphigastria caulina* bisetula, setulis late divergentibus, discus basalis integer brevissimus. *Perianthia* uno latere innovata, magna (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) pyriformia, inferne nuda, superne dense longeque pilosa, pilis oblique patulis, strictis; plicis posticis longe decurrentibus lateque divergentibus, similiter pilosis; rostro validissimo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuta, dense breviterque dentata, dentibus irregularibus obtusis. *Lobulus* parum brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice attenuatus, integerrimus. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, obovatum, lobulis utrinque breviter connatum, ad medium exciso-bifidum, laciniis angustis acuminatis, marginibus ubique (etiam in sinu) breviter obtuseque dentatis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis trijugis.

Hab. *Guatemala*.

24. *Drepanolejeunea hamulata* (Gottsche ms.) St.

Dioica parva, flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* remota, oblique patula, parum concava vel plana, lanceolata (0,9 mm. longa, 0,4 mm. lata) acuta, regulariter denticulata, brevissima basi inserta, basi antica stricta nuda. *Cellulæ* superæ 14 \times 27 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis; ocellus basalis 27 \times 36 μ , *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, recte patens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, valde inflatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo seta hamata armato, sub apice

Drepanolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

constrictus. *Amphigastria caulina* parva, bisetula, setis late divergentibus, disco basali integro angusto. *Folia floralia* caulinis subduplo breviora, oblonga acuta, irregulariter denticulata vel erosula, basi antica libera. *Lobulus* parum brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus varieque dentatus. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, lobulis utrinque alte connatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis angustis acutis repandis. *Perianthia* obovato-obconica, apice truncata, angulis paucispinosis, plicis posticis et antica decurrentibus, apice late truncatis, similiter armatis. *Andræcia* ignota.

Hab. Cuba. Costarica.

25. ***Drepanolejeunea huallagana*** St. n. sp.

Dioica, exigua, flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, pauciramosus. *Folia caulina* remota, subrecte patula, subplana, anguste lanceolata (0,58 mm. longa, 0,17 mm. lata) remote valideque dentata, acuta. *Cellulæ* superæ $9 \times 18 \mu$, mediæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, late linearis, oblique adscendens, triplo longior quam latus apice truncatus, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* bisetula, setulis late divergentibus, 2 cellulas latis; disco basali integro brevissimo obconico. *Perianthia* pyriformia, magna (0,83 mm. longa, apice 0,58 mm. lata) apice truncata, angulis in setam erosulam et dentatam vel bifidam attenuatis, carinis ceterum usque ad basin erosis, hic illic dentatis, plicis posticis usque ad medium decurrentibus, similiter truncatis similiterque armatis; rostro valido. *Folia floralia* caulinis æquilonga, simillima, edentata, *lobulo* duplo brevior, lineari, parum soluto acuto. *Amphigastrium florale* ligulatum, lobulis utrinque breviter connatum, breviter bifidum, sinu recto obtuso, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia longispica, bracteis ad 12 jugis.

Hab. Peruvia Rio Huallaga.

26. ***Drepanolejeunea inchoata*** (Meiss) S. Hep. Am. And., p. 187.

Syn: *Jungermania inchoata* Meiss. Lehm. Pug. V, 1833, p. 19.

Lejeunea inchoata Meiss. Syn. Hep., p. 343.

Lejeunea epitheta Taylor, J. of Bot., 1846, p. 395.

Drepanolejeunea planiuscula S. Hep. Am. And., p. 192.

Dioica pusilla, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis longis late divergentibus. *Folia caulina* contigua, vel remota, remota, recte patula, parum concava, in plano ovata, basi longe obtuseata, quasi stipitata (0,9 mm. longa, medio 0,4 mm. lata)

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Drepanolejeunea*.

acuta, irregulariter valideque dentata, brevi basi inserta, basi antica nuda, sinuatim-truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior subrecte patens, ovatus, valde inflatus, carina leviter arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, emarginato, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria caulina* parva, bisetosa, setulis, late divergentibus, disco basali integro-angusto. *Perianthia* uno latere innovata, compresso-inflata, ex angusta basi subcylindrica, apice truncata, nuda, angulis in spinam patulam attenuatis vel bispinosis, plicis posticis breviter decurrentibus, apice truncatis, nudis, ambitu triangulatis, margine sparsim longeque spinoso, spinis validis recte patulis. *Folia floralia* perianthio plus duplo breviora, ovato-oblonga, basi antica breviter connata, acuminata acuta, sub apice denticulata; *lobulo* parum brevior, duplo angustior, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde soluto, anguste lanceolato, acuto, sub apice paucidentato. *Amphigastrium florale* lobulo proximo alte connatum, oblongum, foliis flor., æquilongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso bifidum, lobis angustis acuminatis acutis integerimis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *America tropica* et subtropica; valde communis.

27. ***Drepanolejeunea infundibulata*** S. Hep. Am. And., p. 191.

Dioica pusilla pallida, flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* contigua, oblique patula concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (0,67 mm. longa, 0,33 mm. lata) symmetrica, acuta, regulariter denticulata, dente supra lobulari sæpe multo majora. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis; ocellus basalis parum major. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, subrecte patens, oblongus triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo spina armato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* exigua, caule vix latiora, transverse inserta, disco basali integro brevissimo, lobis anguste linearibus breviusculis leviterque divergentibus. *Perianthia* anguste clavata (1,33 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) apice infundibulata, plicis compressis, anguste decurrentibus, superne ampliatis triangulatis acuminatis, minute dentatis, recte patulis. *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, anguste lanceolata, acuta, regulariter dentata; *lobulo* duplo brevior, lineari, breviter soluto, apice bidentulo. *Amphigastrium florale* lobulis duplo longius, ad medium

Drepanolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

inciso-bifidum, laciniis angustis longe acuminatis acutis, lobulis utrinque coalitum.

Hab. *Andes quitenses. Puertorico.*

28. ***Drepanolejeunea lancifolia*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea lancifolia* Gottsche, Ann. sc. nat., 1864, p. 155.

Dioica pusilla, pallide flavicans, in foliis arborum repens lateque expansa. *Caulis* ad 2 cm. longus, multiramosus, ramis longis sæpe simplicibus, aliis sparsim pinnulatis. *Folia caulina* remota, oblique patula, subplana, lanceolata (0,4 mm. longa, 0,22 mm, lata) acuta, subintegerrima vel sub apice parum crenulata. *Cellulæ* 18 μ , basales vix longiores, trigonis nullis; *Ocellus* basalis 18 \times 27 μ . *Lobulus* maximus, subrotundus, valde inflatus, folio duplo brevior, carina bene arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, late emarginato, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria caulina* parva, caule vix latiora, obcuneata, longiora quam lata, ad medium exciso-bifida, laciniis setaceis leviter divergentibus. *Perianthia* pyriformia, quinque cornuta, cornubus e lata basi attenuatis, compressis, varie spinulosis, erectis. *Folia floralia* perianthio æquilonga, lanceolata, acuta, superne irregulariter denticulata, basi antica coalita; *lobulo* parum breviora, lineari, acuto vix soluto, superne crenulato. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, lobulis breviter coalitum, anguste ligulatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, lobis angustis repandis, vel obtuse denticulatis. *Andæcia* ignota.

Hab. *Nova Granada.*

29. ***Drepanolejeunea Leiboldiana*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea Leiboldiana* Gottsche, Hep. Mexic., p. 205 (1863).

Dioica ? exigua. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia caulina* subimbricata, ovato-lanceolata, subfalcata, integerrima, apice decurva, margine dorsali subrepando, ventrali a medio inflexo. *Lobulus* apice exciso-unidentatus. *Amphigastria caulina* remota, obcuneata, ad medium bifida, sinu obtuso, laciniis divergentibus. *Perianthia* obovata, quinque plicata, apice truncata, rostro longiusculo; plicis superne repandis vel subdentatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, integerrima, caulinis subconformia; *lobulus* quadratus, apice repando-truncatus. *Amphigastrium florale* ovale, ad medium bifidum, laciniis lanceolatis, sinu angusto.

Hab. *Mexico.*

Die Pflanze ist im Herbar Gottsche nicht vorhanden, die Original-Diagnose ist daher hier nur übertragen.

30. **Drepanolejeunea navicularis** St. n. sp.

Sterilis, exigua, flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, remote longeque ramq̄sus. *Folia caulina* remota, semierecta, falcato-lanceolata, longe attenuata (0,58 mm. longa, 0,17 mm. lata) marginibus crenulatis. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$ ubique aequales, parietibus validis, antice papuloso prominulis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, subtriplo longior quam latus, carina arcuata, papulosa, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo apiculato. *Folia ramulina* valde aberrantia, erecta, breviora et latiora, subintegerrima; *lobulus* maximus valde inflatus, oblongus, duplo longior quam latus, saccatus, apice plano exciso, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* majuscula, late obtuseata, emarginato-biloba, lobis divergentibus, apice late rotundatis.

Hab. *Nova Granada*.

31. **Drepanolejeunea lichenicola** S. Hep. Am. And., p. 191.

Dioica, facie et magnitudine *Drepanolejeuneæ* capulatæ aliisque sat similes, diversa tamen characteribus sequentibus. *Folia caulina* hamata, supra basim inflato-lobulatam late falcato-subulata, apice tenui acuto, margine inæqualiter spinoso-denticulato, dense supralobulari majore. *Cellulæ* subplanæ, subelongatæ. *Amphigastrii* crura latissime divergentia, 3-4 cellulas longa. *Perianthia* subimmersa, rotundo-obovata vel urceolata, rostro brevissimo, angulis parum prominulis subdenticulatis, apice tamen in cornua brevitriangularia acuta parum assurgentia dilatata (Diagnosis Sprucei).

Hab. In monte *Gayrapata*.

32. **Drepanolejeunea palmifolia** (Nees) S. Hep. Am. And. p. 187.

Syn. : *Jungermania palmifolia* (Nees) in Martius Fl. brasil. I. p. 366.

Lejeunea palmifolia Nees. Syn. Hep., p. 347.

Dioica, pusilla, fulva vel rufescens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* remota, parum patula, valde concava apiceque decurva, sæpe erecta caulique parallela, in plano ovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata), asymmetrica, margine postico substricto unispinoso, antico leviter arcuato, grosse sexspinoso, spinis longissimis, folii diametro longioribus, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27μ , basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, sublinearis, curvatus,

quadruplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore; oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, discus basalis brevissimus, lobis setaceis porrectis (cauli parallelis). *Perianthia* clavata, uno latere innovata, inflata, superne quinqueplicata, plicis brevibus latiusculis, vix decurrentibus, abrupte dilatatis, compressis, umbonatim prominulis, rostro valido. *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, lanceolata, longe cuspidata, irregulariter longeque spinosa; *lobulo* parum brevior, breviter soluto, similiter spinoso. *Amphigastrium florale* oblongum, ad medium bifidum inferne nudum superne regulariter longeque setosum. *Andræcia* terminalia, bracteis ad 20 jugis.

Hab. *America tropica*.

33. ***Drepanolejeunea longirostris*** S. Hep. Am. And., p. 190.

Monoica pusilla, rufo-badia. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter ramosus, sub flore innovatus. *Folia caulina* remotiuscula, assurgenti-secunda, valde hamata, alia planiora apice decurva, dimidiato-lanceolata (0,4 mm. longa, 0,18 mm. lata) acuminata, acuta, spinuloso-denticulata, dentibus obtusiusculis, inæqualibus. *Lobulus* fere triplo brevior, ovoideus, turgidus, apice acuto. *Cellulæ* 22-25 μ . *Amphigastria caulina* minuta, foliis quintuplo breviora, profunde bipartita, lobis divergentibus acutis. *Perianthia* emersa, obovato-obpyramidata, alte quinque carinata, apice horizontaliter dilatata, paucispinosa, rostro valido prælongo. *Folia floralia* caulinis subæqualia, utrinque alte connata, suberecta, subulata, spinoso-denticulata, lobulo subquadrato, bifido. *Amphigastrium florale* brevius, subrectangulare, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, lobis subacuminatis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis pluri-jugis.

Hab. *In monte Tunguragua*.

34. ***Drepanolejeunea pinnifolia*** St. n. sp.

Dioica, exigua, pallide flavicans, corticola et foliicola vel muscis consociata. *Caulis* ad 7 mm. longus, regulariter pinnulatus. *Folia caulina* remota, oblique patula vel erecta caulique parallela, in plano anguste lanceolata (0,67 mm. longa, medio 0,17 mm. lata) vel ciliis longis inclusis (0,67 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice in setam longissimam attenuata, marginibus utrinque 5-6 ciliatis, ciliis oppositis, inferne nullis. *Cellulæ* 14 \times 27 μ , basales parum majores, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo

obtusum, sub apice constrictum. *Amphigastria caulina* minima, caule parum latiora, bifida, laciniis breviter setaceis, late divergentibus, disco basali integro brevissimo. *Perianthia* clavata (0,9 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) inflata, subteretia, apice emarginato-bicornuta, cornubus angustis, erectis, longe attenuatis, acutis teretibus, spinis longis in apice perianthii et in cornubus numerosis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, caulinis simillima similiterque setosa; *lobulo* duplo brevior, lineari, haud soluto, paucisetoso. *Amphigastrium florale* lobulis parum longius, subrectangulatum, duplo longius quam latum, lobulis utrinque coalitum, ad medium emarginato-bifidum, sinu amplo, lobis angustis minute dentatis. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, magna, bracteis 8 jugis, carina bractearum alata, crenata.

Hab. Cuba. Dominica.

35. ***Drepanolejeunea chilensis*** St. n. sp.

Monoica, minor, flavo-rufescens, muscis consociata, in cortice laxè cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, paucipinnulatus, *Folia caulina* contigua, oblique patula, concava in plano ovato-triangularia (0,67 mm. longa, basi 0,67 mm. lata) obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 9 μ basales 12 μ , trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo parvo dente armato, sub apice valde constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu angusto, lobis oblongis conniventibus. *Perianthia* parva (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) obovato-oblonga, nuda, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, apice umbonatum prominulis. *Folia floralia* obovata vel oblonga (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice rotundata vel acuminata, integerrima; *lobulo* parum brevior, anguste lanceolato, acuto vel obtuso, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* ligulatum, plus duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis, extus angulatis, acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. Chile.

36. ***Drepanolejeunea proboscidea*** (Gottsche ms.) St.

Sterilis minuta, flavescens, in cortice arcte repens. *Caulis* ad 5 mm. longus, regulariter longeque pinnatus. *Folia caulina* remota, oblique patula, apiculata, decurva, in plano ovato-oblonga (0,37 mm. longa, 0,2 mm. lata) apice setacea, sub apice utrinque obtuse dentata, inter-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Drepanolejeunea*.

dum integerrima. *Cellulæ* $12 \times 18 \mu$, basales vix latiores, trigonis nullis, antice papuloso-prominulæ. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior (0,2 mm. longus, 0,13 mm. latus) oblique adscendens, oblongus, valde inflatus, carina arcuata, papulosa, levi sinu in folium excurrens, superne planus, apice quam basis triplo angustiore, anguste exciso; angulo grosse obtuseque spinoso. *Amphigastria caulina* majuscula, optime obeuneata, parum longiora quam lata, ad medium exciso-bifida, lobis setaceis, tres cellulas longis.

Hab. *Brasilia orientalis*, Apiahy.

37. ***Drepanolejeunea punctulata*** S. Soc. bot. de France, 1889, p. 204.

Dioica, pusilla, pellucida. *Caulis* ad 6 mm. longus parum ramosus. *Folia caulina* recte patula, obovato-lanceolata (0,75 mm. longa, 0,38 mm. lata) acuta, irregulariter dentata. *Lobulus* duplo brevior, ovato-quadratus, inflatus, truncatus apiculatus. *Cellulæ* 20μ , trigonis subnullis, basales longiores. Ocelli sparsi plerumque biseriati. *Amphigastria caulina* minuta, late cuneata, ad medium biloba, lobis divergentibus acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obconico-clavata (0,85 mm. longa, 0,38 mm. lata) superne alte quinque-carinata, truncata, carinis apice in cornua acute triangularia horizontaliter dilatata. *Folia floralia* caulinis duplo breviora, erecta, late linearia, apice acuta; lobulo plus duplo breviora, apice libero acuto. *Amphigastrium florale* longe cuneatum, ad $\frac{1}{4}$ bifidum, lobis acutis. *Andræcia* parva, bracteis plurijugis.

Hab. *Mexico*.

38. ***Drepanolejeunea ramentiflora*** St. n. sp.

Dioica, parva, flavescens in cortice cæspitans. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* remota, oblique patula, ex angusta basi oblonga, leviter falcata, longe acuminata, acuta, asymmetrica, margine postico minus arcuato (0,75 mm. longa, 0,33 mm. lata) marginibus sparsim irregulariterque denticulatis, sæpe integerrimis. *Cellulæ* $12 \times 18 \mu$, validæ, trigonis nullis; ocellus supra basalis $18 \times 27 \mu$. *Lobulus* folio triplo brevior, subrecte patens, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* parva, disco basali angusto utrinque seta armato. *Perianthia* majuscula, uno latere innovata, obovato-obconica, apice late truncata, angulis grosse alatis, alis varie inciso-lobatis; reliquis plicis longe decurrentibus grosseque alatis, alis

similiter lobatis, lobis supremis elongatis, perianthium longe superantibus; rostro parvo. *Folia floralia* parva, perianthio subtriplo breviora, obovato-oblonga, acuta, angulatum repanda, antice libera; *lobulo* subduplo breviora, lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, obtuso. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum ovatum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis anguste triangulatis acutis porrectis, marginibus ubique irregulariter obtuseque denticulatis. Androecia ignota.

Hab. *Costarica*.

39. ***Drepanolejeunea Stephaniana*** Massal. Ep. d. Rep. argent. 1906, p. 5.

Minutissima. *Caulis* capillaris, repens, ramosus. *Folia caulina* dissitiuscula obovato-rotundata, subcucullata, antice inæqualiter subdigitato-trifida, segmentis incurvis, e basi subtriangulati acuminatis, subtus lobulo complicato subelliptico integro. *Cellulæ* parvæ (8-12 μ) ad plicam interdum hic illic convexo-tumidulæ. *Amphigastria* bipartita laciniis subulatis. Reliqua desunt.

Hab. *Patagonia*, aliis hepaticis consociata.

40. ***Drepanolejeunea subulata*** St. Hedwigia 1896, p. 83.

Dioica, exigua, pallide flavo-virens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter remoteque pinnulatus. *Folia caulina* remota, oblique patula vel erecta, lanceolata, apice longissime apiculata, setacea (0,75 mm. longa, 0,25 mm. lata) marginibus irregulariter leviterque crenulatis. *Cellulæ* 18 \times 27 μ basales vix majores, trigonis majusculis, antice papuloso prominulis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina arcuata, papulosa, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* minima, transverse inserta, vix latiora quam longa, disco basali brevissimo, emarginato bifida, laciniis setaceis divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, late obovata (0,75 mm. longa, 0,58 mm. lata) marginibus crenulatis, rostro valido elongato, plicis posticis longe decurrentibus, latiusculis, similiter crenulatis. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, lanceolata apiculata, sub apice sparsim irregulariterque spinosa et dentata antice breviter coalita; *lobulis* parum brevioribus, anguste lanceolatis acuminatis, ad medium solutis, sub apice irregulariter denticulatis. *Amphigastrium florale* lobulis breviter coalitum, ovato-oblongum, foliis floralibus æquilongum, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde inciso-bifidum, utrinque paucidentatum.

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Drepanolejeunea*.

lobis attenuatis, integerrimis. *Andræcia* sessilia, ex apice vegetativa, bracteis quadrijugis.

Hab. *Puertorico*.

41. ***Drepanolejeunea trifida*** St. n. sp.

Dioica, exigua, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, parum remoteque pinnulatus. *Folia caulina* remota, oblique patula, squarrose recurva, in plano lanceolata, longe acuminata (0,4 mm. longa 0,17 mm. lata) medio utrinque lacinia magna oblique patula armato. *Cellulæ* superæ 12 μ , basales 12 \times 18 μ , trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongo-ellipticus, duplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spina valida hamata armato, sub apice constrictus. *Amphigastria* brevissima, cauli æquilata, utrinque in setam patulam attenuata. *Andræcia* in ramulis mediana, bracteis 3-4 jugis, contiguis, conduplicatim concavis, dorso alatis, ala repanda, dentata. Reliqua desunt.

Hab. *Surinam*.

42. ***Drepanolejeunea trigonophylla*** (G. ms) St. Hedw. 1896, p. 85.

Syn. : *Lejeunea trigonophylla* Herb. Gottsche.

Monoica pusilla, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Folia caulina* imbricata, in ramis remota, oblique patula vel suberecta, lanceolata, acuta, marginibus repandis vel angulatis, postico sæpe integro, antico grosse angulato vel magno lobulo acuto armato. *Cellulæ* 18 μ , trigonis magnis, basales vix majores. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus. *Amphigastria* caulina parva, caule vix latiora, transverse inserta, obcuneata, latiora quam longa, ad medium emarginato-biloba, lobis angustis obtusis divergentibus. *Perianthia* parva, clavata (1 mm. longa, superne 0,4 mm. lata) uno latere innovata, inferne nuda, superne regulariter longeque spinosa, spinis angustis obtusis; plicis posticis breviter decurrentibus, late divergentibus, similiter armatis. *Folia floralia* exigua, perianthio multoties breviora, ambitu late obcuneata, grosse obtuseque trifida, lacinia media longiore et validiore, basi breviter connata; *lobulus* duplo brevior, oblongus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice emarginatus, angulo longius acuminato obtuso. *Amphigastrium* florale obovatum, lobulis utrinque coalitum, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-bifidum,

Drepanolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

lobis obtusis angustis. *Andræcia* in ramulis sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Martinique, Guadeloupe.*

Asia et Oceania tropica.

43. ***Drepanolejeunea Anderssonii*** (Angstr) Evans. *Conn. Ac.* 1900, p. 429.

Syn. : *Lejeunea Anderssonii* Angstr. *Vet. Akad.* 1872, p. 24.

Harpalejeunea Anderssonii St. *Bull. Herb. Boiss.* 1897, p. 142.

Autoica pusilla, flavo-virens, foliicola et corticola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* remota vel contigua, oblique patula, oblonga, duplo longiora quam lata, acuminata acuta integerrima, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $13 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* folio duplo brevior, oblongus, oblique adscendens, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, profunde emarginato, angulo spina valida armato. *Amphigastria caulina* majuscula, bisetula, setulis late divergentibus, 3 cellulas longis, disco basali integro obtusato. *Amphigastria ramulina* valde aberrantia, obovata, ad medium bifida, lobis porrectis acutis, sinu subrecto acuto. *Perianthia* obtusato-oblonga, inferne inflata, superne quinqueplicata, plicis apice truncatis, angulis acutis vel apiculatis, posticis breviter decurrentibus lateque divergentibus, ceterum simillimis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuta, integerrima, *lobulo* duplo brevior, lineari, vix soluto; apice acuto vel paucidentato. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, obovato-oblongum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis oblongis acuminatis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Hawai.*

44. ***Drepanolejeunea Blumei*** St. *Hedwig.* 1896, p. 81.

Dioica, parva, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica, asymmetrica (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) margine postico stricte, antico valde arcuato, apice obtusa, superne irregulariter breviterque dentata, in margine postico validius dentata et minus numerosa. *Cellulæ* superæ $14 \times 27 \mu$, basales

(Vol. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Drepanolejeunea*.

18 × 27 μ, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, subrecte patens, linearis, quadruplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* magna ad $\frac{3}{4}$ bifida, lobis lanceolatis attenuatis divergentibus, disco basali integro late obtusato. *Inflorescentia* feminea in ramulo terminalia, uno latere innovata. *Folia floralia* caulinis subæquilonga, oblonga, acuminata acuta, superne regulariter dentata; *lobulo* parum brevior, lineari, ad $\frac{1}{3}$ soluto, breviter acuminato vel bifido. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, oblongum, subtriplo longius quam latus, lobulis breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis lanceolatis porrectis attenuatis integerrimis vel paucidenticulatis. *Andræcia* sessilia vel terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. Java.

45. ***Drepanolejeunea caledonica*** St. n. sp.

Dioica, pusilla, flavo-rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, oblique patula, valde concava, in plano late ovata, (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) symmetrica, apice acuta, brevissima basi inserta, basi antica sinuato-truncata, marginibus dense regulariterque crenulatis. *Cellulæ* superæ 27 μ, basales 18 × 36 μ, trigonis nullis, antica papuloso-prominulæ. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, saccato-ovatus, carina valde arcuata, papulosa, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* parva caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium exciso-biloba, sinu amplo, lobis porrectis, anguste triangulatis obtusis. *Perianthia* maxima (1,5 mm. longa, 0,67 mm. lata) ovato-oblonga, apice rotundata, rostro valido, marginibus fere ad basin usque papulosis, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, late divergentibus, similiter papulosis. *Folia floralia* perianthio triplo breviora, lanceolata acuta, libera, marginibus crenulatis, lobulo æquilongo, anguste oblongo, profunde soluto integerrimo, canaliculatim concavo. *Amphigastrium florale* liberum, ovato-ellipticum, foliis floralibus æquilongum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis angustis obtusis. *Andræcia* sessilia, subcapitata, bracteis quadrijugis.

Hab. Nova Caledonia.

46. ***Drepanolejeunea dactylophora*** (Nees) S. Hep. Am. And. p. 187.

Syn. *Lejeunea dactylophora* Nees. Syn. Hep. p. 348.

Dioica parva, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* remota, squarrose patula, in plano ovato-oblonga (0,43 mm. longa, medio 0,3 mm. lata) oblique patula, apice longe attenuata, marginibus sparsim longeque spinosis, normaliter utrinque trispinosis; *Cellulæ* $12 \times 18 \mu$ ubique fere æquales, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina bene arcuato, sinu amplo in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, subrecte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* bisetula, disco basali brevissimo, setulis longis porrectis vel leviter divergentibus. *Perianthia* magna (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) pyriformia, apice truncato-rotundata, utrinque quadrispina, spinis magnis recte patulis, rostro angusto; plicis posticis longe decurrentibus, latis, basin versus attenuatis, superne similiter spinosis. *Folia floralia* peranthio parum breviora, lanceolata acuta, dense grosseque spinosa; *lobulo* subduplo brevior, anguste lanceolato, ad medium soluto, superne similiter armato. *Amphigastrium florale* lobulis subæquilongum, intrinque breviter connatum, ad medium emarginato-bifidum, laciniis angustis setaceis porrectis, extus utrinque bispinosum. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad sexjugis.

Hab. *Insulæ Philippinæ. Java. Amboina.*

47. ***Drepanolejeunea dentata*** St. Hedwigia 1896. p. 82.

Sterilis, exigua hyalina, foliicola. *Caulis* ad 4 mm. longus, remote longeque ramosus, ramis late divaricatis. *Folia caulina* remota, e basi erecta leviter falcato-patula, parum concava, in plano late ovata (0,4 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice breviter acuminata, margine cellulis conico-prominulis dentata, inferne nuda, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales parum longiores, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo dente obtuso armato. *Amphigastria caulina* minima, cauli æquilata, ovato-conica, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis porrectis, angustis acutis.

Hab. *Amboina.*

48. ***Depranolejeunea dentistipula*** St. n. sp.

Dioica parva, flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus pinnulatis. *Folia caulina* contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta,

basi antica longe truncata vel sinuato-truncata, nuda, ceterum ubique dense valideque dentata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$ trigonis parvis, basales $13 \times 36 \mu$ parietibus validis. Ocelli numerosi $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, anguste oblongus, quadruplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, profunde biloba, lobis oblongis divergentibus, in sinu nudis, extus regulariter quadridentatis, disco basali integro brevissimo. *Andræcia* in ramis sessilia, bracteis 8 jugis.

Hab. *Insulæ Philippinæ*.

49. ***Drepanolejeunea filicuspis*** St. n. sp.

Dioica, exigua, palide flavicans, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, ex erecta basi hamatim patula, in plano falcato-lanceolata (0,4 mm. longa, 0,17 mm. lata) longe attenuata, apice setacea, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* 18μ , basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, saccatus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* majuscula, obcuneata, vix longiora quam lata, ad medium emarginato-bifida, laciniis spiniformibus divergentibus. *Perianthia* magna, obovata (0,67 mm. longa, 0,4 mm. lata) uno latere innovata, nuda, plicis posticis longissime decurrentibus, rostro longo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, lanceolata, apice cuspidata, integerrima, hamatin divergentia; *lobulo* duplo brevior, lineari, breviter soluto, acuminato. *Amphigastrium florale* lobulis subæquilongum, ovatum, *liberum*, ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea*, Samarai.

50. ***Drepanolejeunea fissicornua*** St. n. sp.

Autoica, pallide flavicans, parva, foliicola. *Caulis* 12 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovata (1,4 mm. longa, 0,67 mm. lata) subsymmetrica, acuta, marginibus irregulariter valideque dentatis, brevi basi inserta, basi antica truncata, dentata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio vix duplo brevior, oblique adscendens, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice

Drepanolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* bifida, disco-basali 2 cellulas longo, laciniis recte patulis 8 cellulas longis. *Perianthia* uno latere innovata, late obconica (1,17 mm. longa, apice 1,17 mm. lata) late truncata, angulis breviter valideque bifidis, ceterum integerrima, plicis posticis ad medium decurrentibus, late triangulatis, compressis, angulo apicali bifido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata acuminata acuta, regulariter dentata, *lobulo* parum breviora, duplo angustiore, breviter soluto, apice irregulariter spinoso. *Amphigastrium florale* foliis flor. parum longius, lobulis utrinque breviter connatum, anguste lanceolatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis angustis acutis, regulariter valideque dentatis. *Andræcia* perianthio contigua, in ramulo innovante terminalia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Java*.

51. ***Drepanolejeunea Hampeana*** St. Hedwig. 1890, p. 136.

Dioica pusilla brunnea, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis simplicibus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, concava, in plano ovata (1,1 mm. longa, 0,67 mm. lata) symmetrica, acuminata, acuta, margine supero paucidentato, brevissima basi inserta, basi antica truncata-rotundata. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, anguste oblongus vel fusiformis, quadruplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, profunde bifida, laciniis angustis attenuatis, divergentibus, disco basali integro breviter obconico. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, parva, foliis caulinis æquilonga, superne valide irregulariterque dentata, plicis posticis longe decurrentibus, divergentibus angustis, superne similiter armatis, rostro valido. *Folia floralia* parva, perianthio plus duplo breviora, obovata acuta integerrima, antice connata; *lobulo* lanceolato acuto paucidentato, plus minus profunde soluto. *Amphigastrium florale* maximum, ovato-oblongum, foliis floralibus, longius, lobulis alte coalitum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, laciniis lanceolatis acuminatis paucidentatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java, Amboina*.

52. ***Drepanolejeunea Hasskarliana*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea Hasskarliana* Gottsche. Syn. Hep., p. 346.

Dioica pusilla, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus,

sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* remota, erecta caulique parallela, valde concava, apice decurva, in plano ovato-oblonga (0,58 mm. longa, 0,25 mm. lata) longe cuspidata, margine supero (basin versus) lacinia triangulata acuta armato, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, marginibus crenulatis. *Cellulæ* superæ 9 μ , basales 18 μ , trigonis nullis, papilla antica instructæ. *Lobulus* magnus, curvatim adscendens, grosse papillatus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* profunde bifida, laciniis linearibus obtusis, late divergentibus; disco basali integro brevissimo. *Folia floralia* caulinis duplo longiora, lanceolata, longe cuspidata, superne regulariter remoteque spinosa, spinis longis recte patulis, apicem versus brevioribus, ipso apice nudo. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, lanceolatus, plus minus profunde solutus longeque attenuatus, margine dense longeque pilifero. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, obovato-obcuneatum, ad medium bifidum, sinu acuto, lobis lanceolatis attenuatis utrinque pinnatim spinosis. Reliqua desunt.

Hab. *Java, Sumatra.*

53. ***Drepanolejeunea Karstenii*** St. n. sp.

Autoica parva, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, pauciramosus, ramis longis simplicibus. *Folia caulina* remota, subrecte patula, parum concava, in plano obovato-oblonga (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice apiculata, sub apice paucidentata. *Folia ramulina* valde aberrantia, anguste linearia (1,17 mm. longa, 0,33 mm. lata). *Cellulæ* 18 \times 36 μ , basales vix longiores, trigonis parvis nodulosis in angulis et medio parietum. *Ocelli* numerosi 27 \times 45 μ . *Lobulus* recte patens, magnus, folio triplo brevior, anguste oblongus, valde inflatus, quintuplo longior quam latus; carina substrica, stricte in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula; discus basalis subrectangulatus, triplo latior quam longus, angulis superne angusta seta armatis, setis longis late divergentibus. *Perianthia* parva (1 mm. longa, apice 0,67 mm. lata) anguste obcuneata, apice late truncata, angulis cuspidatis acutis integerrimis; plicis posticis ad medium decurrentibus, apice late truncatis, angulo acuto. *Folia floralia* perianthio æquilonga, sublinearia, acuta, sub apice paucidentata, lobulo æquilongo profunde soluto, foliis simillimo. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum alteque connatum, lineare, ad $\frac{1}{3}$

Drepanolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

inciso-bifidum, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 8 jugis confertis.

Hab. *Java*.

54. ***Drepanolejeunea levicornua*** St. nsp.

Dioica pusilla, flavo-rufescens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta, superne regulariter valideque dentata, inferne nuda, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 14 \times 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore; recte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, disco basali integro brevissimo, utrinque in setam excurrens, setulis validis, leviter hamatis, obtusis. *Perianthia* terminalia, exinnovata, parva, subsphærica, apice quinque cornuta, cornubus cylindricis obtusis levibus late divergentibus, rostro minimo. *Folia floralia* perianthio breviora, lanceolata acuta, sub apice dentata, basi antica connata. *Lobulus* parum brevior, simillimus. *Amphigastrium florale* oblongo-obconicum, lobulis alte connatum, apice breviter inciso-bilobatum, lobulis late triangulatis acutis extus utrinque unidentatis, sinu angusto denticulato. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Java*.

55. ***Drepanolejeunea Micholitzii*** St. n. sp.

Dioica exigua, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 4 mm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia caulina* remota, oblique patula, hamatim decurva, in plano anguste lanceolata (0,05 mm. longa, medio 0,12 mm. lata, acuta paucidentata, supra lobulum spina magna armata. *Cellulæ* 12 \times 18 μ trigonis nullis; ocelli basales 2, magni (18 \times 27 μ). *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, parum angustior, anguste oblongus, oblique adscendens quadruplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, disco basali brevissimo, utrinque in setam longiusculam attenuato, sinu nullo. *Perianthia* magna, anguste obconica (0,83 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) plicis breviter decurrentibus, subtriangulatis, angulo longe attenuato cornuto, cornubus teretibus strictis, late divergentibus apice bifidis. *Folia floralia* minima, perian-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Drepanolejeunea*.

thio triplo breviora, ovato-oblonga, acuminata acuta, valide dentata, lobulo duplo breviora, lanceolato, ad medium soluto, acuto, paucidenticulato. *Amphigastrium florale* folii flor. æquilongum ovatum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bifidum, sinu amplo, lobis angustis integerrimis, medio utrinque unidentatum, lobulis utrinque breviter coalitum. *Andræcia ignota*.

Hab. Java, Phillipinæ Insulæ, Madagascar.

56. **Drepanolejeunea muricata** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea muricata* Gottsche, Syn. Hep., p. 348.

Sterilis pusilla pallida, flavo virens, foliicola vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus irregulariter remoteque pinnatus, pinnis ad 10 mm. longus. *Folia caulina* remota, oblique patula, in ramis suberecta caulique appressa lanceolata (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) *pinnatim lobata*, lobis utrinque 4 vel 5, recte patulis, inferis majoribus, versus apicem sensim minoribus, sinubus interlobularibus recurvis, marginibus ubique dense spinulosis. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 36\mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo spina hamata armato. *Amphigastria caulina* majuscula, ambitu obovata, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, disco basali integro brevissimo, *utrinque bilobato*, lobis dense spinulosis, superis longis, linearibus regulariter denseque spinulosis, spinulis oppositis, lobis inferis similibus, brevioribus.

Hab. Java, Luzon.

Eine völlig gleiche Pflanze wurde in Brasilien gesammelt; da auch diese steril ist, bleibt die Identität zweifelhaft.

57. **Drepanolejeunea Nymanii** St. n. sp.

Dioica, mediocris, pallide flavicans, in foliis repens. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, concava apiceque decurvula, in plano ovata, symmetrica (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice apiculata, regulariter denticulata, brevi basi inserta, basi antica, nuda longe truncata vel sinuatim truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27\mu$, basales $18 \times 54\mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, recte patens, anguste oblongus, quadruplo longior quam latus, carina leviter arcuata, amblo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, ex angusta basi bifida, laciniis angustis, lanceolatis

Drepanolejeunea. FRANZSTEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

acutis, recte patulis, sinu apiculi nullo. *Perianthia* parva optime obconica (0,83 mm. longa, apice 0,75 mm. lata, recte truncata, angulis obtusis, tridentatis, plicis posticis latissimis, apice late truncatis, nudis, longe decurrentibus longeque attenuatis valide remoteque dentatis. *Folia floralia* exigua, perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, acuta, grosse paucidentata, antice breviter coalita; *lobulo* vix minore, ad medium soluto, simillimo similiterque armato. *Amphigastrium florale* obovato-oblongum, lobulis utrinque coalitum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, rima obtusa angusta, nuda, lobis lanceolatis, regulariter remoteque dentatis. *Andræcia* in ramis terminalia, ex apice vegetativa, bracteis 12 jugis.

Hab. *Java*.

58. ***Drepanolejeunea obliqua*** St. Hedwig., 1896, p. 82.

Dioica exigue fusca vel flavescens, aliis hepatis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, pauciramosus, ramis late divergentibus longiusculis. *Folia caulina* remota, erecta caulique appressa, valde concava apiceque decurva, in plano triangulata (0,67 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice longe acuminata acuta, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, marginibus irregulariter denticulatis, basi antica nuda, in medio marginis superi lacinula valida triangulata acuta armata. *Cellulæ* 18 μ , trigonis subnullis, antice papilla angusta hirtæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, vix longiora quam lata, optime obcuneata, transverse inserta, apice late breviterque emarginata, lobis brevibus attenuatis acutis. *Perianthia* in ramulis terminalia, uno latere innovata, subovata, apice truncata, medio constricta, plicis angustis inflatis, apice umbonatim prominulis, rostro valido longo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga acuta, irregulariter denticulata, basi antica breviter coalita; *lobulo* duplo brevior, lineari, parum soluto, acuminato paucidentato. *Amphigastrium florale* perianthio duplo brevius, late obovatum, lobulis utrinque breviter coalitum, apice late emarginato-bifidum, marginibus lateralibus irregulariter dentatis, sinu nudo. *Andræcia* desunt.

Hab. *Java, Celebes, Nova Guinea*.

59. ***Drepanolejeunea ocellata*** St. n. sp.

Dioica, parva olivacea, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, plano-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Drepanolejeunea*.

disticha, ovato oblonga (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) apiculata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, nuda, asymmetrica, margine postico stricto, *antico* leviter curvato, irregulariter arguteque spinoso, *postico* nudo vel sub apice paucispinoso. *Cellulæ* superæ 12 μ , basales 18 \times 27 μ , parietibus validis; ocelli mediani 2, remoti, 18 \times 36 μ . *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, recte patens, subrectangulatus, parum longior quam latus, carina substricta, apice recte truncatus, angulo spina angusta longissima armato. *Amphigastria caulina* bisetosa, setis longissimis (0,33 mm. longis) late divergentibus, limbo basali angusto connatis. *Andræcia sessilia*, bracteis 4-6 jugis confertis.

Hab. *Nova Guinea*.

60. ***Drepanolejeunea samoana*** St. Denkschr. Kais. Acad. Wien., vol. 81, p. 295.

Dioica pussilla, flavicans, in cortice arte repens. *Caulis* ad 1 cm. longus, vage pluriramosus capillaceus. *Folia caulina* remotiuscula erecta, cauli parallela, lanceolata, longe attenuata, apice valde hamatim decurva, in plano maxime falcata, margine supero inferne bi vel trispinoso superne regulariter crenulato, margine infero nudo. *Cellulæ* 18 \times 27 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus folio duplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina valde arcuata papulosa, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo spina valida armato. *Amphigastria caulina* exigua, disco basali brevissimo, utrinque seta armato, setulis strictis divergentibus. *Inflorescentia* feminea uno latere innovata. *Folia floralia* magna, anguste lanceolata acuminata, antice breviter connata, marginibus irregulariter valideque spinulosis; *lobulo* æquimagno, simillimo, ad $\frac{1}{3}$ soluto, similiter armato. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, lanceolatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis angustis attenuatis regulariter breviterque denticulatis, lobulis utrinque alte connatum. Reliqua desunt.

Hab. *Samoa*.

61. ***Drepanolejeunea Thwaitesiana*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea Thwaitesiana* Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 117.

Drepanolejeunea setistipa St. Hedwigia, 1896, p. 83.

Dioica mediocris flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis inferis longioribus regulariter pinulatis. *Folia caulina* contiguo, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano oblonga, leviter falcata (1,5 mm. longa, 0,67 mm.

Drepanolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, acuta, sub apice denticulata, inferne nuda. *Cellulae* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 54 \mu$ trigonis parvis; ocelli 4-5, irregulariter dispersi. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, quadruplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* bisetula, setulis recte patulis leviter arcuatis, disco basali angustissimo. *Perianthia* uno latere innovata, ambitu obconica (0,9 mm. longa, apice 0,83 mm. lata) alte quinqueplicata, plicis apice late truncatis, triangulatis, obtusis, ad medium decurrentibus lateque divergentibus, integerrimis, rostro brevi, valido. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata, basi antica breviter connata; *lobulo* æquilongo, lineari, apice bifidulo. *Amphigastrium florale* foliis flor. multo majus, perianthio æquilongum, lobulis utrinque alte connatum, apice breviter inciso-bifidum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Java, Ceylon, Nova Guinea, Insula Mauritius.*

62. ***Drepanolejeunea spinoso-cornuta*** St. n. sp.

Dioica mediocris, flavescens, in foliis arborum repens. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis longioribus similiter pinnatis. *Folia caulina* contigua, recte patula parum concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, acuta, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, marginibus irregulariter spinulosis, omnibus ad apicem vergentibus. *Cellulae* superæ 18μ , basales $18 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, subrecte patens, oblongus, quadruplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* gracillima, disco basali lineari, utrinque in setam longiusculam abeunte. *Perianthia* in ramulo terminalia (*exinnovata*) ambitu late obcuneata, quinqueplicata, plicis inflatis, apice utriculatim *elongatis, angustis, falcatis* divergentibus, apice obtusis, breviter arguteque spinulosis; rostro parvo. *Folia floralia* intime parva, perianthio triplo breviora, lanceolata, acuta, serrulata, antice breviter coalita; *lobulo* duplo brevior, lanceolato, ad medium soluto, acuto subintegro. *Amphigastrium florale* intimum foliis flor. æquilongum, obovatum, denticulatum, lobulis breviter connatum, apice breviter inciso-bifidum, rima angusta nuda, lobis acuminatis acutis dentatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea. Insulae Philippinae.*

63. ***Drepanolejeunea Teysmanii*** (G. ms.) St. Hedwig. 1890, p. 136.

Dioica parva flavo-virens, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* remota, oblique patula vel suberecta caulique parallela, valde concava, apice decurva, in plano late triangulata (0,33 mm. longa, basi 0,25 mm. lata) apice longe cuspidata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, margine supero sæpe remote bidentato vel biangulato, marginibus ceterum irregulariter minuteque crenulatis, antice dense alteque papillata. *Cellulæ* superæ 14 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, valde inflatus, oblique adscendens vel suberectus, ovato-oblongus, carina maxime arcuata denseque papillata, levisinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus. *Amphigastria caulina* parva, late obcuneata, transverse inserta, profunde bifida, laciniis setaceis late divergentibus. *Folia floralia* late lanceolata, longe attenuata, utrinque longe angusteque trispinosa, ceterum regulariter denseque serrulata, basi antica coalita. *Lobulus* foliis floralibus parum brevior, linearis, superne grosse remoteque trispinosus, breviter solutus. *Amphigastrium florale*, foliis floralibus æquilongum, lobis utrinque coalitum, obovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-bifidum, sinu angusto, lobis triangulatis acutis, sub apice utrinque grosse tridentatis, marginibus ceterum ubique dense crenulatis.

Hab. Insulæ *Banca*, Sumatra.

64. ***Drepanolejeunea tennis*** (Nees) Schffn. Consp. Hep. Archip. ind. 1898, p. 280.

Syn. : *Lejeunea tenuis*. Nees. Syn. Hep. p. 390.

Doica parva gracillima, flavicans, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* remota oblique patula vel erecta caulique appressa, valde concava apiceque decurva, in plano anguste lanceolata (0,75 mm. longa, 0,25 mm. lata) margine antico angulo obtuso instructa, apice attenuata, antice papulosa, ceterum integra. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis majusculis, parietibus validis. *Lobulus magnus*, folio subduplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, disco basali brevissimo, lobis setaceis late divergentibus. *Perianthia* obovato-oblonga, apice rotun-

data, rostro validissimo, elongato, plicis posticis longissime decurrentibus, angustis, apice truncatis integerrimis. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, acuminata, marginibus repandis, basi antica connata, *lobulis* magnis parum brevioribus lanceolatis, ad $\frac{1}{3}$ solutis obtusis integerrimis. *Amphigastrium florale* lobis æquilongum breviterque connatum, late obovatum, ad medium bifidum, sinu amplo, lobis anguste triangulatis obtusis. *Androecia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*; communis.

65. ***Drepanolejeunea ternatensis*** (Gottsche). St.

Syn. : *Lejeunea ternatensis*. Gottsche. Syn. Hep. p. 346.

Dioica, pusilla, fuscescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis simplicibus. *Folia caulina* contigua cauli erecto-appressa, valde concava, apice decurva, in plano lanceolata, longe attenuata, acuta (0,33 mm. longa, inferne 0,2 mm. lata) margine antico remote bispinosa, spinis angustis longiusculis patulis vel incurvis, marginibus ceterum subintegerrimis. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales $27 \times 27 \mu$, trigonis nullis, antice papuloso prominulæ. *Lobulus* maximus, folio subduplo brevior, oblique adscendens, oblongus, lata basi attenuatus, carina valde arcuata valdeque papulosa, sinu parvo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, cauli æquilata, profundissime emarginato-bifida, sinu amplo, lobis setaceis divergentibus. *Perianthia* pyriformia, uno latere innovata, 1 mm. longa, medio infero angusto, quasi pedunculata, ubique cellulis papuloso-prominulis hirta, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus parum divergentibus. *Folia floralia* perianthio parum breviora, ovato-oblonga, acuminata, ubique irregulariter dentata et spinosa; *lobulo* æquilongo parum angustiore, similiter armato. *Amphigastrium florale* lobulis alte connatum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, lobis late lanceolatis acuminatis, sub apice paucispinosus varieque repandis. *Andræcia* sessilia, bracteis 7 jugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*, valde communis.

66. ***Drepanolejeunea tosensis***. St. n. sp.

Sterilis, exigua, in cortice cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* remota, oblique patula vel suberecta, lanceolata longeque attenuata, hamatum decurva, in plano 0,4 mm. longa, inferne 0,17 mm. lata, integerrima,

antice papulosa. *Cellulæ* $14 \times 18 \mu$, trigonis nullis. *Lobulos* maximus, folio duplo brevior, valde inflatus, ovatus, oblique adscendens, carina valde arcuata (semicircularis) stricte in folium excurrens, alte papulosa, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* exigua, cauli æquilata, transverse inserta, profundissime bifida, laciniis setaceis porrectis vel divergentibus.

Hab. *Japonia*. Tosa.

67. ***Drepanolejeunea tridactyla***. (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea tridactyla*. Gottsche. Syn. Hep. pag. 347.

Dioica exigua, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* remota, oblique patula vel suberecta, valde concava apiceque decurva, in plano lanceolata (0,58 mm. longa, 0,17 mm. lata) longe cuspidata, margine supero duobus lacinulis validis recte patulis angustis armato, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis, antice papuloso prominulæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, valde inflatus, oblique adscendens, ovatus, carina valde arcuata, papulosa, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sæpe occulto. *Amphigastria caulina* exigua, cauli æquilata, disco basali integro angusto, late emarginato, laciniis angustis, obtusis divergentibus. *Perianthia* ovato-elliptica, (0,8 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) inflata, apice rotundato, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus apice umbonatim prominulis. *Folia floralia* perianthio subæquilonga, lanceolata, acuta, regulariter grosseque dentata, dentibus anticis 4, posticis (subapicalibus) 2, basi antica breviter connata, *lobulus* foliis flor æquilongus, duplo angustior, ad medium solutus, similiter armatus. *Amphigastrium florale* lobulis brevius, lineare, lobulis utrinque alte connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis anguste lanceolatis porrectis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. : *Java*.

68. ***Drepanolejeunea tricuspidata***. St. Hedwigia. 1896, p. 84.

Dioica exigua flavescens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* remotiuscula, oblique patula, sæpe squarrose recurva, ambitu obovata (disco integro oblongo 0,4 mm. longo, 0,17 mm. lato) *trifida*, lobo apicali acuminato, sub apice utrinque unidentato, lobis lateralibus angustis, obtusis oblique patulis,

vulgo decurvis. *Cellulæ* $12 \times 18 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, inflatus, e lata basi attenuatus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo obtuso, sæpe occulto. *Amphigastria caulina* majuscula, bisetosa, laciniis recte patulis setaceis, disco basali integro breviusculo. *Inflorescentia feminea* simpliciter innovata. *Folia* floralia lanceolata, irregulariter valideque dentata, antice connata; *lobulus* foliis flor. parum brevior, æquilatus, similiter armatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum alteque coalitum, obovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, marginibus remote grosseque dentatis. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Luzon*.

69. ***Drepanolejeunea uncinata*** (Mitt.) St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 842.

Syn. *Lejeunea uncinata*. Mitt. Flora Vitiens. 1871, p. 416.

Lejeunea ungulata. Angstr. Vetensk. Akad. 1872, p. 25.

Antoica pusilla, pallide virens vel flavicans, corticola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* remota, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano lanceolata longeque attenuata, margine supero 2-4 dentato dentibus validis (in plano 0,3 mm. longa, 0,17 mm. lata). *Cellulæ* superæ 18μ basales $12 \times 18 \mu$, parietibus validis; ocelli pauci, irregulariter distributi. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, e lata basi attenuatus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo spina parva armato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* exigua, caule parum latiora, ambitu obcuneata, apice profunde emarginato-bifida, lobis angustis obtusis divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula, obovata (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata), lale truncata, angulis acutis integerrimis; plicis posticis longe decurrentibus apice truncatis acutis; rostro parvo. *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, anguste oblonga, acuta, marginibus grosse regulariterque dentatis, dentibus anticis 3-4, posticis 1-2; *lobulus* foliis floralibus plusminus brevior, anguste linearis, ad medium solutus. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, obovatum, lobulis breviter connatum, apice fere ad medium emarginato-bifidum, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acuminatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Samoa. Hawaii*.

70. ***Drepanolejeunea vesiculosa*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea vesiculosa*. Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 116.

Dioica, exigua, pallide flavo-rufescens, muscis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* contigua, in ramis remota, suberecta caulique parallela, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata (0.67 mm. longa, 0,4 mm. lata) apiculata, marginibus irregulariter minuteque serrulatis, suberosulis, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, integerrima, asymetrica, margine postico substricto. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27-36 μ , trigonis magnis, in medio parietum nodulosis. *Lobulos* magnus, folio duplo brevior, valde inflatus, oblique adscendens, in situ oblongus, triplo longior quam latus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* parva, latiora quam longa, transverse inserta, late obcuneata, apice ad medium late emarginata, laciniis angustis acuminatis late divergentibus. *Perianthia* magna, pyriformia (1,33 mm, longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro longo; plicis posticis angustis, breviter decurrentibus, late divergentibus, nudis. *Folia floralia* perianthio æquilonga, anguste lanceolata, longe acuminata, superne leviter erosa, hic illic obtuse dentata, antice ad medium connata; *lobulo* æquilongo, simillimo, similiter armato, profunde soluto. *Amphigastrium florale* lobulis alte connatum, apice breviter emarginato-bidentatum, sub apice irregulariter dentatum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insula Ceylon*.

71. ***Drepanolejeunea yulensis***. St. n. sp.

Dioica pusilla flavescens, foliicola. *Caulis* ad 7 mm. longus, regulariter pinnatus, ramis longioribus interjectis similiter ramosis. *Folia caulina* contigua, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (0,75 mm. longa, 0,58 mm. lata) acuminata acuta, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis, antice papuloso prominulæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, papulosa, levi sinu in folium excurrens, apice truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastrium caulinum* parvum, caule duplo latius, optime obcuneatum, apice late lunatim emarginatum, laciniis angustis obtusis divergentibus. *Perianthia* magna, optime pyriformia (1,17 mm. longa, 0,67 lata) apice rotundata, plicis posticis ad medium

Drepanolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

decurrentibus angustis integerrimis, apice umbonatum prominulis, rostro longo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, acuminata acuta, antice alte coalita; *lobulo* duplo brevior, lineari, breviter soluto, irregulariter dentato. *Amphigastrium florale* foliis flor. æquilongum, obovato-oblongum, lobulis altissime connatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, lobis late triangulatis acuminatis acutis, rima angusta. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Guinea*.

72. ***Drepanolejeunea subquadrata*** (Mitten) St.

Syn. : *Lejeunea subquadrata* Mitt. Flora vitiensis. pag. 416.

Caulis repens, ramosus; folia alternantia, patentia, assurgentia, subquadrata, acuta, inflexa, margine dorsali 2-3 dentata, ventrale apicem versus uni vel bidentata; *lobulo* magno ovato vel obsoleto, cellulis conformibus lævibus areolata; *amphigastria* ad basin usque in lacinias angustas fissa. *Folia involucralia* ovata apice bifido dentata. *Perianthium* obconicum, angulis acutis dentatis. — Planta exigua, folia minutissima. (Mitten) *Samoa*.

73. ***Drepanolejeunea pentadactyla*** (Mont).

Syn. : *Lejeunea pentadactyla*. Mont. Ann. sc. nat. 1848, p. 113.

Caule repente debili ramoso; *foliis* semiverticalibus approximatis sursum laxis, obovatis, patentibus, apice palmato-fissis, laciniis ternis quinisque, acutis, divaricatis, *lobulo* magno oblongo inflato; *Amphigastriis* transversalibus utrinque subulatis. *Color* viridis vel decolorans. *Tahiti*.

74. ***Drepanolejeunea lævis*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea lævis*. Mitt. Flora vitiensis, pag. 416.

Caulis repens, ramosus; *Folia* patentia laxè imbricata, ovato-lanceolata, margine dorsali et ventrali denticulis paucis brevibus distantibus serrata, cellulis lævibus areolata, *lobulo* ovato involuto tumido. *Amphigastria* furcata, laciniis angustis. *South Sea Islands*.

75. ***Drepanolejeunea macrodonta*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea macrodonta* Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 116.

Caule effuso minutissimo, foliis patentibus, ambitu (dentibus inclusis) subquadratis, margine dorsali in dentes 3 lanceolatos validos, profunde discretis unoque parvo apicem folii exhibente, *lobulo* magno totum fere marginem ventralem occupante, unidentato, *amphigastriis* parvis ovatis profunde bifidis, perianthio turbinato, quinqueplicato, angulis acuminatis acutis, foliis involucralibus dentatis. (*Ceylon*.)

Australiae.

76. ***Drepanolejeunea aucklandica*** St. n. sp.

Sterilis, minima, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia caulina* remota oblique patula (juvenilia erecta) maxime concava, apice plana; ovata (0,33 mm. longa, 0,17 mm. lata) apice late acuminata, acuta, leviter falcata, integerrima. *Cellulæ* $13 \times 18 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio parum brevior, ovato-oblongus, valde arcuatus, maxime inflatus, apice planus, quam basis duplo angustior, profunde emarginato-bidentulus. *Amphigastria caulina* minima, bisetula, setulis 3 cellulas longis, divergentibus, disco basali integro obtusato, 2 cellulas longo.

Hab. *Auckland Island*.

77. ***Drepanolejeunea grossidens*** St. Hedwigia 1889, p. 168.

Dioica pusilla, flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* multiramatus, ramulis dense regulariterque pinnatis. *Folia caulina* imbricata, e basi anguste cuneata oblique ovata, valde concava apiceque decurva, acuminata acuta, brevi basi inserta, marginibus irregulariter grosseque dentatis. *Lobulus* folio duplo brevior, late linearis, sub apice constrictus, apice obtuso crenulato, carina ex arcuata basi sinuatim in folium excurrens. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Amphigastria* basi cuneata, apice late emarginato-bifida, sinu amplo, lobis angustis. *Andræcia* maxima, sessilia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Australia*. Norfolk Island.

78. ***Drepanolejeunea latitans*** (Tayl.) St.

Syn. : *Jungermannia latitans*. Tayl. I. of Bot. 1844, p. 399.

Lejeunea latitans H T. Syn. Hepat. p. 345.

Dioica, exigua, flavescens, gregaria. *Caulis* ad 6 mm. longus, parum ramosus. *Folia caulina* remota, oblique patula, concava, in plano falcato-lanceolata (0,5 mm. longa, medio 0,2 mm. lata) acuta, subintegra vel parum crenulata. *Cellulæ* $9 \times 18 \mu$, ubique æquales, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spina hamata armato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, lobis oblon-

gis obtusis divergentibus vel conniventibus. *Perianthia* magna pyriforma (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, rostro magno valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, lanceolata acuta, erecta, valde concava, basi antica coalita, superne regulariter crenato-repanda; *lobulo* duplo brevior, parum soluto, lineari, marginibus subcrenulatis. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, late ligulatum, lobulis utrinque coalitum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bifidum, sinu recto, lobis lanceolatis acutis valide crenatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Australia, Tasmania, Aucklands Islands.*

79. ***Drepanolejeunea minima*** St. n. sp.

Sterilis pusilla, pallide brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 7 mm. longus, remote longeque ramosus. *Folia caulina* remotiuscula, suberecta caulique parallela, valde concava, apice decurva, in plano ovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuminata acuta, minute crenulata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $12 \times 18 \mu$, basales vix longiores, trigonis nullis, antice papuloso-prominulæ. *Lobulus* maximus, ovato-oblongus, folio duplo brevior, oblique adscendens, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, papulosa, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, vix longiora quam lata, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis ovatis obtusis divergentibus.

Hab. *New Zealand.*

80. ***Drepanolejeunea plicatiloba*** (Tayl.) St.

Syn. : *Iungermannia plicatiloba*. Taylor I. of Bot. 1845, p. 92.

Lejeunea plicatiloba. Taylor. Syn. Hepat. p. 369.

Sterilis, exigua, gracillima, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, regulariter longeque pinnatus. *Folia caulina* remota, erecta, cauli parallela vel leviter patula, valde inflata, apice arcte decurva, in plano ovata (0,43 mm. longa, 0,27 mm. lata) apice breviter apiculata obtusa vel late truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 13μ , trigonis majusculis, basales vix longiores, trigonis validioribus. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, obovatus, brevissima basi insertus, apice truncatus, angulo apiculato, altero dente simili subapicali. *Amphigastria caulina* exigua caule duplo latiora, profundissime bifida, laciniis linearibus divergentibus, disco basali integro 2 cellulas longo.

Hab. *Auckland Island.*

Europa.

81. **Drepanolejeunea hamatifolia** (Hook.) S. Hep. Am. And. p. 187.

Syn. : *Iungermannia hamatifolia*. Hook. Jung. brit. Vol. 51.

Lejeunea hamatifolia. Dum. Comment. pag. 111.

Dioica, exigua flavo-virescens, corticola et rupicola, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter laxaque ramosus. *Folia caulina* contigua, suberecta vel parum patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (0,4 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) longe acuminata, acuta, margine supero quinquedentato, infero apiceque nudo. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio subduplo brevior, valde inflatus, ovatus, carina bene arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice plano, quam basis multo angustiore, excisulo, angulo spina longa hamata armato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* parva, caule subtriplo latiora, obcuneata, apice late emarginata, lobis attenuatis late divergentibus. *Perianthia* obovato-oblonga, apice rotundata, plicis varie dentatis et spinosis, posticis longe decurrentibus, similiter armatis; rostro valido. *Folia floralia* caulinis majora, oblonga, longe acuminata, marginibus grosse irregulariterque dentatis et spinosis, basi antica connata; *lobulo* duplo brevior, angusto, parum soluto, similiter armato. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, lobulis utrinque connatum, apice breviter bifidum, laciniis angustis, marginibus ubique valide obtuseque dentatis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *Hibernia. Gallia meridion. Madeira.*

Leptolejeunea Spruce 1884

Plantæ pusillæ vel exiguæ, in foliis arborum repentes, planissimæ, pallide virides vel flavescentes, rarius brunneæ. *Caulis* irregulariter multiramosus, ramis in orbem radiatis, longis, pinnulatis. sub flore innovatus. *Folia caulina* plus minute remota, rarius imbricata, *anguste*

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

oblonga vel elliptica, acuta vel obtusa varie armata vel integerrima. *Lobulus* ovatus vel oblongus, sæpe subrectangulatus, apice truncatus, angula vulgo obtuso. *Cellulæ* majusculæ, parum incrassatæ; ocelli sæpe seriati vel irregulariter distributi. *Lobulus* foliorum ovatus vel oblongus, sæpe subrectangulatus, apice truncatus et cellulis elongatis limbatus. *Amphigastria caulina* vulgo *obconica*, bifida, laciniis setaceis late divergentibus, disco basali cellulis magnis elongatis limbato. *Inflorescentia* dioica, rarius monoica vel autoica. Perianthia in ramulis terminalia vel simpliciter innovata, pyriformia vel obpyramidata, valde inflata, 5 plicata, plicis magnis, late truncatis obtusis, rarius in cornua attenuatis. *Folia* floralia parva, lanceolata, lobulo majusculo angusto, antice sæpe coalita. *Amphigastrium florale* angustum, bifidum, lobulis utrinque alte connatum. *Andræcia* in caule ramisque sessilia, bracteis paucijugis.

Leptolejeunea Spruce

Africa

1. *Leptolejeunea asteroidea* (Mitten) Kamerun.
2. *Leptolejeunea madagascariensis* St. Madagascar.
3. *Leptolejeunea mascarena* St. Mascarenæ Insulæ.
4. *Leptolejeunea papuliflora* St. n. sp. Usambara.
5. *Leptolejeunea perforata* Schffn. Mauritius.
6. *Leptolejeunea Quintasii* St. San Thomé.
7. *Leptolejeunea repanda* Schffn. Mauritius.
8. *Leptolejeunea thoméensis* St. San Thomé.
9. *Leptolejeunea triocellata* St, n. sp. Madagascar.
10. *Leptolejeunea truncatiflora* St. Africa orient.
11. *Leptolejeunea truncatiloba* St. Kamerun.

America tropica

12. *Leptolejeunea crucianella* St. n. sp. Brasilia.
13. *Leptolejeunea cubensis* St. n. sp. Cuba.
14. *Leptolejeunea elliptica* (L. et L.) Schffn. Amer. trop.
15. *Leptolejeunea exocellata* (S.) Evans. Peruvia.
16. *Leptolejeunea foraminulosa* St. Surinam.
17. *Leptolejeunea hamulata* (G.) Schffn. Cuba.
18. *Leptolejeunea moniliata* St. n. sp. Surinam.

19. *Leptolejeunea Mosénii* St. n. sp. Brasilia.
20. *Leptolejeunea Neesii* (Mont.) St. Chile.
21. *Leptolejeunea obfuscata* Spruce Brasilia.
22. *Leptolejeunea orthophylla* (Herb. Nees) St. Guyana.
23. *Leptolejeunea polyrhiza* (Nees) Guyana.
24. *Leptolejeunea serratifolia* (Herb. G.) St. Cuba.
25. *Leptolejeunea stenophylla* (L. et G.) St. Amer. trop.
26. *Leptolejeunea trematodes* (Nees) St. Peruvia.
27. *Leptolejeunea trigonostipa* Spruce Peruvia.
28. *Leptolejeunea unguiculata* St. Ecuador.

Asia et Oceania

29. *Leptolejeunea Balansæ* St. Tonkin.
30. *Leptolejeunea corynephora* (Nees) Schffn. Asia et Oceania trop.
31. *Leptolejeunea cyclops* (Sande. Lac.) St. Java, Siam.
32. *Leptolejeunea cuspidata* St. n. sp. Java.
33. *Leptolejeunea dapitana* St. n. sp. Philippinæ Ins.
34. *Leptolejeunea dentistipula* St. n. sp. Nova Guinea.
35. *Leptolejeunea epiphylla* (Mitt.) Ceylon.
36. *Leptolejeunea erecta* St. Himalaya.
37. *Leptolejeunea foliicola* St. Philippinæ Ins.
38. *Leptolejeunea Fleischeri* St. Ceylon.
39. *Leptolejeunea grossidens* St. Nova Guinea.
40. *Leptolejeunea lancifolia* (Mitt.) St. Nova Guinea.
41. *Leptolejeunea Lepini* (Herb. G.) St. Tahiti.
42. *Leptolejeunea longicruris* St. Nova Guinea.
43. *Leptolejeunea maculata* (Mitt.) St. Ceylon.
44. *Leptolejeunea radiata* (Mitt.) St. Samoa.
45. *Leptolejeunea rhombifolia* St. Nova Caledonia.
46. *Leptolejeunea Schiffneri* St. Java.
47. *Leptolejeunea spathulifolia* St Philippinæ Insulæ.
48. *Leptolejeunea spicata* St. Tonkin.
49. *Leptolejeunea subacuta* St. n. sp. Japonia.
50. *Leptolejeunea tripuncta* Mitt. Viti.
51. *Leptolejeunea truncatifolia* St. n. sp. Philippinæ Insulæ.
52. *Leptolejeunea vitrea* (Nees) Steph. Philippinæ Insulæ.

Australiae

53. *Leptolejeunea australis* St. Australia trop.
54. *Leptolejeunea denticulata* St. Australia trop.
55. *Leptolejeunea rosulans* St. Australia trop.

1. ***Leptolejeunea asteroidea*** (Mitten) St.

Syn. : *Lejeunea asteroidea* Mitt. Journ. Linn. Soc. 1860.

Monoica pusilla, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, oblongo-elliptica ($0,83 \times 0,4$ mm.) late acuminata, brevissima basi inserta, symmetrica. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, inferæ $18 \times 36 \mu$, ocelli 5, irregulariter distributi, basales multo majores $45 \times 72 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, profundissime emarginato-bifida, laciniis angustis, attenuatis, disco basali humili obtuseata. *Perianthia* parva, foliis caulinis æquilonga, obovata, apice truncata, angulis rectis obtusis, plicis posticis longe decurrentibus, apice similiter truncatus. *Folia floralia* perianthio parum breviora, alterum sæpe multo minus, lanceolata acuta, integerrima; *lobulo* parum brevior lineari, parum soluto, acuminato acuto. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, anguste ligulatum, lobulis breviter connatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, lobis anguste triangulatis, acutis porrectis integerrimis. *Andræcia* in pinnulis (interdum in innovatione subflorali) terminalia, bracteis ad 4 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Niger. Kamerun.

2. ***Leptolejeunea madagascariensis*** St. n. sp.

Dioica exigua dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter pinnulatus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, plana ($0,83 \times 0,4$ mm.) oblongo-elliptica, subsymmetrica, apiculata vel acuta, integerrima. *Cellulæ* $12 \times 18 \mu$ trigonis nullis, ubique æquales. *Ocelli* $18 \times 36 \mu$, superi parum breviores. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, anguste oblongus, 4 plo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, optime obtuseata, apice emarginato-bifida, laciniis angustis, obtusis, late divergentibus. *Perianthia* majuscula, obovato-obtuseata, inferne nuda, superne irregulariter valideque dentata, apice late truncata, integerrima, angulis acutis, plicis posticis et antica longissime decurrentibus, similiter truncatis similiterque armatis, rostro valido, ore papuloso. *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, antice breviter coalita, acuta, sparsim valideque dentata; *lobulo* parum brevior breviterque soluto, angusto, apiculato

regulariter dentato. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, ligulatum, lobulis alte coalitum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, lobis oblongis obtusis sparsim valideque dentatis. Andrœcia ignota.

Hab. *Madagascar*.

3. **Leptolejeunea mascarena** St. n. sp.

Dioica major brunnea foliicola vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus regulariter pinnatis, late divergentibus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, obovato-oblonga, subsymmetrica ($1,17 \times 0,58$ mm.) apiculata, sub apice remote denticulata. *Cellulæ* superæ 18×27 mm., basales 18×36 μ , trigonis parvis nodulosis (in medio et angulis parietum). *Ocelli* numerosi 27×36 μ , majoribus minoribusque mixtis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, ex angusta basi ampliatus, apice quam basis triplo latiore, recte truncato, angulo obtuso, valde inflatus, angulo apicali plano. *Amphigastria caulina* magna, disco basali integro subrectangulato, duplo latiore quam longo, apice subtruncata, angulis seta longa valida armatis, setis 2 cellulas latis, 5 cellulas longis, late divergentibus strictis. *Perianthia* parva, foliis caulinis æquimagna, optime pyriformia, maxime inflata, apice quadricornuta, cornubus parvis triangulatis compressis acutis, oblique erectis, plica antica rudimentaris. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuta, sub apice paucidentata, *lobulo* duplo breviora, profunde soluto, irregulariter valideque dentato. *Amphigastrium florale* lobulis breviter connatum, lineare, foliis floralibus æquilongum, ad medium bifidum, laciniis angustis porrectis acutis. *Andrœcia* ignota.

Hab. *Insula Mauritius*.

4. **Leptolejeunea papuliflora** St. n. sp.

Dioica parva, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 6 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis primariis remote longeque pinnatis. *Folia caulina* remotiuscula, subrecte patula, parum concava, in plano ligulata ($0,54$ mm. \times $0,27$ mm.) asymmetrica, subrhomboidea, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata, caulem vix tegentia. *Cellulæ* superæ 18 μ basales 18×27 μ , trigonis nullis. *Ocelli* 4, seriati, 36 μ , apicales minores. *Lobulus* ad plicam parvam reductus, apice oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna disco basali integro rectangulato, triplo latiore quam longo, apice recte truncato, angulis in setam longissimam attenuatis. *Perianthia* parva, obovato-obconica, papulosa, apice late truncata, angulis grosse apicu-

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

latis, acutis; plicis posticis longe decurrentibus, apice similiter truncatis similiterque apiculatis, rostro valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, anguste ligulata, apice truncato-rotundata, antice alte connata; *lobulo* foliis floralibus simillimo, ad medium soluto. *Amphigastrium florale* subrectangulatum, lobulis altissime connatum et æquilongum, apice late breviterque emarginatum, angulis apiculatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Usambara*.

5. **Leptolejeunea perforata** Schffn. Bot. Contr. Bl. 1886, p. 208.

Sterilis, exigua, dilute brunnea foliicola. *Caulis* ad 6 mm. longus, irregulariter pinnulatus. *Folia caulina* remota, oblique patula parum concava, in plano obovato-oblonga (1 mm. longa, 0,5 mm. lata) apiculata, marginibus integerrimis vel irregulariter repandis. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ . trigonis nullis. *Ocelli* magni, numerosi, vulgo biseriatii. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, bidentulo. *Amphigasiria caulina* obcuneata, apice emarginato-bifida, laciniis late divergentibus, angustis acutis.

Hab. *Insula Mauritius*.

6. **Leptolejeunea Quintasii** St. Hedwigia 1891, p. 270.

Dioica pusilla pallide flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia caulina* subcontigua, subrecte patula, rhomboidea (0,4 mm. \times 0,2 mm.) apice oblique truncata, obtusa, marginibus anticis et posticis optime parallelis, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* 14 \times 27 μ , trigonis nullis. *Ocelli* superi 2, approximati (27 \times 27 μ) basalis 18 \times 36 μ . *Lobulus* majusculus (sæpe rudimentaris) folio triplo brevior, recte patens, subrectangulatus, duplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix latiore, recte truncato vel leviter emarginato, angulo obtuso vel in spinulam attenuato. *Amphigastria caulina* parva, disco basali integro late obcuneato, apice late truncato, angulis in setam longam abeuntibus, setulis capillaceis, 4 cellulas longis. *Perianthia* parva obovata, apice truncata, angulis longe grosseque attenuatis, compressis, subcornutis, acutis; plicis posticis breviter decurrentibus, similiter truncatis. *Folia floralia* perianthio æquilonga, anguste lanceolata acuta, sub apice paucidentata, *lobulo* parum brevior vix angustiore, ad medium soluto, similiter dentato.

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Leptolejeunea*.

Amphigastrium florale perianthio parum longius, lobulis utrinque breviter connatis, fere ad basin usque bifidis, laciniis linearibus, canaliculatis concavis acutis, sub apice remote denticulatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occidentalis*. Insula San Thomé.

7. ***Leptolejeunea repanda*** Schffn. Bot. Centr. Blatt. 1886, Vol. 27, p. 208.

Dioica exigua, pallide brunnea, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter pinnatus, hic illic bipinnatus. *Folia caulina* subcontigua, plana, spathulato-elliptica, apiculata, inferne nuda, superne repando-dentata. *Cellulæ* oblongæ; ocelli numerosi, remoti, biseriati. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folii marginem excurrentis, apice quam basis subduplo latiore recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* parva, disco basali obtusato, brevissimo, setulis late divergentibus attenuatis acutis. *Inflorescentia* feminea in ramulo terminalis. *Folia floralia* late lanceolata, acuta, validius dentata, lobulis parvis subobsoletis. *Amphigastrium florale?* (haud descriptum). *Andræcia* sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Insula Mauritius* (Africa orientalis).

8. ***Leptolejeunea thoméensis*** St. Engler, Bot. Jahrb. Vol. 8, p. 88.

Dioica, pusilla, fusco-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, regulariter denseque pinnatus. *Folia caulina* oblique patula parum imbricata, parum concava, in plano oblonga (1,17 mm. \times 0,5 mm.) late acuminata acuta, margine postico remote bidentato, antico nudo, vel sub apice unidentato, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* 36 μ , ocellus basalis 54 μ . *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, subrecte patens, oblongus, subtriplo longior quam latus, carina leviter arcuata, in folii marginem stricte excurrentis, apice quam basis parum latiore leviter emarginato, angulo acuto. *Amphigastria floralia* majuscula, profundissime bifida, laciniis anguste lanceolatis, disco basali integro late obtusato. *Inflorescentia* feminea uno latere innovata. *Folia floralia* ovato-elliptica (1,33 mm. \times 0,83 mm.) regulariter valideque dentata; *lobulo* parvo lineari, haud soluto, truncato acuto. *Amphigastrium florale* subcirculare, parvum 0,58 mm. longum et latum, inferne nudum, ceterum remote regulariterque denticulatum. *Andræcia* sub lobulo foliorum orta, unijuga cucullata, profunde bivalvata, valvulis subrotundis apiculatis conniventibus, conchoideis. Reliqua desunt.

Hab. *Insula San Thomé*. Africa occidentalis.

9. **Leptolejeunea triocellata** St. n. sp.

Dioica pusilla flavescens foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, inferne regulariter denseque pinnatus, superne simplex. *Folia caulina* remota, oblique patula, sæpe suberecta caulique parallela, lanceolata (0,67 mm. \times 0,25 mm.) acuta, sub apice regulariter dentata, inferne ubique nuda, brevissima basi inserta, basi antica substricta. *Cellulæ* superæ $9 \times 27 \mu$, basales $14 \times 27 \mu$; ocelli tres $36 \times 36 \mu$. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus. *Amphigastria caulina* caule triplo latiora, profunde bifida, laciniis anguste lanceolatis late divergentibus; discus basalis integer brevis, late obtusatus. *Inflorescentia feminea* uno latere innovata. *Folia floralia* caulinis æquimagna, obovato-oblonga, acuta, sub apice paucidentata, triocellata, ocelli seriati, in lobulo solitarii; lobulo subduplo brevior lineari, ad medium soluto apice bifidulo, marginibus sparsim irregulariterque denticulatis. *Amphigastrium florale* foliis floralibus parum longius, anguste oblongum (0,73 mm. \times 0,33 mm.) ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis anguste lanceolatis, extus valide remoteque dentatis, inferne nudis; lobulis utrinque breviter connatis. *Andræcia* ignota.

Hab. Madagascar.

10. **Leptolejeunea truncatiflora** St. n. sp.

Dioica parva pallide flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* contigua, oblique vel subrecte patula, plano-disticha, obovata (0,65 mm. \times 0,33 mm.) acuta, interdum obtusa. *Cellulæ* 18μ , basales $18 \times 36 \mu$. Ocelli 3, seriati, $36 \times 54 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, recte patens, linearis, quadruplo longior quam latus, apice emarginatus, angulo spina valida armato. *Amphigastria caulina* magna, disco basali integro subrectangulato, triplo latiore quam longo, angulis superis longa seta oblique patente armatis. *Perianthia* parva, foliis caulinis subæquimagna, anguste obconica, recte truncata, angulis obtusis, plicis posticis longe decurrentibus apice similiter truncatis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, basi antica connata, anguste oblonga, obtusa integerrima, perianthio appressa; lobulo duplo brevior, angusto truncato vel rotundato, parum soluto. *Amphigastrium florale* ligulatum, lobulis alte coalitum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis rotundatis integerrimis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis 8 jugis.

Hab. Africa orientatis. Fort Beni.

11. **Leptolejeunea truncatiloba** St. Hedwigia 1892, p. 170.

Sterilis pusilla flavicans foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter longegue ramosus, ramis confertis divaricatis. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, oblonga (1,17 mm. \times 0,58 mm.) acuta, inferne nuda, superne sparsim irregulariterque denticulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ basales $27 \times 50 \mu$ trigonis nodulosis, in medio et angulis parietum. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, turgidus, recte patens, obovato-oblongus, duplo longior quam latus; carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo latiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* remota, disco basali integro magno, cellulis elongatis limbato, duplo latiore quam longo, basi obtusato, apice late emarginato-bifido, laciniis breviter setaceis divergentibus. Reliqua desunt.

Hab. *Africa occid.* Kamerun.

America tropica

12. **Leptolejeunea crucianella** Spruce n. sp.

Dioica, exigua, virens, in sicco fusca, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus irregulariter remoteque pinnatus. *Folia caulina* remota, oblique patula, semirecta, parum concava, in plano obovato-oblonga (0,5 mm. longa, superne 0,22 mm. lata) apice grosse apiculata, sub apice utrinque unidentata, dentibus validis postico vulgo minore. *Cellulæ* superæ 18μ basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Ocelli* nulli. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis parum angustiore, emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* parva, disco basali integro humili obtusato, cellulis angustis longis limbato, apice truncato, angulis seta longissima unicellulari armatis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Brasilica*. Rio Negro.

Lejeunea crucianella Taylor ist eine Drepanolejeunea; die vorstehende Diagnose ist nach dem Original-Exemplar des Autors entworfen.

13. **Leptolejeunea cubensis** St. n. sp.

Syn. : *Lejeunea hamulata* Gottsche Herbar.

Dioica, rufo-brunnea, parva, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus regulariter pinnatus, ramis longioribus interjectis similiter pinnatis, sub flore innovatus. *Folia caulina* remota oblique patula, in plano spathu-

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

lata (0,9 mm. longa, superne 0,37 mm. lata, basi 0,17 mm. lata) apice acuta, subsymmetrica. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ . *Ocelli* 4, seriatim 27 \times 36 μ . *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, subrectangulatus, subrecte patens, duplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis parum latiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* gracillima, disco basali brevissimo obtusato, apice late emarginato-bifido, laciniis angustis late divergentibus. *Perianthia* parva, obovato-obtusata, inflata, plicis lateralibus magnis, apice truncatis optime triangulatis obtusis, plicis posticis longe decurrentibus simillimis similiterque truncatis. *Folia floralia* parva, perianthio plus duplo breviora, linearia, apice rotundata, integerrima; lobulo ad $\frac{1}{3}$ soluto similimo vix angustiore. *Amphigastrium florale* parvum, lobulis æquilongum, subrectangulatum, duplo longius quam latum, lobulis brevissime coalitum, ad medium bifidum, sinu obtuso, lobis linearibus obtusis porrectis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Cuba* (Wright).

14. ***Leptolejeunea elliptica*** (L. et L.) Spruce H. A. A. p. 194.

Syn. : *Lejeunea elliptica* L. et L. Syn. Hepat. p. 403, 769.

Lejeunea Lyncei Tayl. J. of Bot. 1846, p. 396.

Autoica vel dioica, pallide virens, in sicco brunnea, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramis, ramis longis, late divergentibus pinnatis et bipinnatis. *Folia caulina* remota, oblique patula, oblongo-elliptica, symmetrica (0,67 mm. \times 0,28 mm.) apice obtusa. *Cellulæ* 18 μ , basales parum longiores; *ocelli* pauci, seriatim 30 \times 50 μ , trigonis parvis vel nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior (sæpe minor vel rudimentaris) oblique adscendens oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis vix latiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* majuscula, disco basali obtusato, apice truncata, angulis setula armatis, setulis 3 cellulas longis, late divergentibus. *Perianthia* in ramulis terminalia, exinnovata, late obconica (0,75 mm. longa, apice 0,67 mm. lata) apice late truncata, angulis leviter erectis apiculatis obtusis, plicis posticis maximis, longe decurrentibus lateque divergentibus, apice similiter truncatis; rostro magno conico. *Folia floralia* perianthio parum breviora sublinearia, apice late acuminata acuta repanda, lobulo parum brevior, anguste lanceolato breviter soluto, acuto repando. *Amphigastrium florale* foliis subæquilongum, anguste ligulatum, lobulis utrinque coalitum, apice breviter inciso-

bifidum, sinu amplo, lobis angustis porrectis acutis. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*; valde communis.

15. ***Leptolejeunea exocellata*** S. Hep. Am. And., p. 195.

Monoica, pusilla, brunnea, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* remota, recte patula, in plano ovato-elliptica, parva (0,58 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncata, apice obtusa. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis nullis. Ocelli nulli. *Lobulus* parvus, recte patens, folio quintuplo brevior, rectangulatus, parum longior quam latus, apice truncatus, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* majuscula, caule triplo latiora, disco basali integro obcuneato, duplo latiore quam longo, apice truncato, angulis seta breviuscula armato. *Perianthia* majuscula, obovato-obcuneata, 0,83 mm. longa, apice truncata 0,58 mm. lata, angulis obtusis, rostro valido, plicis posticis breviter decurrentibus, late divergentibus, apice late truncatis, angulis obtusis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, linearia, apice obtusa vel rotundata, *lobulo* duplo breviora, vix angustiore, breviter soluto, apice obtuso vel rotundato. *Amphigastrium florale* liberum, ovatum, lobulis parum longius, ad medium emarginato-bifidum, sinu angusto, lobis angustis attenuatis acutis porrectis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis magnis paucijugis.

Hab. *Peruvia*. Tarapoto.

16. ***Leptolejeunea foraminulosa*** St. Hedw. 1896, p. 106.

Dioica, exigua, flavicans, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis late divergentibus longiusculis. *Folia caulina* contigua, recte patula, ovato-oblonga (1,83 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , ocelli 27 \times 54 μ sparsi, irregulariter distributi. *Lobulus* exiguus, folio quintuplo brevior, rectangulatus, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo breviter obtuseque dentato. *Inflorescentia* feminea in ramulo terminalis. *Folia floralia* obovato-oblonga, caulinis subæquimagna, acuta vel apiculata, superne valide remoteque dentata, dentibus obtusis, irregulariter distributis varieque patulis, hic illic ad angulum reductis, inferne nudis; lobulo parum breviora, lineari, breviter soluto, irregulariter repando vel breviter inciso, spinis obtusis interjectis. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, lobulis breviter coalitum, ovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso bilobatum, laciniis anguste

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

triangulatis acutis, extus irregulariter repandis, sinu angusto. Reliqua desunt.

Hab. *Surinam*.

17. ***Leptolejeunea hamulata*** (G.) Schffn. in Engler. Bot. Jahrb. 1887, p. 587.

Syn. : *Lejeunea hamulata* Gottsche ms.

Dioica exigua brunnea foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis late divergentibus. *Folia caulina* remota vel contigua, oblique patula, anguste oblonga (1,17 mm. longa, 0,4 mm. lata) late acuminata, acuta, margine antico sparsim remoteque denticulato. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ validæ, basales $18 \times 36 \mu$; ocelli $27 \times 36 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, oblongus, subtriplo longior, quam latus, carina substricta, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spina hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, disco basali integro late obtusato, apice truncato, angulis seta armato, setulis oblique patulis lateque divergentibus, 4 cellulas longis. *Perianthia* oblonga (0,67 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) apice ipso late truncata, angulis late apiculatis, triangulatis denticulatis, sub apice constricta, rostro valido conico; plicæ posticæ breviter decurrentes, similiter truncatæ similiterque armatæ. *Folia floralia* perianthio parum breviora, lanceolata, caulinis multo minora, acuminata acuta, superne irregulariter angulata vel denticulata; *lobulo* breviora magno, plus minus profunde soluto, acuto vel obtuso. *Amphigastrium* florale perianthio subæquilongum, optime spathulatum, lobulis utrinque breviter connatum, apice quam basis duplo latiore, late emarginato, lobis acutis brevibus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Cuba*.

18. ***Leptolejeunea moniliata*** St. n. sp.

Dioica, exigua, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano optime elliptica subsymmetrica (0,58 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice obtusa vel rotundata. *Cellulæ* superæ 12μ , basales vix longiores; ocelli 5, in medio folii seriati, infimi $25 \times 50 \mu$, reliquis sensim minoribus. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, subrecte patens, sublinearis, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, apice quam basis parum latiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, disco integro late obtusato, duplo latiore quam

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Leptolejeunea*.

longo, apice truncato, angulis seta longiuscula armatis; setulis late divergentibus. *Flores* feminei in ramulo terminales, uno latere innovati. *Folia floralia* antice breviter connata, caulinis subæqualia vel parum angustiora, similiter moniliata, acuta; *lobulo* parum brevior, duplo angustiore, breviter soluto, acuto vel bifido. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lobulis utrinque breviter connatum, ovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis lanceolatis acuminatis acutis porrectis.

Reliqua desunt.

Hab. *Surinam*.

19. **Leptolejeunea Mosénii** St. n. sp.

Dioica, parva, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, recte patula, lanceolata (0,67 mm. longa, 0,21 mm. lata) longe cuspidata, integerrima, leviter falcata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $13 \times 27 \mu$, trigonis nullis; ocelli nulli. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, recte patens, subovatus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis vix angustiore, profunde emarginato, angulo dente valido hamato armato. *Amphigastria* caulina majuscula, gracillima, disco basali integro quadruplo latiore quam longo, utrinque in setam attenuatam excurrens. *Flores* feminei in ramulo terminales, uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis minora, anguste lanceolata, acuminata, utrinque regulariter dentata, dentibus inferis majoribus, versus apicem sensim minoribus, basi antica breviter coalita. *Lobulus* parum brevior, linearis, profunde solutus, apice bifidulus, sub apice dente armatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus longius, lanceolatum, lobulis utrinque alte connatum, profunde inciso-bifidum, laciniis angustis porrectis acutis utrinque remote dentatis. *Reliqua* desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

20. **Leptolejeunea Neesii** (Mont) St.

Syn. : *Lejeunea Neesii* Mont. Ann. sc. nat. 1836, p. 11.

Autoica parva, dilute brunnea foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus, sub flore femineo innovatus. *Folia caulina* contigua oblique patula, decurva, in plano ovato-oblonga, asymmetrica, leviter falcata (1,33 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice apiculata vel breviter setacea, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis; ocelli nulli. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, oblongo-rectangulatus, 3 plo longior quam latus, carina substricta,

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

strictè in folium excurrens, apice rectè truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, ambitu obovata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida sinu amplo acuto, lobis angustis porrectis vel leviter divergentibus, acutis. *Perianthia* parva, late obovato-obcuneata (1 mm. longa, apice 0,83 mm. lata) apice late truncato-rotundata, angulis obtusis; plicis posticis ad medium decurrentibus lateque divergentibus, angustis, apice similiter truncatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuta; *lobulo* subduplo breviora, anguste lineari, parum soluto acuto. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ambitu obovatum, ad medium exciso-bifidum, sinu amplo, lobis anguste linearibus obtusis. *Andræcia* perianthio contigua in ramulo parvo terminalia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Chile*.

21. ***Leptolejeunea obfuscata*** Spruce.

Syn. : *Leptolejeunea ligulata* Spruce Hep. Am. And. Errata p. 579.

Dioica pusilla, viridis, siccando fuscescens. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, anguste ligulata (0,58 mm. longa, 0,12 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, optime symmetrica. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ trigonis nullis. *Ocelli* nulli. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, subrectangulatus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, strictè in folii marginem excurrens, apice rectè truncatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina gracillima, bisetula, setulis 4 cellulas longis, late divergentibus, discus basalis integer humillimus. *Perianthia* parva, optime clavata, apice truncata angulis apiculatis, oblique erectis, rostro brevissimo, conico; plicis posticis ad medium decurrentibus angustis, apice similiter truncatis et apiculatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste ligulata, antice coalita, obtusa; *lobulo* æquimagno simillima. *Amphigastrium* florale ligulatum, profunde inciso-bifidum, laciniis anguste lanceolatis porrectis, lobulis utrinque alte connatis, perichætium itaque alte infundibulatum.

Andræcia desunt.

Hab. *Brasilia* Rio Negro.

22. ***Leptolejeunea orthophylla*** (N. et M.) St.

Syn. : *Lejeunea orthophylla* N. et M. ms.

Dioica, pusilla, dilute brunnea foliicola. *Caulis* ad 9 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica subsymmetrica, acuta (0,75 mm. longa, 0,25 mm. lata) integerrima. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ ,

basales $18 \times 36 \mu$, validissimæ; ocelli superi 45μ , ocellus basalis $40 \times 60 \mu$, *Lobulus* majusculis, folio triplo brevior, subrecte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo latiore, recte truncato angulo obtuso. *Amphigastria* majuscula; discus basalis integer rectangulatus, triplo latior quam longus, apice late truncatus, angulis seta longa capillari armatis. *Flores feminei* in ramulo parvo terminales. *Folia floralia* caulinis subæqualia (ocello magno subapicali) basi antica connata; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, superne spiniformis, *Amphigastrium* florale longissimum ligulatum, apice profunde inciso-bifidum, lobis porrectis angustis acuminatis. Reliqua desunt.

Hab. *Guyana gallica*.

23. ***Leptolejeunea polyrhiza*** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea polyrhiza* Nees Syn. Hep. p. 403.

Autoica, exigua, pallide flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 6 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus late divergentibus. *Folia caulina* contigua subrecte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (0,4 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice rotundata, irregulariter minuteque crenulata, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 14μ , mediæ 18μ , basales $27 \times 36 \mu$ ocellus basalis $36 \times 45 \mu$. *Lobulus* maximus folio parum brevior, brevissima basi insertus, anguste ellipticus, triplo longior quam latus, valde inflatus, optime symmetricus, apice angusto excisulo, hamatim spinoso. *Amphigastria caulina* parva, bisetula, setulis recte patulis, disco basali integro brevissime obcuneato. *Perianthia* obovata inflata, apice late truncata, angulis compressis, late apiculatis acutis; plicis posticis longius decurrentibus, late divergentibus, apice similiter truncatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuminata acuta; lobulo parum brevior, simillimo, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lobulis utrinque breviter connatum, subligulatum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, laciniis angustis acutis porrectis, marginibus repandis. *Andræcia* perianthio contigua, in perianthii innovatione terminalia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Guyana, Brasilia*.

24. ***Leptolejeunea serratifolia*** (G. ms) St.

Dioica pusilla, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, parum concava, in plano obovato (0,33 mm. longa, 0,17 mm. lata) apice acuta

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

vel apiculata, sub apice paucidentata, dentibus validis. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis; ocelli nulli. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo latiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, disco basali integro obtusato, apice late emarginato, angulis in setam longam abeuntibus. *Perianthia* magna, urceolata (0,83 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata, ipso apice 0,67 mm. lata angulis acutis bifidulis, plicis posticis longe decurrentibus lateque divergentibus, apice minus late truncatis, similiter armatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata vel subligulata, acuta, sub apice paucidentata; lobulo parum brevior breviterque soluto, anguste lanceolata acuto, superne irregulariter denticulato. *Amphigastrium* florale anguste ligulatum, triplo longius quam latum, apice truncatum, angulis utrinque longius apiculatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Cuba*.

25. ***Leptolejeunea stenophylla*** (L. et G.) St. Hedwigia 1890, p. 96.

Syn. : *Lejeunea stenophylla* Ldbg et G. Syn. Hep. 1847, p. 769.

Colura stenophylla Trevis. Mem. Ist. Lomb. 1877, p. 402.

Dioica exigua, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 6 mm. longus, remote longeque ramosus. *Folia* caulina valde remota, oblique patula, anguste lanceolata (0,33 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuminata, integerrima, *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis; ocellus basalis parum major. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, subrecte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, profunde exciso, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria* caulina parva, disco basali integro obtusato, brevissimo, utrinque setaceo, setulis recte patulis attenuatis. *Perianthia* parva pyriformia, apice late truncata, angulis apiculatis, recte patulis vel semierectis; plicis posticis breviter decurrentibus, latissime divergentibus apice similiter truncatis et apiculatis, magis erectis subcornutis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata acuta, antice breviter coalita, lobulo duplo brevior, vix soluto, anguste lineari, acuto. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, lobis utrinque connatum, subligulatum, apice parum latiore, utrinque angulatum, breviter excisobifidum, lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *America tropica*; valde communis.

26. **Leptolejeunea trematodes** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea trematodes* Nees. Syn. Hepat. p. 349.

Dioica parva brunnea foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, sparsim remoteque pinnatus. *Folia caulina* remota vel contigua, oblique patula, parum concava, in plano obovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,2 mm. lata) acuta vel apiculata, integerrima. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$ trigonis nullis, basales vix longiores. *Ocelli* numerosi $27 \times 27 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, rectangulatus, duplo longior quam latus, inflatus, apice planus, truncatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina anguste longeque bifida, laciniis setaceis, late divergentibus; disco basali integro obtusato. *Perianthia* in ramulo terminalia anguste obtusata (0,83 mm. longa, apice 0,5 mm. lata) truncata, angulis obtusis vel subacutis, integerrimis, plicis reliquis breviter decurrentibus, similiter truncatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovata vel oblonga, acuta integerrima; lobulo duplo brevior, anguste lanceolato, ad medium soluto acuto, *Amphigastrium florale* foliis floralibus subæquimagnum, ovatum vel ovato-oblongum, lobulis utrinque breviter coalitum, ad $\frac{1}{3}$ incisobifidum, laciniis lanceolatis porrectis acutis. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Peruvia*.

27. **Leptolejeunea trigonostipa** S. Hep. Am. And. p. 197.

Dioica, pusilla tenuis flaccida pallida, siccando fuscidula, foliicola vel aliis *Lejeuneis* immixta. *Caulis* ad 10 mm. longus, prostratus, laxè pinnatus. *Folia caulina* dissita patula fere plana lanceolata (0,55 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuta, hic illic cellula exstante crenulata vel denticulata; *Lobulus* triplo brevior, ad plicam inflatus, ovalis, truncatus apiculato-acutus. *Cellulæ* 30μ , leptodermes, basales longiores, sæpe in series 2 contiguas lineares congestæ. *Amphigastria* caulina minuta, obtriangularia, apice prælate truncata, utrinque cellula unica parva apiculata. *Andræcia* foliis duplo longiora, bracteis ad 6 jugis.

Hsb. *Chimborazo*.

28. **Leptolejeunea unguiculata** St. Hedw. 1896, p. 108.

Dioica pusilla hyalina, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, dense breviterque pinnatus. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, oblique patula, ovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) acuminata, margine antico cellulis conicis dentato, margine postico nudo, dente majore quidem lobulo approximato. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 36 \mu$. *Ocelli* mediani seriati, magni ($27 \times 54 \mu$), *Lobulus* magnus,

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria* caulina bifida, laciniis angustis, late divergentibus; discus basalis late obtusatus brevissimus. *Flores feminei* valde juveniles, uno latere innovati.

Hab. *Ecuador*.

Asia et Oceania tropica

29. **Leptolejeunea Balansæ** St. Hedwigia, 1896, p. 105.

Dioica, parva, fusco-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus remote pinnulatis. *Folia caulina* contigua, oblique patula, obovato-oblonga (0,9 mm. longa, 0,5 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa vel apiculata, basi cuneatim angustata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales vix majores. *Ocellus* 27 — 54 μ suprabasalis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, recte patens, linearis, quadruplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis parum latiore, truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* parva, disco basali integro obtusato, duplo latiore quam longo, apice truncato, angulis seta breviuscula armatis, setulis tres cellulas longis, divergentibus. *Flores feminei* in ramulis terminales, exinnovati. *Folia floralia* 0,83 mm. longa, anguste lanceolata acuta integerrima; *lobulo* duplo brevior, anguste lineari, ad $\frac{1}{3}$ soluto, obtuso, integerrimo vel paucidentato. *Amphigastrium florale* lobulis alte coalitum, lanceolatum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, laciniis angustis longe acuminatis acutis, integerrimis. Reliqua desunt.

Hab. *Tonkin, Siam, Perak, Andaman Insulæ*.

30. **Leptolejeunea corynephora** (Nees) St.

Syn. *Lejeunea corynephora* Nees, Syn. Hep., p. 405. 769.

Dioica parva brunnea foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis confertis longis, superis remotis. *Folia caulina* contigua, oblique patula, parum concava, in plano obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) acuta, in ramulis sæpe obtusa, superne irregulariter minuteque dentata, brevissima basi inserta, basis antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales parum longiores, trigonis nodulosas, in medio et angulis parietum; ocelli nulli. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, recte patens, sub-

rectangulatus, valde inflatus, duplo longior quam latus, carina substricta, apice quam basis duplo latiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* gracillima; discus basalis brevis, 2 cellulas longus, 5 cellulas latus, apice truncatus, angulis seta gracillima armatus, setulis late divergentibus, 4 cellulas longis. *Perianthia* parva, 0,83 mm. longa, obovato-oblonga, inflata, apice grosse quinquecornuta, cornubus compressis, anguste lanceolatis longeque attenuatis, recte patulis vel semi-erectis, 0,33 mm. longis; rostro brevi validissimo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, lanceolata, acuta, irregulariter repanda; lobulus parum brevior, profunde solutus, sublinearis vel lanceolatus, marginibus obtuse dentatis. *Amphigastrium florale* perianthio subæquilongum, ambitu obovatum, lobulis breviter coalitum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, laciniis lanceolatis acutis, regulariter denticulatis. *Andræcia* sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*; valde communis.

31. ***Leptolejeunea cyclops*** (Sande-Lac.) St.

Syn.: *Lejeunea cyclops* Sande-Lac. Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat.

Sterilis, pusilla, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-rhomboidea (0,58 mm. longa, inferne 0,33 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $14 \times 28 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis parvis in medio et angulis parietum; ocellus basalis maximus $27 \times 54 \mu$, alii ocelli irregulariter distributi, minores. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, oblongus, subrectangulatus, subduplo longior quam latus, apice leviter emarginatus, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, disco basali integro, late obcuneato apice late truncato, angulis longe attenuatis.

Hab. *Java, Siam*.

32. ***Leptolejeunea cuspidata*** St. n. sp.

Dioica parva pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula subplano-disticha, late ovata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice valide longeque apiculata, ipso apice longe setaceo, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ (marginales 9μ) basales $20 \times 30 \mu$, parietibus validis, trigonis itaque minus distinctis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, late ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo dente incurvo armato. *Amphi-*

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

gastria caulina majuscula, disco basali humili, obtusato, apice late emarginata, bifida, laciniis angustis, late divergentibus obtusis, 4 cellulas longis, 2 cellulas latis. *Perianthia* pyriformia, uno latere innovata, 5 plicata apice rotundata, plicis posticis longe decurrentibus angustis, late divergentibus, apice truncatis, angulis rotundatis, umbonatum prominulis, nudus. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, lanceolata, apiculata, marginibus varie repandis et angulatis; *lobulo* plus duplo brevior, lineari truncato, haud soluto, acuto vel obtuso. *Amphigastrium florale*, lobulis parum longius, ovatum lobulis utrinque breviter connatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis acuminatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java* (Tjibodas).

33. ***Leptolejeunea dapitana*** St. n. sp.

Dioica, exigua, pallide virens vel fusco-virens, foliicola. *Caulis* ad 6 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* imbricata, oblique patula, concava, in plano late ovata (0,4 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice obtusa vel rotundata. *Cellulae* superæ 18 μ , basales parum longiores, trigonis parvis in medio et angulis parietum. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique ascendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* minima, cauli æquilata, ambitu latiora quam longa, disco basali brevissimo, apice emarginato-bifido, laciniis brevibus porrectis vel leviter divergentibus. *Perianthia* parva, obovato-obtusata, 0,4 mm. longa, apice 0,33 mm. lata, apice late truncata, angulis in cornua obtusa attenuatis; plicis posticis similiter cornutis. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa, lobulo parum brevior, lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, obtuso vel bifidulo. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, lanceolatum, lobulis utrinque connatum, apice breviter exciso-bifidum, laciniis angustis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Insulæ Philippinæ*, Dapitan.

34. ***Leptolejeunea dentistipula*** St. n. sp.

Sterilis major grandifolia, brunnea, in foliis repens lateque expansa. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis primariis ad 2 cm. longis, remote irregulariterque pinnatis. *Folia caulina* remota, oblique patula, obovato-oblongo (1,5 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) apice apiculata, marginibus ceterum ubique dentatis, dentibus remotiusculis validis brevibus. *Cellulae* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 36 μ ,

(VOL. V, 1913). FRANZS TEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Leptolejeunea*.

trigonis parvis, nodulosis in medio et angulis parietum; ocellus basalis $36 \times 36 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, recte patens, oblongus, subrectangulatus, duplo longior quam latus, carina substricta, valde inflatus, apice planus truncatus, angulo valide apiculato. *Amphigastria* magna, transverse inserta; discus basalis integer triplo latior quam longus utrinque grosse bidentatus, apice emarginato-bifidus, laciniis lanceolatis divergentibus, apice setaceis, inferne utrinque bidentatis.

Hab. *Nova Guinea*.

35. ***Leptolejeunea epiphylla*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea epiphylla* Mitten. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 118.

Dioica, parva, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter denseque ramosus. *Folia caulina* imbricata oblique patula, parum concava, in plano ovato elliptica, subsymmetrica (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice rotundata vel obtusiuscula. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 36 \mu$; Ocellus (medianus) $36 \times 48 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, obovatus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore, recte truncato, angulo obtuso, cellulis elongatis limbato. *Amphigastria caulina* maxima, disco basali subrectangulato, caule triplo latiore, sinuatim inserto, triplo latiore quam longo, apice truncato, angulis seta longissima armatis. *Perianthia* pyriformia inflata, apice truncata, angulis cornutis, cornua angusta, breviuscula, attenuata compressa, subrecte patula; plicis posticis longe decurrentibus valde divergentibus, apice similiter cornutis; plica antica minore. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, lanceolata, acuta, repanda, alte connata; *lobulo* duplo brevior, ad medium soluto, lanceolato, acuto vel obtuso varie repando, hic illic denticulato. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, lobulis utrinque altissime connatum, cylindrice vaginans, medio supero libero ligulatum, apice breviter inciso-bifidum, laciniis anguste triangulatis acutis integerrimis. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Philippinæ Insulæ. Ceylon*.

36. ***Leptolejeunea erecta*** St. Bull. Soc. bot. belge, 1899, p. 252.

Dioica, exigua, pulvinatim cæspitosa, flavo-virens corticola. *Caulis* ad 4 mm. longus, irregulariter multiramosus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,4 mm. longa, 0,33 mm. lata) acuta vel

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

apiculata, superne irregulariter minuteque dentata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, caulem vix tegentia. *Cellulæ* superæ $18\ \mu$, basales $18 \times 27\ \mu$, parietibus validis; Ocelli nulli. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina bene arcuata, oblique adscendens, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix latiore, oblique truncato, angulo obtuso, interdum sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule subtriplo latiora, subrotunda, basi obtuseata, ad medium biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis vel obtusis. *Perianthia* magna (1,33 mm. longa, apice 0,9 mm. lata) ex angusta basi late obtuseata, apice late truncata, angulis obtusis, plicis posticis longe decurrentibus, late divergentibus apice similiter truncatis; rostro valido. *Folia floralia* subduplo breviora, obovato-oblonga, acuta, sub apice irregulariter remoteque dentata, basi antica libera; *lobulus* validus, folio parum brevior, profunde solutus, anguste lanceolatus, acutus, varie valideque dentatus. *Amphigastrium florale* lobulis breviter connatum, oblongo-obtuseatum, ad $\frac{1}{2}$ emarginato-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis porrectis acutis paucidentatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Sikkim-Himalaya*.

37. ***Leptolejeunea foliicola*** St. Hedw. 1896, p. 106.

Autoica parva virescens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, dense longeque pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* remotiuscula, oblique patula, oblongo-elliptica, symmetrica (0,67 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice late acuminata, acuta vel apiculata. *Cellulæ* superæ $18\ \mu$, mediæ $27\ \mu$, basales $18 \times 36\ \mu$; Ocellus basalis $27 \times 54\ \mu$ reliqui seriati minores. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* parva, disco basali late obtuseato, apice truncato, utrinque seta breviuscula armato. *Perianthia* majuscula, obovata, valde inflata, apice breviter quinquecornuta, cornubus erectis compressis triangulatis, breviter attenuatis obtusis. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, oblonga, obtusa, antice breviter connata, integerrima; *lobulo* parum breviora, sublineari vel lanceolato, repando, acuto, acuto, profunde soluto. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, anguste ligulatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, lobis lanceolatis acuminatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, magna, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Philippinæ Insulæ*. Benguet.

38. **Leptolejeunea Fleischeri** St. n. sp.

Dioica pusilla, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, dense regulariterque bipinnatus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, ovato-oblonga (1,1 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice acuta vel obtusa, superne regulariter minuteque dentata (dentibus unicellularibus) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ 23 μ , regulariter hexagonæ, basales 18 \times 27 μ parietibus ubique validis, antice papuloso-prominulæ. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, recte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, truncato, angulo spina longa hamata armato. *Amphigastria* magna; discus basalis integer obtusatus, duplo brevior quam latus, apice late truncato, angulis seta longissima armatis. *Flores feminei* in ramulis terminales exinnovati; *Folia floralia* parva, antice alte connata, lanceolata (0,83 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuminata, superne paucidentata, dentibus remotis validis. *Lobulus* parum brevior amphigastrio alte connatus, subtriangulatus, acuminatus, grosse dentatus. *Amphigastrium florale* folii floralibus æquilongum obovatum, ad medium bifidum, rima angusta obtusa, lobis anguste lanceolatis, in sinu nudis, extus regulariter valideque dentatis. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Ceylon*.

39. **Leptolejeunea grossidens** St. n. sp.

Dioica majuscula, fusco-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis simplicibus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, lanceolata (1,33 mm. longa, 0,4 mm. lata) longe acuminata acuta, inferne nuda, ceterum regulariter valideque dentata. *Cellulæ* superæ 27 \times 36 μ , basales 27 \times 45 μ , trigonis parvis modulosis. *Lobulus* magnus, folio quadruplo brevior, recte patens, oblongus, subrectangulatus, valde inflatus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina gracillima, disco basali obtusato, duplo latiore quam longo, utrinque seta longa armato. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, breviter spicata, bracteis ad 6 jugis, cucullatis, imbricatis, marginibus serrulatis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Guinea*.

40. **Leptolejeunea lancifolia** (Mitt.) St.

Syn.: *Lejeunea lancifolia* Mitt. Flora Viti. p. 415.

Dioica parva brunnea, in foliis repens. *Caulis* ad 10 mm. longus,

bipinnatim multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, oblongo-elliptica (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apiculata, asymmetrica, margine antico magis arcuato. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $14 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Ocelli* $18 \times 36 \mu$, irregulariter distributi, vulgo mediani. *Lobulus* majusculus, folia quadruplo brevior, oblique adscendens, obovatus, duplo longior quam latus, carina bene arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna; disco basali subrectangulato, triplo latiore quam longo, apice truncato, angulis seta longa armatis, setulis late divergentibus. *Perianthia* terminalia, parva, foliis caulinis æquimagna, pyriformia (1 mm. longa, 0,5 mm. lata) sub apice leviter constricta, ipso apice truncata, angulis paucispinulosis; plicis posticis breviter decurrentibus, late divergentibus, apice similiter truncatis similiterque armatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, antice breviter connata, lanceolata, acuta, sub apice repanda vel denticulata; lobulus parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, apice irregulariter repandus suberosus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, profunde inciso-bifidum, laciniis anguste lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* ignota.

Hab. Samoa. Nova Guinea. Salomons Insulæ.

41. **Leptolejeunea Lepini** (G. ms). St.

Dioica parva, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, regulariter remoteque ramosus, ramis longissimis late divergentibus, ad 10 mm. longis. *Folia* caulina remota, oblique patula, ovato-oblonga, subsymmetrica (0,9 mm. longa, 0,4 mm. lata) apiculata, sub apice irregulariter remoteque dentata, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis acutis; *Ocellus* basalis $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus. Folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, quadruplo longior quam latus, carina arcuata, in folium stricte excurrens, apice quam basis vix latiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, disco basali integro rectangulato, plus duplo latiore quam longo, apice truncato, angulis seta capillacea armato, setulis late divergentibus. *Flores* feminei in ramulis terminales. *Folia floralia* anguste lanceolata (0,75 mm. longa, 0,12 mm. lata) acuminata acuta, superne irregulariter minuteque dentata; lobulus parum brevior, anguste linearis, profunde solutus, obtusus, integerrimus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum anguste ligulatum, superne irregulariter denticulatum, apice breviter emarginato-bifidum, laciniis subsetaceis porrectis, sinu

nudo. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis, marginibus apicalibus crenulatis.

Hab. *Tahiti*.

42. ***Leptolejeunea longicruris*** St. Hedwig. 1896. p. 106.

Dioica parva, pallide flavicans, in foliis arcte repens lateque expansa. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata subrecte patula, ovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata, asymmetrica, margine postico substricto, antico late rotundato, acuta, marginibus regulariter dentatis, basin versus nudis. *Cellulæ* superæ 14 μ , basales 18 μ validæ; ocellus solitarius suprabasalis 20 \times 40 μ . *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, recte patens, subrectangulatus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo mamillato. *Amphigastria* caulina gracillima, disco basali lineari, triplo latiore quam longo, utrinque longissima seta armato, setulis 0,33 mm. longis. *Perianthia* in ramulis terminalia, magna, (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) medio constricta, apice late rotundata, marginibus superis regulariter denticulatis, inferis nudis, plicis posticis longissime divergentibus, apice truncato-rotundatis, similiter denticulatis, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuta, superne irregulariter valideque dentata, inferne nuda, basi antica breviter coalita; *lobulus* parum brevior, duplo angustior, breviter solutus, acutus, dentatus. *Amphigastrium* florale lobulis alte coalitum, ligulatum, profunde inciso-bifidum, lobis angustis attenuatis, extus denticulatis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad jugis.

Hab. *Nova Guinea*.

43. ***Leptolejeunea maculata*** (Mitt.) St.

Syn.: *Lejeunea maculata*. Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861. p. 118.

Sterilis minor brunnea, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus regulariter denseque pinnulatis. *Folia* caulina contigua vel remota, recte patula, ovato-oblonga (1 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice apiculata, margine supero nudo, postico regulariter valideque tridentato, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 \times 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis subnullis; Ocelli superi 2 (27 \times 36 μ) ocellus basalis 36 \times 63 μ . *Lobulus* majusculus, folia triplo brevior, recte patens, oblongus, plus duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo obtuso, basi subduplo angustiore, ceterum leviter inflatus, ipso apice plano. *Amphigastria*

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

caulina magna, disco basali integro rectangulato, apice truncato, angulis seta longissima recte patula armatis.

Hab. *Ceylon*.

44. ***Leptolejeunea radiata***. Mitt. Flora Viti. p. 414.

Dioica minor, fusco-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, multiramosus, ramis late divergentibus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano obovato-oblonga (1,17 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) late acuminata, acuta, sub apice sparsim crenulata, margine postico nudo, brevissima basi inserta. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nodulosis in medio et angulis parietum. *Ocelli* $27 \times 45 \mu$, pauci, in medio folii seriatim. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis vix latiore, leviter emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, disco basali integro magno, subrectangulato, triplo latiore quam longo, angulis superioribus seta longiuscula oblique patula armatis, setulis 3 cellulas longis. *Perianthia* parva, foliis caulinis æquilongum, duplo longiora quam lata, apice late truncata, angulis leviter attenuatis acutis; plicis posticis breviter decurrentibus, similiter truncatis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuta, irregulariter crenulata, *lobulo* parum brevior, anguste ligulato, profunde soluto, apice truncato bifido. *Amphigastrium* florale lobulis utrinque breviterque connatum, foliis floralibus æquilongum, anguste lanceolatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis lanceolatis obtusis, extus crenulatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Samoa*.

45. ***Leptolejeunea rhombifolia***. St. Hedwigia 1896. p. 107.

Dioica parva, fusco brunnea, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, subrecte patula, parum concava, in plano rhomboidea, marginibus longioribus parallelis, basi apiceque oblique truncata, apice acuta (1,25 mm. longa, 0,58 mm. lata) integerrima vel paucidentata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nodulosis, in medio et angulis parietum. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, subrecte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis vix angustiore, leviter exciso, angulo obtuso, cellulis elongatis limbato. *Amphigastria* caulina parva, disco basali integro cauli æquilato, late obtusato, apice truncato, angulis in setam attenuatis, setulis recte patulis longis. *Perianthia* parva, pyriformia (0,9 mm.

longa, apice 0,58 mm. lata) apice recte truncata, angulis apiculatis, plicis posticis brevibus, late divergentibus, apice similiter truncatis. *Folio floralia* perianthio subæquilonga, lanceolata, acuta, apice paucidentata, dentibus validis remotis, *lobulo* qarum brevior, profunde soluto, lanceolato, sparsim irregulariterque dentato. *Amphigastrium* florale anguste ligulatum, subspathulatum, breviter emarginato-bifidum, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Caledonia*.

46. **Leptolejeunea Schiffneri**. St. Hedwigia 1896. p. 107.

Dioica parva fusco-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter bipinnatus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, oblonga (1 mm. longa, 0,5 mm. lata), subsymmetrica, late acuminata, acuta, marginibus regulariter breviterque dentatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basalis $27 \times 54 \mu$; ocelli seriati. *Lobulus* majusculus folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, disco basali integro rectangulato, cellulis longis limbato, apice late truncato, utrinque setula angusta 4 cellulas longa armato. *Perianthia* parva, obovato-oblonga, apice truncata, angulis breviter cornutis, cornubus recte patulis, compressis triangulatis acutis, plicis posticis breviter decurrentibus similiter cornutis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, linearia, apiculata, superne irregulariter valideque dentata; *lobulo* parum brevior simillimo, profunde soluto, apice bifidulo, pauciangulato. *Amphigastrium* florale lobulis alte coalitum, lineare, superne utrinque angulatum, apice inciso-bifidum, lobis anguste triangulatis porrectis acutis repandis, sinu angusto. *Andræcia* sessilia, bracteis 5-10 jugis.

Hab. *Java*.

47. **Leptolejeunea spathulifolia**. St. n. sp.

Dioica, mediocris, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter longeque ramosus, sub flore simpliciter innovatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula subplano-disticha, obovato oblonga (1 mm. longa, 0,5 mm. lata), apice late rotundata, inferne longe obcuneata nuda, superne regulariter remoteque denticulata. *Cellulæ* superæ 36μ , basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis nodulosis, in medio et angulis parietum. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, subrectangulatus, duplo longior quam latus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, recte truncato, angulo

Leptolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

obtusum. *Amphigastria* caulina majuscula (0,4 mm. lata, 0,08 mm. longa) late obcuneata utrinque longe attenuata. *Folia floralia* caulinis parum breviora, obovato-oblonga, antice coalita, late acuminata acuta sub apice paucidentata, lobulo æquilongo, parum angustiore, ad $\frac{1}{3}$ soluto similiter armato. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, anguste ligulatum, lobis alte connatis, apice breviter inciso bilobatum, lobis anguste triangulatis, acuminatis, sub apice utrinque valide tridentatis. Reliqua desunt.

Hab. Philippinæ Insulæ.

48. **Leptolejeunea spicata**. St. Hedwigia 1896. p. 108.

Dioica, parva, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) asymmetrica, margine antico magis arcuato, postico stricto vel leviter sinuato, folia itaque leviter falcata, brevissima basi inserta, basi antica truncata, apice obtusa vel rotundata, cellulis conico-prominulis crenulata. *Cellulæ* superæ 12 μ , basales 18 \times 22 μ , trigonis nullis. *Ocelli* geminati, basales, 27 \times 36 μ . *Lobulus* magnus, folio plus duplo brevior, recte patens ovato-oblongus, valde inflatus, duplo longior quam latus, carina arcuata stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis parum angustiore exciso, angulo spinula valida hamata armato. *Amphigastria* caulina tenuissima, disco basali integro 4 cellulas lato, 2 cellulas longo, setulis longissimis, late divergentibus. *Andræcia* in ramulis terminalia, longa spicata, bracteis ad 15 jugis, confertis inflatis, subæqualiter bilobis, lobis acutis subcrenulatis.

Hab. Tonkin.

49. **Leptolejeunea subacuta**. St. Wash. Acad. 1906. p. 149.

Dioica pallide flavo-virens, foliicola, pusilla. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, subplana, elliptica (0,83 mm. longa, 0,41 mm. lata) apice late acuminata obtusa. *Cellulæ* 18 μ trigonis nodulosus in angulis et medio parietum. *Ocelli* 2-7, basalis semioccultus maximus (36 \times 54). *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, obovatus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis subduplo latiore, leviter emarginatus angulo obtuse apiculato. *Amphigastria* caulina parva, disco basali integro obcuneato, apice truncato, angulis in setam abeuntibus, setulis late divergentibus, 3 cellulas longis. *Flores feminei* in ramulo terminales, innovatione nulla *Folia floralia* parva, obovato-oblonga, obtusa, basi antica libera; *lobulo* parum

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Leptolejeunea*.

breviore lineari vel oblongo, obtuso vel acuto, ad medium soluto integerrimo. *Amphigastrium* florale longum, anguste ligulatum, lobulis utrinque breviter connatum, apice breviter emarginato-bifidulum. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *Japonia*. Tosa.

50. ***Leptolejeunea tripuncta***. Mitten. Flora Viti. p. 415.

« *Caulis* repens; *Folia* patentia, alterna, sublanceolato-ovata, margine dorsali ventralique dentibus spinosis divaricatis 2-3 armata, cellulis in folii medio tribus majoribus pellucidis æquidistantibus in lineam dispositis; *lobulo* magno saccato, dimidium folii occupante, lævi; *amphigastria* ad basin usque in laciniis angustis divergentibus furcata. Exiguissima species, in foliis repens.

Hab. *Viti Insulæ*.

Die Pflanze war nicht zu erlangen und musste die Originalbeschreibung des Autors benutzt werden.

51. ***Leptolejeunea truncatifolia***. St. n. sp.

Dioica exigua pallide flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 6 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* contigua vel remota, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica, leviter falcata (0,91 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, caulem tegentia integerrima. *Cellulæ* superæ 12 μ , mediæ 18 μ basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis. *Ocelli* in medio folii seriatim, 36 \times 63 μ . *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior, recte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis parum latiore, truncato, angulo-acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina magna, disco basali integro rectangulato, quadruplo latiore quam longo, angulis superis in setam longam recte patulam attenuatis. *Perianthia* parva, obovato-obconica, basi longe angusteque cylindrica, quasi pedicellata, apice late truncata, angulis leviter acuminatis acutis; plicis posticis longius decurrentibus apice similiter truncatis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, irregulariter repanda, antice alte coalita; *lobulus* parum brevior, linearis, profunde solutus, repandus acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale ligulatum, lobulis alte connatum, apice breviter bifidum, laciniis truncato-rotundatis vel inciso-bilobulis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Philippinæ Insulæ*.

52. **Leptolejeunea vitrea** (Nees) St.

Syn : *Jungermannia vitrea* Nees. Enum. Hep. Javan, p. 56.

Lejeunea vitrea Nees. Syn. Hepat., p. 402.

Dioica major, flavo virens. foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus pinnulatis et bipinnatis. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, subplana, oblongo-elliptica (1 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta, inferne nuda, superne regulariter remoteque dentata, brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis, parietibus validis. *Ocellis* 4-5, irregulariter remoteque distributi, $18 \times 27 \mu$. *Amphigastria* caulina magna, obcuneata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu recto, lobis lanceolatis acutis leviter divergentibus. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 9 jugis. « Perianthia parva, sessilia, 4-5 cornuta, cornibus compressiusculis divergentibus ».

Hab. *Java, Nova Guinea, Philippinæ Insulæ*.

Australes

53. **Leptolejeunea australis** St. Hedwigia, 1889, p. 173.

Sterilis, exigua, fusco-virens, corticola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, concava, in plano ovato-elliptica (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice obtusa. *Cellulæ* superæ 18μ , basales parum longiores; *Ocelli* numerosi, basales $36 \times 72 \mu$, reliqui minores biseriati. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, recte patens, obovatus vel oblongus, subduplo longior quam latus; carina valde arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo latiore, emarginato, angulo obtuso vel apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, obcuneata, ad medium emarginato-bifida, sinu amplo, laciniis leviter divergentibus, 4 cellulas longis.

Hab. *Australia orientalis*. Mossman's Bay.

54. **Leptolejeunea denticulata** St. Hedwigia 1889, p. 174.

Dioica parva, fuscescens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus irregulariter pinnulatis. *Folia* caulina remota, plano disticha, rhomboideo-elliptica (1,17 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice acuta vel apiculata, sub apice et margine supero irregulariter remoteque denticulata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis

nodulosus, in medio et angulis parietum; ocelli nulli. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, subrecte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, valde inflatus, apice plano, quam basis plus minus latiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, disco basali integro subrectangulato, duplo latiore quam longo, apice truncato, angulis seta longa armatis. *Perianthia* in ramulis terminalia, parva, inflata ambitu obovato-obcuneata, subturbinata (1 mm. longa [apice 0,5 mm. lata) quinqueplicata, plicis compressis, apice truncatis vel leviter emarginatis, angulis obtusis vel obtuse apiculatis. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, anguste lanceolata, acuta, integerrima vel sub apice paucidentata; *lobulo* parum brevior, lineari, profundissime soluto, apice emarginato-bifido. *Amphigastrium* florale lobulis longius connatum, anguste ligulatum, apice breviter emarginato-bilobatum, lobis anguste triangulatis, utrinque sparsim, valideque dentatis. *Andrœcia* desunt.

Hab. *Australia subtropica*. Bellender Ker Montes.

55. ***Leptolejeunea rosulans*** St. Hedwigia, 1889.

Dioica pusilla, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, pinnatim multiramatus, *Folia caulina* contigua, oblique patula, parum concava, in plano anguste ligulata (0,9 mm. longa, 0,33 mm. lata), acuta, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 μ , angulis medioque parietum nodulosæ. *Ocelli* numerosi, subapicales, 27 \times 45 μ . *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, recte patens, obovatus, carina bene arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo latiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, disco basali integro obcuneato, cellulis elongatis limbato, apice late truncato, utrinque setulis longis armato, setulis 4 cellulas longis. *Andrœcia* sessilia, parva bracteis trijugis.

Hab. *Australia*. Clyde District. Ballina. Richmond River.

56. ***Leptolejeunea subdentata*** Schffn.

57. ***Leptolejeunea brevicornis*** Schffn.

Diese zwei Arten sind vom Autor ohne Diagnose in den Hedwigia, 1900, vol. 39, pag. 204 erwähnt.

Ceratolejeunea Spruce 1884

Plantæ mediocres vel parvæ, rufo-brunneæ rigidulæ, in cortice cæspitantes, rarius foliicolæ. *Caulis* irregulariter ramosus, ramis longioribus interjectis simplicibus vel pinnulatis, remotis interdum, fasciculatim approximatis, sub flore simpliciter vel dichotome innovatus. *Folia caulina* contigua vel parum imbricata, concava apiceque decurva, in plano ovata, integerrima vel sub apice armata, vulgo asymmetrica, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* foliorum regulariter hexagonæ, basales oblongæ; ocelli basales majores, parum numerosæ, in paucis longitudinaliter seriatim. *Lobulus* sæpe parvus, ovatus vel oblongus, apice quam basis angustiore, oblique truncato, angulo apiculato vel spina hamata armato. *Folia utriculifera*, in pinnulis basalia, maxime reducta, lobulo quidem giganteo, maxime inflato, ore incurvo subclauso. *Amphigastria caulina* vulgo majuscula, interdum gigantea, rarius parva, sinuatim inserta vel subtransverse adnata, apice inciso-biloba, subrotunda vel latiora quam longa, in paucis integerrima. *Florescentia* monoica vel dioica, rarius autoica. *Perianthia* majuscula, pyriformia vel oblonga, sæpe uniformia, semper inflata, quadriplicata, apice quadricornuta, cornibus anticis vulgo longis angustis divergentibus, interdum plus minus reductis, angulatim prominulis, aliis apice inflatis, capitatis constrictis, cornibus posticis similibus, vulgo porrectis vel plus minus late divergentibus. *Folia floralia* caulinis æquimagna vel minora, vulgo obovato-oblonga, acuta, armata vel integerrima; *lobulus* valde variabilis, ovatus vel oblongus vel lanceolatus, folio florali brevior, plus minus profunde solutus; *Amphigastrium florale* magnum, lobulis sæpe breviter coalitum, apice inciso-bifidum, in paucis integerrimum. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis paucijugis interdum ex apice vegetativa.

Ceratolejeunea

1. *Ceratolejeunea auriculata* Schffn. Insula Bougainville.
2. *Ceratolejeunea amazonica* St. America tropica.
3. *Ceratolejeunea andicola* St. Ecuador.

4. *Ceratolejeunea anomala* (L & G.) St. Brasilia, Guiana.
5. *Ceratolejeunea Belangeriana* (G.) St. Africa orient. Java.
6. *Ceratolejeunea Boschiana* St. n. sp. Madagascar.
7. *Ceratolejeunea brasiliensis* (G.) America tropica.
8. *Ceratolejeunea brevicornula* St. n. sp. Peruvia.
9. *Ceratolejeunea brevinervis* S. Dominica.
10. *Ceratolejeunea bullatiloba* St. n. sp. Peruvia.
11. *Ceratolejeunea caducifolia* S. Brasilia.
12. *Ceratolejeunea calabariensis* St. Africa occidentalis.
13. *Ceratolejeunea ceratantha* (N. et M.). Brasilia, Guiana.
14. *Ceratolejeunea coarina* (Gottsche) St. Brasilia.
15. *Ceratolejeunea coalita* (Angstr.). Tahiti.
16. *Ceratolejeunea connata* St. n. sp. Insulæ antillanæ.
17. *Ceratolejeunea cornuta* (Ldbg). America tropica.
18. *Ceratolejeunea commixta* S. Andes quitenses.
19. *Ceratolejeunea corniculata* S. ms. America tropica.
20. *Ceratolejeunea cornutissima* St. Africa occidentalis.
21. *Ceratolejeunea cubensis* (Mont) Schffn. Cuba Florida.
22. *Ceratolejeunea cuspidata* St. Java.
23. *Ceratolejeunea dentato-cornuta* St. n. sp. Ecuador.
24. *Ceratolejeunea dentistipula* (G. ms.). Cuba, Guadeloupe.
25. *Ceratolejeunea desciscens* (Sande). America tropica.
26. *Ceratolejeunea devexa* (L. et G.). Mexico.
27. *Ceratolejeunea diversiloba* St. Dominica.
28. *Ceratolejeunea diversicornua* St. Africa occidentalis.
29. *Ceratolejeunea dominicensis* St. n. sp. Dominica.
30. *Ceratolejeunea emarginatula* St. Siam.
31. *Ceratolejeunea fastigiata* S. Bolivia.
32. *Ceratolejeunea filaria* (Taylor). America tropica.
33. *Ceratolejeunea floribunda* St. Africa occidentalis.
34. *Ceratolejeunea fuliginosa* S. Brasilia.
35. *Ceratolejeunea furcata* St. n. sp. Dominica.
36. *Ceratolejeunea granatensis* St. n. sp. Ecuador, Nova Granada.
37. *Ceratolejeunea graminicolor* S. Insula St-Vincent.
38. *Ceratolejeunea grandiloba* Jack et St. Nova Granada.
39. *Ceratolejeunea guadalupensis* St. n. sp. Guadeloupe, Jamaica.
40. *Ceratolejeunea guianensis* (N. et M.). Guiana.
41. *Ceratolejeunea Hæckeriana* (G. et Ldbg.) Peruvia.
42. *Ceratolejeunea heteroloba* St. n. sp. Bolivia.
43. *Ceratolejeunea hylophila* S. Brasilia.
44. *Ceratolejeunea integrifolia* Evans. Bahama Insulæ.
45. *Ceratolejeunea involvens* (N. et M.). America tropica.

46. *Ceratolejeunea Jungneri* St. Kamerum.
47. *Ceratolejeunea Kegelii* (L. et G.) St. Guiana.
48. *Ceratolejeunea Karstenii* St. n. sp. Java.
49. *Ceratolejeunea Lechleriana* St. Peruvia.
50. *Ceratolejeunea longicornis* (G) St. America tropica.
51. *Ceratolejeunea luteola* S. Rio Negro.
52. *Ceratolejeunea malleigera* S. Bolivia.
53. *Ceratolejeunea maritima* S. Brasilia orientalis.
54. *Ceratolejeunea Martiana* G. Brasilia.
55. *Ceratolejeunea mascarena* St. Insulæ Mascarenæ.
56. *Ceratolejeunea mauritiana* St. Insula Mauritius (Africa).
57. *Ceratolejeunea megalophysa* S. America tropica.
58. *Ceratolejeunea microreghma* S. Peruvia.
59. *Ceratolejeunea miradorensis* St. Mexico.
60. *Ceratolejeunea monticola* S. Peruvia.
61. *Ceratolejeunea Mosenii* St. n. sp. Brasilia.
62. *Ceratolejeunea oceanica* St. n. sp. Samoa.
63. *Ceratolejeunea oculata* (G.). Hawai.
64. *Ceratolejeunea oxigonia* (G. ms.). Cuba.
65. *Ceratolejeunea Parisii* St. Guiana.
66. *Ceratolejeunea papuliflora* St. n. sp. Madagascar.
67. *Ceratolejeunea patentissima* (Hpe et G.) Evans. Puertorico.
68. *Ceratolejeunea patulistipa* St. Surinam.
69. *Ceratolejeunea peruviana* St. Peruvia.
70. *Ceratolejeunea platyceras* S. Peruvia.
71. *Ceratolejeunea plumula* S. Peruvia.
72. *Ceratolejeunea Pœppigiana* St. Brasilia.
73. *Ceratolejeunea pungens* S. ms. Andes Peruviae.
74. *Ceratolejeunea pyriformis* St. Mexico.
75. *Ceratolejeunea radicata* (Nees) St. Guiana.
76. *Ceratolejeunea Renauldii* St. Insula Bourbon (Africa).
77. *Ceratolejeunea renistipula* St. Insulæ Oceanicæ.
78. *Ceratolejeunea remotistipula* St. n. sp. Surinam.
79. *Ceratolejeunea rigidula* (N. et M.). Guiana.
80. *Ceratolejeunea rionegrensis* St. n. sp. America tropica.
81. *Ceratolejeunea rubiginosa* St. Cuba.
82. *Ceratolejeunea rufopellucida* S. Rio Negro.
83. *Ceratolejeunea scaberula* (S.) St. Rio Negro.
84. *Ceratolejeunea Schwaneckeii* St. Insulæ Antillanæ.
85. *Ceratolejeunea singaporensis* (Ldbg) St. Asia tropica.
86. *Ceratolejeunea Sintenisii* St. Insulæ Antillanæ.
87. *Ceratolejeunea spinosa* (G.) S. America tropica.

88. *Ceratolejeunea Splitgerberiana* Mont. Surinam.
89. *Ceratolejeunea Syszyloviczii* Loitl. Peruvia.
90. *Ceratolejeunea tenuicornuta* St. Brasilia orient.
91. *Ceratolejeunea tahitensis* St. n. sp. Insulæ Oceanicæ.
92. *Ceratolejeunea Thwaitesiana* (Mitt.). Ceylon.
93. *Ceratolejeunea Uleana* St. Brasilia orient.
94. *Ceratolejeunea umbonata* St. n. sp. Africa occidentalis.
95. *Ceratolejeunea usambarensis* St. Africa orientalis.
96. *Ceratolejeunea valida* Evans. Puertorico.
97. *Ceratolejeunea variabilis* Ldbg. America tropica.
98. *Ceratolejeunea vitiensis* St. n. sp. Insulæ vitienses.
99. *Ceratolejeunea Wallisii* St. Ecuador.
100. *Ceratolejeunea Zenkeri* St. n. sp. Africa occidentalis.

1. ***Ceratolejeunea auriculata*** Schffn. Exped. Gazelle, 1889, IV, p. 30.

Monoica mediocris, rufo brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangularata (1,1 mm. longa, basi 1,1 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late arcuato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, inferæ $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis; ocelli $27 \times 36 \mu$, numerosi, laxe distributi. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio sextuplo brevior, late conicus, carina oblique adscendens substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina caule sextuplo latiora, parum latiora quam longa, leviter sinuatim inserta, apice inciso-bidentula, lobulis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, obovato-oblonga (1,67 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice profunde obcordata, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, apice in cornua mutatis, cornibus brevibus, angustis, leviter conniventibus, apice obtusis, rostro parvo. *Folia floralia* perianthio æquilonga, anguste oblonga (1,67 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata. *Lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{2}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium florale* perianthio parum brevius, obovato-oblongum, subspathulatum, lobis utrinque breviter connatum, apice brevissime excisum, dentibus obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. Insulæ *Hannover* et *Bougainville*.

2. ***Ceratolejeunea amazonica*** St. Hedwigia, 1890, p. 91.

Dioica, fusco-rufa, depresso-cæspitans, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus simplicibus vel sparsim pinnulatis. *Folia caulina* conferta; recte patula, subplana, ovato-elliptica (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) optime symmetrica, apice obtusa vel rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima vel hic illic angulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$; ocelli $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* parvus, folio septuplo brevior, ovato-triangulatus, carina parum arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo apiculato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* juscula, subtransverse inserta, subrotunda vel parum latiora quam longa, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis. *Perianthia* magna, obovato-oblonga (1.5 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) apice subtruncata vel leviter emarginata, angulis apiculatis obtusis; plicis posticis angustis, late divergentibus, apice rotundato-prominulis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata vel apiculata, sub apice irregulariter valideque dentata; *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ultra medium solutus, acuminatus integerrimus vel paucidenticulatus. *Amphigastrium* florale obovato-obconicum liberum, foliis floralibus æquilongum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *America tropica*. Amazonas, Guiana, Peruvia.

3. ***Ceratolejeunea andicola*** St. Hedwigia, 1895, p. 234.

Dioica, major, rufo-brunnea, aliis hepaticis corticolis, consociata. *Caulis* ad 6 mm. longus, remote pinnulatus, ramis paucis elongatis interjectis simplicibus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, subplana, ovato-falcata (0,83 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) valde asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato, apice acuta, integerrima vel sub apice remota dentata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$. *Ocellus* basalis $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, oblique adscendens carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, cordiformia 0,5 mm. longa et lata, profunde sinuatim inserta basique cordatim rotundata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis acuminatis acutis. *Andræcia* in caule ramisque sessilia, bracteis quinquejugis. Reliqua desunt.

Hab. *Ecuador*. Manabi.

4. **Ceratolejeunea anomala** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea anomala*. L. et G. Linnaea 1851. p. 636.

Dioica major, rufo-brunnea, in rupibus humidis cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, rarius bipinnatus. *Folia caulina* imbricata, subrecte patula, valde concava apiceque decurva, integerrima, in plano ovata (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) acuta vel obtusa vel late rotundata, asymmetrica, ad medium accreta, margine supero e basi stricta abrupte ampliato lateque rotundato, caulem superante margine infero valde arcuato. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosus. *Ocelli* nulli, *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia floralia* caulinis æquilingua, obovato-oblonga, acuta, integerrima; *lobulus* parum brevior, lanceolatus, profunde solutus, acuminatus acutus integerrimus. *Amphigastrium florale* obovato-oblongum, maximum, lobulis breviter connatum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis lanceolatis acuminatis integerrimis. Reliqua desunt.

Hab. *Guiana. Brasilia.*

5. **Ceratolejeunea Belangeriana** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea Belangeriana*. Gottsche. Syn. Hep. p. 398.

Monoica, mediocris, rufo brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter denseque ramosus. *Folio caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine antico quam posticus magis arcuato, apice apiculato vel rotundato, sub apice paucidentulato, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$. *Ocellus* $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, subduplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, subtransverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* dichotome innovata, magna obovato-oblonga, basi longe attenuata, quasi pedicellata (1,33 mm. longa, superne 0,6 mm. lata) quadricornuta, cornibus 0,75 mm. longis, e lata basi attenuatis, late divergentibus, apice angustissimo, rostro brevi valido. *Folia floralia* caulinis æqui-

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

magna, late obovata, acuta, sup apice valide remoteque dentata; *lobulus* duplo vel tertio brevior, lanceolatus, profunde solutus, superne regulariter dentatus vel integerrimus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquimagnum, obovatum, apice breviter inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis apiculatis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Insulæ mascarenæ. Usambara. Java. Insula Banca.*

6. ***Ceratolejeunea Boschiana***. St. n. sp.

Dioica, mediocris, rufo-brunnea, corticola, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim breviterque pinnulatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, apice valde decurva, in plano late ovata (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, brevi basi inserta, basi antica longe truncato optimeque succisa, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 45 μ , trigonis nullis; *Ocellus* basalis 27 \times 54 μ . *Lobulus* parvus, folio quintuplo breviora, subtriangulatus, carine leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore truncato, angulo obtuso. *Utriculi* sparsi. *Amphigastria caulina* maxima, caule sextuplo latiora, reniformia, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis obtusis. *Perianthia* (juvenilia) obovato-obconica, apice late truncata, angulis late acuminatis acutis; plicis posticis ad medium decurrentibus, late divergentibus, apice truncatis, similiter acuminatis; plica antica obsoleta. *Folia floralia* parva, lanceolata, acuta, superne angulata vel obtuse dentata; *lobulus* duplo brevior, ad medium solutus, lanceolatus acuminatus acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovatum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis late triangulatis, acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Madagascar.*

7. ***Ceratolejeunea brasiliensis***. (Gottsche) St.

Sym.: *Lejeunea brasiliensis*. G. Syn. Hep. p. 398. 768.

Lejeunea fallax. L. et L. Syn. Hep. p. 407.

Jungermannia fallax. Lehm. Pugill. V. 1833. p. 17.

Monoica major, rufo-brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, ramis longioribus sæpe simplicibus, aliis sparsim breviterque pinnulatis. *Folia* caulina conferta recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano oblique ovata, 1,17 mm. longa, 1 mm. lata, maxime asymmetrica, antice valde ampliata, caulem late superantia, ad medium inserta, apice acuta sub apice paucidenticulata. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 36 \times 36 μ , ocelli basales geminati

$35 \times 45 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in situ oblongus, duplo longior quam latus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, sub apice valde constrictus, in plano late ovato-triangulatus, apice quam basis subduplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea (0,67 mm. longa, 0,83 mm. lata) sinuatim inserta breviterque cordata, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis obtusis vel acutis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula, urniformia (1,33 mm. longa, medio 0,75 mm. lata (cornibus exclusis) cornibus e lata basi attenuatis, longe cylindricis (0,67 mm. longis) obtusis, anticis magis divergentibus, omnibus æquilongis, *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga apiculata, sub apice valide dentata; *lobulus* parum brevior, ad $\frac{2}{3}$ solutus, lanceolatus, acutus, sub apice paucidentatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-oblongum, lobulis breviter connatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis, apiculatis integerrimis. *Andræcia* sessilia vel in ramulis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

Das Original Exemplar dieser Pflanze enthält auch beigemischt *Lej. lunulata*; die Autoren haben das nicht bemerkt und beide Pflanzen beschrieben.

8. *Ceratolejeunea brevicornuta*. St. n. sp.

Autoica mediocris, dilute rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, pauciramosus, ramis longis simplicibus, aliis parvis interjectis. *Folia caulina* contigua, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-triangulata (0,83 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico prærupte arcuato, apice acuta, rarius obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, ocellus basalis $18 \times 54 \mu$, *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, sæpe obsoletus, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima (0,67 mm. longa, 0,83 mm. lata) basi optime cordata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis apiculatis. *Perianthia* parva, uno latere innovata, obovato-oblongo (1,1 mm. longa, superne 0,67 mm. lata, quadri cornuta, cornibus e lata basi abrupte attenuatis, angustis, 0,33 mm. longis, obtusis late divergentibus, rostro brevissimo. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, sub apice

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

irregulariter arguteque dentata; *lobulus* duplo brevior, ad $\frac{1}{3}$ solutus, anguste ligulatus, apice rotundatus integerrimus. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, lobulis utrinque alte connatum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Peruvia*. St. Gavan.

9. ***Ceratolejeunea brevinervis***. S. Journ. Linn. Soc. XXX. p. 342.

Dioica, elata, fusco-brunnea, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* conferta, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-triangulata (1,4 mm. longa, basi 1,25 mm. lata) apice late rotundata, 0,5 mm. lata, integerrima vel sub apice parum angulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$. *Ocelli* basales 5-7, seriati. *Lobulus* majusculus, folio 5 plo brevior, oblongus, oblique adscendens, subtriplo longior quam latus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto (vulgo occulto). *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, subtransverse inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, inferne valde angusta, obovata, cornibus longissimis (1 mm. longis, 0,4 mm. latis) angustis, apice obtusis, omnibus porrectis apiceque parum latioribus; rostro brevi valido. *Folia floralia* 1,33 mm. longa, obovato-oblonga, apice late rotundata vel apiculata, integerrima; *lobulus* 0,83 mm. longus, lanceolatus acutus, ad medium solutus integerrimus. *Amphigastrium florale* lobulis parum brevius, obovato-obcuneatum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis integerrimis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis confertissimis quadrijugis.

Hab. *Dominica*. *Guadeloupe*.

10. ***Ceratolejeunea bullatiloba***. St. n. sp.

Dioica, mediocris, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, ramis longis interjectis simplicibus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula parum concava, in plano ovata (1,1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) valde asymmetrica, margine postico substricto, antico late rotundato, ad medium inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$. *Ocellus* basalis $36 \times 63 \mu$. *Lobulus caulinus* parvus folio sexteplo brevior, ovato-triangulatus, carina valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo

angustiore, oblique truncato, angulo acuto vel apiculato. *Lobulus ramulinus* subsphæricus, maxime inflatus, carina saccata, margine supero valde rotundato, angulo occulto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, similiter inserta breviterque decurrentia, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica, 1,17 mm. longa, superne 0,83 mm. lata, cornibus brevibus, e lata basi abrupte attenuatis, angustissimis (0,25 mm. longis) late divergentibus, rostro parvo. *Folia floralia* oblique patula, perianthio subæquilonga, obovato-oblonga, acuta, integerrima; lobulus duplo brevior, oblongus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovatum, liberum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis acutis. *Andræcia* in ramulis terminalia, parva, bracteis minus confertis, 3-4 jugis.

Hab. *Peruvia*.

11. ***Ceratolejeunea caducifolia***. S. Hep. Am. And. p. 205.

Dioica exigua, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, plano-disticha, obovato-oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late rotundato, apice obtuso, brevi basi inserta, basi antica truncata, marginibus crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, validæ. *Ocellus* basalis $27 \times 36 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina leviter curvata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina ovata, majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis lanceolatis porrectis attenuatis acutis. *Folia floralia* magna, lanceolata (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) acuta integerrima; *lobulus* tertio brevior, subligulatus, 4 plo longior quam latus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice rotundatus, integerrimus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{2}$ emarginato-bifidum, sinu amplo, lobis angustis longe setaceis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*. Manaos.

12. ***Ceratolejeunea calabariensis*** St. Hedwig. 1895, p. 234.

Monoica, minor, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico late rotundato, apice obtusa, paucidenticulata, brevi basi inserta, basi antica

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$. *Ocellus* basalis $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior (sæpe obsoletus) ovatus, recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria caulina* magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) quadricornuta, cornibus e lata basi abrupte attenuatis, 0,58 mm. longis, angustis, anticis divergentibus, posticis porrectis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, sub apice paucidentata, *lobulo* parum breviora, ad medium soluto acuto integro. *Amphigastrium florale* foliis æquilongum, obovato-obconicum, uno latere lobulo coalitum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis, paucijugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Calabar.

13. ***Ceratolejeunea cerathanta*** (N. et M. Syn. Hep., p. 396) St.

Dioica minor, fusco-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnulatus, hic illic bipinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava, apice decurva, in plano ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico late rotundato, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, remote tridenticulata, ceterum integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$. *Ocellus* basalis $36 \times 54 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* magna, caule quadruplo latiora, subrotunda sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) breviter quadricornuta, cornibus 0,17 mm. longis, e lata basi attenuatis, obtusis, late divergentibus. *Folia floralia* perianthio parum breviora, lanceolata, 0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata, apiculata, integerrima. *Lobulus* parum brevior, profunde solutus, lanceolatus, acuminatus, acutus, integerrimus. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Brasilia*. *Guiana*.

14. ***Ceratolejeunea coarina*** (G. Syn. Hep., p. 395) St.

Dioica minor, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta, recte patula, valde concava, apiceque decurva, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late arcuato, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice acuta vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Ocelli* geminati $27 \times 36 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, recte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice maxime constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu subrecto, lobis triangulatis acutis, porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) apice breviter quadricornuta, cornibus anticis late triangulatis, divergentibus, obtusis, compressis, posticis parum minoribus, ceterum simillimis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, lanceolata, triplo longiora quam lata, acuta, superne irregulariter dentata; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, integerrimus vel paucidentatus. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, ovatum, liberum, superne utrinque dente armatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acuminatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia*.

15. ***Ceratolejeunea coalita*** (Angstr.) St.

Syn. : *Lejeunea coalita* Angstr. Kongl. Vet. Akad. 1872, p. 135.

Dioica? majuscula, fusco-olivacea. *Caulis* ad 35 mm. longus, inferne pinnulatus. *Folia caulina* imbricata, ovato-oblonga, obtusa apice decurva, repanda vel subdentata (1,2 mm. longa, 0,65 mm. lata). *Cellulæ* validæ, trigonis minus distinctis. *Lobulus* parvus, ovatus exciso-truncatus. *Amphigastria caulina* reniformia, cordata, bifida, rima angusta profunda. *Perianthia* obovata (0,7 mm. longa, 0,45 mm. lata) uno latere innovata. *Cornua* longa, divergentia 0,4 mm. longa. *Folia floralia* antice connata. *Amphigastrium florale* obovatum, bifidum, dentatum, lobulis utrinque connatum.

Hab. *Tahiti*.

16. ***Ceratolejeunea connata*** St. n. sp.

Monoica parva brunnea foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, densissime ramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, concava apiceque

decurva, in plano late ovata vel subrotunda, symmetrica, acuta, regulariter minuteque denticulata, margine postico nudo, brevissima basi inserta, basi antica truncata, nuda. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$. *Ocelli* geminati $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, sinu acuto in folii marginem excurrens, apice quam basis triplo angustiore oblique truncato, angulo acuto, sub apice constricto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, subtransverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis ovato-triangularis apiculatis acutis. *Perianthia* parva, compresso-inflata, late obovata, cellulis inflatis papulosa (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) quadricornuta, cornibus perianthio æquilongis anguste clavatis, anticis leviter divergentibus, posticis porrectis, rostro valido. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga obtusa, superne irregulariter denticulata, inferne nuda, *lobulus* parum brevior, oblongus, triplo longior quam latus regulariter minuteque denticulatus, plus minus profunde solutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovato-ellipticum, lobulis breviter connatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis acutis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis 3—6 jugis, dorso papulosis.

Hab. *Dominica. Guadeloupe.*

17. ***Ceratolejeunea cornuta***. (Ldbg.) St.

Syn.: *Lejeunea cornuta* Ldbg. Syn. Hep. p. 399.

Monoica, minor, fusco-brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovato, (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) acuta vel obtusa, integerrima, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$. *Ocellus* basalis $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) ovatus, folio septuplo brevior, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, leviter emarginato, angulo cellula prominula acuto. *Amphigastria* caulina maxima, subtriangulata, 0,58 mm. longa, 0,83 mm. lata, profunde sinuatim inserta, apice 0,17 mm. lata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis obtusis. *Perianthia* majuscula, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) (cornibus exclusis) quadricornuta, cornibus angustis longis (0,5 mm.) anticis late divergentibus, posticis porrectis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovata, apice rotundata vel obtusa, integerrima vel sub apice remote angulata; *Lobulus* parum brevior, anguste ligulatus, profunde solutus, obtusus integerrimus. *Amphigastrium* florale foliis

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ceratolejeunea*.

floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis, longius apiculatis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *India occidentalis. Trinidad. Guiana. Brasilia orientalis.*

18. ***Ceratolejeunea commixta***. Spruce. Hep. Am. And. p. 204.

Dioica parva, rufo-badia, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter denseque ramosus, subbipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, ovata (0,67 mm. longa, 0,5 mm lata). asymmetrica, margine postico substricto, antico late rotundato, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$. Ocellus basalis $18 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, subrectangulatus, parum longior quam latus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice leviter emarginatus, angula cellula apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, rotunda, leviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovato, parum emersa, obovato-oblonga, quadricarinata, carinis papulosis, cornibus breviusculis late divergentibus. *Folia* floralia caulinis æquilonga anguste obovato-lanceolata, obtusa integerrima vel superne angulata; *lobulus* parum angustior, duplo brevior, lanceolatus acutus. *Amphigastrium* lanceolatum, ad medium bifidum, lobis acutis integerrimis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Andes quitenses. Tarapoto.*

19. ***Ceratolejeunea corniculata***. Spruce. Herbar.

Monoica major gracilis, rufo-brunnea, in cortic depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim breviterque pinnulatus, ramis longioribus hic illic interjectis. *Folia* caulina imbricata, concava apice decurva, recte patula, in plano ovata, symmetrica (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica rotundata, integerrima. *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$; ocellus basalis $27 \times 45 \mu$, parietibus ubique validis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, recte patens, carina substricta, stricte in folii marginem excurrrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo acuto vel apiculato, margine supero leviter arcuato. *Amphigastria* caulina maxima 0,67 mm. longa et lata, sinuatim inserta, cordiformia, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* parva obovato-obconica (1 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) quadricornuta, cornibus 0,5 mm. longis, angustis terebibus, obtusis, anticis divergentibus, posticis porrectis, æquimagnis.

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

Folia floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, acuta, integerrima, *lobulo* parum brevior, ad medium soluto, anguste lanceolato, longe acuminato vel obtuso : *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-ellipticum (0,9 mm. longum, 0,67 mm. latum) symmetricum, apice breviter inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *America tropica*. Rio negro. Cassiquiari.

20. ***Ceratolejeunea cornutissima***. St. Hedwigia 1892. p. 166.

Dioica, fusco-brunnea, dense depresso-cæspitans, fragillima. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga, (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, nudo, antico late arcuato, inferne nuda, superne regulariter remoteque denticulata, apice acuta. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 36 \mu$; *ocelli* 2 vel 3, $36 \times 63 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, ovatus, subrecte patens, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, subrecte truncato, agulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ultra medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice quadricornuta, cornibus teretibus, longissimis apice obtusis, ceterum erectis vel parum divergentibus, basi vix angustioribus, rostro conico. *Folia* floralia perianthio subæquilonga obovato-oblonga, acuta, marginibus remote valideque dentatis; *lobulus* parum brevior, oblongus, obtusus vel lanceolatus acutus, vulgo paucidentatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, magnum, lobulo proximo breviter connatum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis integerrimis vel paucidentis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun.

21. ***Ceratolejeunea cubensis*** (Mont.) Schffn. in Eugler et Prantl. 1893. p. 125.

Syn. : *Lejeunea cubensis*. Mont. Syn. Hep., p. 396.

Colura cubensis. Trevis. Jst. lombardo III. 1877, p. 402.

Lejeunea (*Ceratolej.*) *cubensis*, S. Hep. Am. And. 1884, p. 202.

Monoica, minor, dilute rufescens vel brunnea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico late

rotundato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antico truncata, integerrima vel sub apice paucidentata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis parvis. Ocelli geminati $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, carina arcuata, sinu amplo in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, leviter emarginatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, subrotunda, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu subrecto, lobis acutis. *Perianthia* obovato-oblonga (0,9 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) apice breviter quadricornuta, cornua brevia (0,2 mm. longa) duplo longiora quam lata, oblique patula, apice obtusa. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga acuta, sub apice valide irregulariterque dentata; *lobulus* parum brevior, lanceolatus plus minus profunde solutus, superne irregulariter dentatus integerrimus. *Amphigastrium* florales foliis floralibus æquimagnam, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Cuba. Florida.*

22. *Ceratolejeunea cuspidata*. St. n. sp.

Dioica, mediocris, fusco-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus vulgo simplicibus. *Folia caulina* contigua, recte patula, concava apiceque arcte decurva, in plano subcircularia (1,17 mm. longa, 1 mm. lata) apice breviter cuspidata, brevissima basi inserta, basi antica rotundata, caulem superantia, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$; ocelli nulli. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, oblique adscendens carina arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (0,83 mm. lata, 0,5 mm. longa) profunde sinuatim inserta basi cordatim rotundata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis obtusiusculis. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia floralia* caulinis vix minora, obovato-oblonga, breviter cuspidata, inferne nuda, superne irregulariter obtuseque dentata; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, similiter dentatus, sæpe mamillatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-obconicum, lobulis breviter coalitum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, nuda, lobis triangulatis cuspidatis, extus mamillatim dentatis. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, bracteis quadrijugis. *Perianthia* desunt.

Hab. *Java.*

23. ***Ceratolejeunea dentato-cornuta***. St. n. sp.

Dioica, mediocris, rufo-brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, concava apiceque decurvula, in plano late ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico valde arcuato, apice acuta, ad medium accreta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $36 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. Ocelli nulli. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, late ovatus, saccatus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. Utriculi sparsi. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* parva, obovato-obcuneata, apice quadricornuta, cornibus brevibus angustis, posticis pinnatim pauciramosis, anticis brevioribus et latioribus, compressis, marginibus erosio sublaceratis. *Folia floralia* perianthio subæquilonga, spathulata, apice truncato-rotundata, integerrima; *lobulus* subduplo brevior, lanceolatus, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovatum, liberum, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifidum, lobis anguste lanceolatis porrectis acuminatis acutis, integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Ecuador*.

24. ***Ceratolejeunea dentistipula***. (Gottsche ms.). St.

Syn.: *Lejeunea dentistipula*. Gottsche Herbar.

Dioica magna, rufo-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter ramosus, breviter pinnulatus, aliis ramis longioribus simplicibus vel minute pinnulatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ligulata, (1,25 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata, nuda, ceterum regulariter remoteque denticulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis nullis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis; ocelli quatuor, seriati $36 \times 54 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, oblique patens, late ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, leviter emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule plus triplo latiora, leviter sinuatim inserta, subrotunda, superne remote paucidentata, ad medium inciso-biloba, sinu anguste nudo, lobis anguste triangulatis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) quadricornuta, cornibus anticis

e basi late triangulata attenuata, obtusa, 0,6 mm. longa, recte patula, cornibus posticis simillimis, minus divergentibus. *Folia* floralia inæqualia, obovato-oblonga vel obovata, apice obtusa vel acuta, superne remote denticulata; *lobulus* parum brevior, plus minus profunde solutus, lanceolatus vel ligulatus, acutus, integerrimus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-oblongum, duplo longius quam latum irregulariter valideque dentatum, inferne nudum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acuminatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Cuba*. *Guadeloupe*.

25. ***Ceratolejeunea desciscens*** (Sande-Lac) St.

Syn. : *Lejeunea desciscens* Sande-Lac Syn. Hep. St., p. 107.

Monoica, mediocris, pallide rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis longiusculis simplicibus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 0,9 mm. lata) apice truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Ocelli* 2, seriati $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblongus, subtriplo longior quam latus, subrecte patens, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, rotunda, integerrima. *Perianthia* majuscula, ex angusta basi longa, quasi pedicellata, obovata, apice quadricapitata, capitulis optime constrictis, compresso-inflatis, anticis leviter divergentibus, posticis erectis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa, integerrima; *lobulo* triplo brevior, oblongo, parum soluto obtuso. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, liberum, obovatum integerrimum. *Andræcia* sessilia, bracteis 9 jugis.

Hab. *America tropica*. Amazonas. Surinam.

Die Abbildung des Perianths in Sande, Syn. Hep. ist nicht ganz zutreffend; gut entwickelte Perianthien haben nicht scheibenförmig ausgebreitete cornua; sie sind völlig kopfig aufgeblasen.

26. ***Ceratolejeunea devexa*** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea devexa* Ldbg et G. Syn. Hep. p. 750.

Dioica, dilute rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, decurva, in plano falcato-ovata (0,83 mm. longa, 0,5 mm.

lata), apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales $14 \times 27 \mu$ trigonis majusculis. *Ocelli* nulli. *Lobulus* magnus folio sub duplo brevior, oblique adscendens, anguste oblongus, e lata basi attenuatus subtriplo longior quam latus, carina leviter arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, in situ occulto, in plano emarginato, angulo spina longa valida hamata armato. Utricali nulli. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, subrotunda, *integerrima*, caule subtriplo latiora. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia caulinis subæquimagna, obovato-obconica, apice rotundata, integerrima. *Lobulus* duplo brevior, anguste oblongus, parum solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale liberum, obovatum, obconicum, lobulis subduplo longius, apice rotundatum integerrimum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Mexico*. Mirador.

Ob die Pflanze hierher gehört ist angesichts des fehlenden Perianths zweifelhaft; vielleicht gehört sie zum genus *Anoplolejeunea*, da sie weder utriculi besitzt, noch einen Ocellus an der Blatthasis.

27. ***Ceratolejeunea diversiloba*** St. n. sp.

Dioica majuscula, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata (0,9 mm. longa, inferne 0,8 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late arcuato, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$. Ocellus basalis $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, oblique adscendens, anguste ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Lobulus ramulinus* multo major subrotundus, carina saccatim arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice omnino occulto, in plano angusto, truncato, similiter apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda vel latiora quam longa, sinuatim inserta breviterque decurrentia, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis apiculatis. *Perianthia* majuscula, obovato-oblonga, (1,25 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) cornibus e lata basi abrupte attenuatis, 0,5 mm. longis, angustis, anticis late divergentibus, posticis porrectis, parum brevioribus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata, acuta vel obtusa, superne remote irregulariterque dentata. *Lobulus* triplo brevior, ovatus, apice rotundatus integerrimus, pro-

funde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, obovato-oblongum, lobulis utrinque breviter connatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acuminatis obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insula Dominica*.

28. ***Ceratolejeunea diversicornua*** St. Hedwigia 1891, p. 207.

Monoica mediocris, badia, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata (0,83 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto nudo, antico valde arcuato minuteque denticulato, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, nuda, apice acuta. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$. *Ocelli* geminati, $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, oblique adscendens, duplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* parva obovata, apice grosse clavellata, clavis perianthio æquilongis, porrectis, *anticis* validis, ex angusta basi ampliatis, compressis, optime spathulatis, apice truncato-rotundatis; clavulis *posticis* parum brevioribus, triplo angustioribus, inflatis, porrectis teretibus. *Folia* floralia parva, 0,5 mm. longa, oblonga, obtusa, valide remoteque dentata, *lobulus* parum brevior, profunde solutus, lanceolatus paucidentatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus longius, obovato-obconicum, superne angulatum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Kamerun* (Africa occidentalis).

29. ***Ceratolejeunea dominicensis*** St. n. sp.

Dioica major, dilute brunnea, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, ramis longioribus paucis similiter pinnatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (1,5 mm. longa, 1 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico late arcuato, apice obtusa, regulariter breviterque dentata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Ocellus* basalis $27 \times 90 \mu$. *Lobulus* brevis, folio sextuplo brevior, maxime inflatus, subsphæricus, ore minuto truncato angulo acuto *Amphigastria* caulina caule duplo latiora, subsinuatim inserta, late ovata, ad medium inciso-

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

biloba, sinu subrecto, lobis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* magna, obovato-oblonga (1,17 mm. longa medio 0,67 mm. lata) quadricornuta, cornibus perianthio æquilongis, giganteis, anguste clavatis, late divergentibus, rostro angusto longo. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, acuta, sub apice regulariter valideque dentata. *Lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus acuminatus, superne regulariter denticulatus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, oblongo-ellipticum (1 mm. longum, medio 0,5 mm. latum) ad medium inciso-bifidum, laciniis lanceolatis porrectis, regulariter dentatis, sinu nudo. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insula Dominica*.

30. ***Ceratolejeunea emarginatula*** St. n. sp.

Dioica, mediocris, rufo-brunnea, dense depresso-cæspitans, corticola vel rupicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovata vel subrotunda (0,75 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico quam anticus magis arcuato, apice rotundata vel subapiculata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$. Ocelli nulli. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, late reniformia (0,83 mm. lata, 0,4 mm. longa) sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{5}$ emarginata, lobulis late triangulatis acutis. *Folia* floralia utrinque innovata, caulinis multo majora, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) apiculata, sub apice irregulariter dentata. *Lobulus* duplo brevior, oblongus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus integerrimus. *Amphigastrium* florale maximum (1 mm. longum et latum) subrotundum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum sinu amplo, lobis late triangulatis, optime grosseque apiculatis. *Andræcia* sessilia, magna, bracteis sexjugis.

Hab. *Siam*.

31. ***Ceratolejeunea fastigiata*** S. Mem. Torrey Bot. Cl. 1890, p. 123.

Dioica, elata, olivaceo-badia, rupicola, dense cæspitans vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 9 cm. longus, fastigiatus, ramis simplicibus, rarius pinnulatis. *Folia* caulina magna, subimbricata, valde decurva, in plano semicordato-oblonga vel ovato-oblonga (1,05 mm. longa, 0,75 mm. lata) antice caulem late transeuntia. *Cellulæ* 36μ .

Lobulus minutus ovoideus, carina substricta, stricte in folii marginem excurrens, in ramis major, saccatus, raro in utriculum magnum dilatatus, apice apiculatus vel pluridentatus. *Amphigastria* caulina foliis subæquimagna, late orbiculata, basi profunde cordata, apice ad $\frac{1}{4}$ bifida, sinu triangulari, laciniis acuminatis acutis.

Hab. *Bolivia*.

Der Autor bezeichnet den Blütenstand als dioecisch, erwähnt aber das Fehlen *aller* Inflorescenzen?

32. ***Ceratolejeunea filaria*** (Lehm.) Spruce Hep. Am. And., p. 211.

Syn. : *Lejeunea filaria* Lehm. Pug. VIII, p. 28.

Lejeunea filaria Taylor. Syn. Hep., p. 402.

Sterilis, mediocris, rufo-brunnea, rigida. *Caulis* elongatus irregulariter subfasciculatim ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice apiculata, superne regulariter grosseque dentata, inferne nuda, ad medium accreta, basi antica breviter truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis parvis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis; ocelli geminati $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, oblique erectus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo spinula hamata armato. *Amphigastria* maxima, caule quintuplo latiora, profunde sinuatim inserta, 0,67 mm. longa et lata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis apiculatis. Reliqua desunt.

Hab. *Venezuela. Esmeralda*.

33. ***Ceratolejeunea floribunda*** St. n. sp.

Monoica, rufo-brunnea, major, gracilis, foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis primariis 18 mm. longis, breviter pinnatis. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late arcuato, apice acuta, sub apice paucidentata, ad medium accreta, basi antica truncata, *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$. Ocelli geminati $36 \times 63 \mu$. *Lobulus* parvus, ovatus, folio quintuplo brevior, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, elliptica, caule triplo latiora, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis lanceolatis obtusis. *Perianthia* magna, oblonga, duplo longiora quam lata, quadri-

cornuta, cornibus e lata basi attenuatis, longe teretibus obtusis lateque divergentibus, rostro valido brevissimo. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta, irregulariter grosseque dentata; *lobulus* parum brevior, profunde solutus, anguste lanceolatus longeque attenuatus, similiter dentatus. *Amphigastrium* florale liberum, foliis floralibus subæquale, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis, extus remote dentatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *Insula San Thomé* (Africa occid.).

34. ***Ceratolejeunea fuliginosa*** S, Hep. Am. And., p. 208.

Dioica magna, fusco-brunnea, corticola et rupicola. *Caulis* ad 7 cm. longus, sparsim longeque ramosus, hic illic pinnulatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata (1,17 mm. longa, 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine postico magis arcuato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$. Ocellus basalis $27 \times 36 \mu$. *Lobulus* ovatus, recte patens, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo minute apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, caule quintuplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad medium biloba, rima angusta obtusa, lobis acutis. *Perianthia* obovato-obconica, apice late emarginata, subtruncata, angulis in cornua brevia obtusa mutatis, cornibus posticis magis erectis simillimis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, integerrima; *lobulus* subduplo brevior, anguste oblongus, ad medium solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis parum longius, late ovatus, subrotundus, ad $\frac{1}{3}$ bilobatus, rima angusta obtusa, lobis late triangulatis valde attenuatis, hamatim conniventibus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia, Rio Negro*.

35. ***Ceratolejeunea furcata*** St. n. sp.

Dioica, magna, gracilis, rufo-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 7 mm. longus, repetito-furcatus. *Folia caulina* parum imbrica, subrecte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovato-trigona (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) valde asymmetrica, margine postico stricto, antico maxime arcuato, apice truncato-rotundata, grosse remoteque dentata, brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Folia ramulina* minora, ovata, magis et validius dentata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, validæ, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Ocelli* numerosi $18 \times 27 \mu$, irregulariter distributi. *Lobulus* parvus, folio

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ceratolejeunea*.

sextuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, substricta, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis parum angustiore, truncato, angulo apiculato; utriculi sparsi. *Amphigastria caulina* magna, caule sextuplo latiora (0,4 mm. longa, basi 0,67 mm. lata), sinuatim inserta, basi cordatim rotundata, ambitu late triangulata, ad medium emarginato-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis acuminatis acutis porrectis. *Florescentia* feminea utrinque innovata. *Folia* floralia obovato-oblonga (1,5 mm. longa, 0,83 mm. lata) acuminata acuta, supernæ grosse irregulariterque dentato-spinosa. *Lobulus* duplo brevior, ovatus ad medium solutus, acutus superne grosse regulariterque dentatus. *Amphigastrium* florale folii floralibus subæquilongum, obovato-oblongum, apice breviter exciso-bifidum, lobis angustis hamatim conniventibus sub apice regulariter dentatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Dominica*.

36. ***Ceratolejeunea granatensis*** St. n. sp.

Monoica parva, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus, fragillimus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, subplana, ovata, optime symmetrica (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$; ocelli tres $27 \times 54 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, emarginato, angulo valide dentato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, rotunda, sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis porrectis acutis. *Perianthia* parva, ambitu obovata, breviter quadricornuta, cornibus, anticis validis, late triangulatis compressis obtusis, parum divergentibus, cornibus posticis multo minoribus, simillimis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta vel obtusa, superne regulariter dentata vel integerrima. *Lobulus* parum brevior, lanceolatus, acutus vel obtusus, profunde solutus, integerrimus. *Amphigastrium* florale ovato-ellipticum, foliis floralibus æquilongum, profunde inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis integerrimis, lobulo proximo breviter connatum. *Andræcia* sessilia, numerosa, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Ecuador. Nova Granada*.

37. ***Ceratolejeunea graminicolor*** (S.) St.

Syn : *Lejeunea graminicolor* S. Journ. Linn. Soc 1893, p. 343.

Monoica, læte virens, prostrata, caule pollicari paucirameo. *Folia*

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

subimbricata, plana, semicordato-ovato-oblonga, acuminulata, acuta, apicem versus sæpe angulata vel unidentata, subrecte complicata. *Lobulus* vix triplo brevior, anguste ovatus, subinflatus. *Cellulæ* medio-cres pellucidæ, trigonis nullis. *Amphigastria caulina* triplo breviora, distantia, ovato-orbiculata, ad medium acute bifida, segmentis peracutis. *Flores* feminei in ramo innovando quasi seriati. *Bracteæ* foliis sat minores, angustæ erectæ integerrimæ. *Perianthia* emersa, obconico-cylindrica, apice subtruncato quinque carinata, lævia. *Andræcia* brevispica. *Folia* 0,8 mm. longa, 0,7 mm. lata. *Cellulæ* $25 \times 28 \mu$.

Hab. *Insula St Vincent*.

Vorstehendes die Original Diagnose des Autors.

38. ***Ceratolejeunea grandiloba*** Jack et St. Hedwigia. 1892, p. 16.

Dioica magna, robusta, rufo-badia, aliis hepaticis consociata vel spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter denseque ramosus, ramis sæpe fasciculatim aggregatis, aliis longis simplicibus interjectis. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovata, gigantea (1,67 mm. longa, 1,17 mm. lata) asymmetrica, leviter falcata, margine postico substricto, antico late arcuato, apice obtusa vel acuta, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, validæ, basales $27 \times 54 \mu$, trabeculatim incrassatæ, antice papilla magna armatæ. Ocelli nulli. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in situ fusiformis, quadruplo longior quam latus, carina arcuatim adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore truncato, angulo obtuso. Utriculi sparsi. *Amphigastria* magna, optime circularia profunde sinuatim inserta (0,83 mm. longa et lata) integerrima. *Florescentia* feminea uno latere innovata; perianthium juvenile obconicum, quadricornutum, cornibus recte patulis conicis. *Folia* floralia caulinis æquimagna, obovata, acuta superne regulariter valideque dentata; *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, profunde solutus acutus, sub apice paucidentatus. *Amphigastrium* florale liberum, ligulatum, duplo longius quam latum, apice breviter exciso-bilobatum, lobis triangulatis obtusis integerimis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 12 jugis.

Hab. *Nova Granada*.

39. ***Ceratolejeunea guadalupensis*** St. n. sp.

Dioica, minor, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula,

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ceratolejeunea*.

valde concava, in plano hamata, ovata (0,9 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis; ocelli geminati $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovato-triangularis, recte patens, carina substricta, oblique adscendens, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, late ovata, caule subtriplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu angusto, lobis oblongis porrectis acutis. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia caulinis æquimagna, obovato-oblonga, falcata, apice rotundata integerrima vel acuta regulariterque dentata. *Lobulus* folio subæquilongus, obtusus vel acutus, integerrimus vel sub apice, paucidentatus, semper profunde solutus, lanceolatus vel oblongus. *Amphigastrium* florale uno latere lobulo connatum, anguste oblongum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis acuminatis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Guadeloupe, Jamaica.*

40. ***Ceratolejeunea guianensis*** N. et M. Syn. Hep., p. 397.

Dioica mediocris, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis superis longis simplicibus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovata (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late arcuato, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$, validæ; ocellus basalis $36 \times 54 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quadruplo vel quintuplo brevior, oblongus, recte patens, valde inflatus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, recto sinu in folii marginem excurrens, margine supero occulto, in plano breviter emarginatus, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, subtransverse inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* parva, vix emersa, pyriformia, apice breviter quadri-umbonata, umbonibus late triangulatis obtusis æqualibus, rostro valido, *Folia* floralia perianthio longiora, divergentia, decurva, obovato-oblonga acuta, sub apice paucidentata vel integerrima; *lobulo* parum breviora profunde soluto, lanceolato acuto, sub apice dentato. *Amphigastrium* florale lobis æquilongum, obovato-obconicum, liberum, sub apice utrinque angulatum, apice breviter inciso bilobatum, lobis oblique truncatis acutis, denticulatis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis sexjugis.

Hab. *Guiana.*

41. **Ceratolejeunea Haeckeriana** (Gottsche et Ldbg) St.

Syn. : *Lejeunea Haeckeriana* G. et L. Syn. Hep. p. 401.

Dioica minor, rufo-brunnea corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) subsymmetrica, apice acuta vel obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulae* superae $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, ocellus $27 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovato-triangulatus, recte patens, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo spina hamata armato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu subrecto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* obovato-oblonga (1,17 mm. longa — cornibus exclusis — 0,6 mm. lata) quadricornuta, cornibus angustis attenuatis, 0,4 mm. longis, omnibus aequalibus, lateralibus late divergentibus, porrectis; rostro angusto. *Folia* floralia parva, obovato-oblongo, apice mamillatim dentata; *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad medium solutus, acutus, integerrimus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus aequilongum obovatum, ad $\frac{1}{4}$ incis-bilobatum, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Peruvia*.

42. **Ceratolejeunea heteroloba** St. n. sp.

Dioica magna robusta, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter pinnatus, hic illic bipinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata (1,25 mm. longa, 1 mm. lata) asymmetrica, margine postico, stricto, antico late rotundato, acuta, superne regulariter remoteque dentata, inferne nuda, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulae* superae $23 \times 23 \mu$ trigonis parvis, basales $36 \times 45 \mu$, trabeculatim incrassatae, trabeculis interruptis. Ocellus basalis $27 \times 81 \mu$. *Lobulus* parvus folio quintuplo brevior, ovatus recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Lobulus ramulinus* multo major, globosus, folio triplo brevior, maxime inflatus maximeque involutus, apice quam basis multo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, sinuatim inserta, latiora quam longa (0,5 mm. lata, 0,4 mm. longa) ad medium inciso-biloba, sinu recto lobis late triangu-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ceratolejeunea*.

latis, leviter divergentibus, acutis. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis ad sexjugis. Reliqua desunt.

Hab. *Bolivia*.

43. ***Ceratolejeunea hylophila*** S. Hep. Am. And., p. 209.

Dioica, mediocris, rufo-brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico late arcuato, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. Ocellus basalis $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, saccatim arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, foliis parum minora, late cordata, sinuatim inserta (0,67 mm. lata, 0,4 mm. longa) apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu recto lobis late triangulatis subapiculatis. *Perianthia* parva, obovato-oblonga (1 mm. longa, 0,5 mm. lata, cornibus exclusis), dichotome innovata, quadricornuta, cornibus lateralibus 0,5 mm. longis, lanceolatis compresso-inflatis, longe attenuatis obtusis, parum divergentibus, posticis similibus porrectis. *Folia* floralia magna (1 mm. longa) lanceolata, acuta, superne irregulariter dentata, lobulus parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, acutus, integerrimus vel angulatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-8 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

44. ***Ceratolejeunea integrifolia***. Evans. Bull. Torr. Bot. Cl. 1911. p. 213.

Dioica, olivacea vel fusco-virens, dense depresso-cæspitans. *Caulis* irregulariter remoteque pinnatus, ramis late divergentibus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano late obovata (0,35 mm. longa, 0,3 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico bene arcuato, apice obtusa vel retundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 15μ , basales $15 \times 18 \mu$ validæ, ocelli geminati, basales, rarius 3-5. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spinula hamata arcuato. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, subrotunda, caule triplo latiora, ad medium inciso-biloba, lobis

triangulatis porrectis acutis. *Inflorescentia* feminea in ramulis terminalis, uno latere innovata. *Folia* floralia caulinis parum majora, obovato-oblonga (0,6 mm. longa, 0,35 mm. lata) acuta vel obtura, *lobulus* magnus, ad medium solutus, parum brevior, oblongus, acutus, sub apice paucidentatus, dentibus validis. *Amphigastrium* florale lobulo proximo breviter connatum, æquilongum, obovato-oblongum, obconicum, ad medium inciso-bilobatum, lobis anguste triangulatis acutis integerrimis. *Andræcia* in ramis terminalia vel sessilia, parva, præcteis 3 jugis, interdum ex apice vegetativis. Reliqua desunt.

Hab. *Bahama Insulæ*.

45. ***Ceratolejeunea involvens*** (N. et M.)

Antoica minor, fusco-brunnea, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus sæpe simplicibus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, plano disticha, late ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa, irregulariter angulata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$; ocelli basales geminati $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* caulinus parvus, folio sextuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo spinula armato. *Lobulus* ramulinus multo major, maxime inflatus, subglobosus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis cuspidatis. *Perianthia* parva, uno latere innovata, urniformia 0,9 mm. longa, superne 0,67 mm. lata, quadricornuta, cornibus 0,5 mm. longis, angustis attenuatis, obtusis, anticis quam postica multo magis divergentibus. *Folia floralia* caulinis æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata irregulariterque dentata. *Lobulus* parum brevior, lanceolatus, acutus vel obtusus, sæpe canaliculatus, ad medium solutus, superne paucidentatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquimagnum, ovato-ellipticum, liberum ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

46. ***Ceratolejeunea Jungneri*** St. Hedwigia 1895. p. 234.

Dioica, fusco-badia, majuscula, in rupibus humidis dense depressocæspitosa. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, apice arcte decurva, integerrima, in plano ovata (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) asymmetrira, margine postico parum arcuato, antico et basi truncata valde ampliata, ad medium

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ceratolejeunea*.

inserta, apice acuta. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $36 \times 36 \mu$, trigonis parvis; ocellus basalis $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina bene arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, remiformia, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* magna, ex angusta basi obovata, compresso-inflata, quadricornuta, cornibus perianthio duplo brevioribus, posticis porrectis, anticis late divergentibus, omnibus angustis, attenuatis obtusis. *Folia floralia* perianthio æquilonga, basi connata, lanceolata, acuta, sub apice remote angulata, lobulus æquilongus, duplo angustior, profunde solutus, acutus, integerrimus. *Amphigastrium* florale obovato-oblongum, lobulis utrinque alte connatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun.

47. ***Ceratolejeunea Kegelii*** (L. et G.) St.

Syn.: *Lejeunea Kegelii* L et G. *Linnaea* 1851. p. 635.

Dioica major gracillima, in foliis repens. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis confertis, frondem optime clausam formantibus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato, apice obtusa, irregulariter angulosa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, ocellis tres, aggregati $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quadruplo, brevior, recte patens, late ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo spinula hamata armato. *Amphigastria* caulina parva, caule vix latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad medium biloba, rima angusta obtusa lobis triangulatis porrectis acutis. *Perianthia* (juvenilia) obovata, apice breviter quadricornuta, cornua vix duplo longiora quam lata, obtusa erecta. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, integerrima; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, acutus vel obtusus, ad medium solutus, superne irregulariter angulatus. *Amphigastrium* florale lobulis parum longius, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis acuminatis porrectis. *Andræcia* desunt.

∴ Hab. *Guiana*. Paramaribo.

48. ***Ceratolejeunea Karstenii***. St. n. sp.

Sterilis, major, rufo-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad

Ceratolejeunea. FRANZSTEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

4 cm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva in plano ovata, optime symmetrica, apiculata, lata basi inserta, basi antica rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$. *Lobulus* parvus, folio triplo brevior, inflatus, apice planus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina gigantea, reniformia (1,25 mm. lata, 1 mm. longa) integerrima, profunde sinuatim inserta, optime cordata, rotundata. Reliqua desunt.

Hab. *Java*. Tjibodas.

49. ***Ceratolejeunea Lechlerina*** St. Hedwigia 1895. p. 235.

Dioica parva, fusco-rufa; *Caulis* vage ramosus, ad 2 cm. longus. *Folia* caulina recte patula, parum imbricata, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia. *Cellulæ* superæ 27μ , basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, subrecte patens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina minima, cauli æquilata, transverse inserta, subrotundata, apice retusa. *Perianthia* obovato-obcuneata, apice truncata, angulis longe clavatis, sub apice constrictis, plicis posticis longe decurrentibus, inflatis, apice grosse clavatis, clavis, cylindricis, apice abrupte inflatis sphæricis quasi pedunculatis; plica antica nulla. *Folia* floralia caulinis æquimagna, obovata, falcatis patula, obtusa vel acuta, superne remote denticulata; *lobulus* folio æquilongus, profundissima solutus, lanceolatus, longe attenuatus, apice acuto. *Amphigastrium* florale ellipticum, lobulis æquilongum, basi apiceque æqualiter attenuatum, apice breviter emarginato-bidentulum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Peruvia*.

50. ***Ceratolejeunea longicornis*** (Gottsche) St.

Syn.: *Lejeunea longicornis* Gottsche Syn. Hep. p. 401

Dioica mediocris, rufo-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata, (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice late rotundata, regulariter remoteque quinque dentata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ ocelli basales quinque, aggregati parvi $18 \times$

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM. *Ceratolejeunea*.

27 μ . *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo spinula hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* dichotome innovata, magna, subclavata (1,33 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) compresso-inflata, apice late truncata, angulis longissime cornutis, cornibus 0,67 mm. longis, anguste cylindricis, obtusis et late divergentibus; cornibus posticis parum brevioribus porrectis, ceterum simillimis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-obcuneata, acuta, superæ regulariter valideque dentata; *lobulus* rectangulatus, folio duplo brevior, profunde solutus, duplo longior quam latus, apice irregulariter armatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, oblongum, duplo longius quam latus, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, lobis anguste triangulatis integerrimus acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia orientalis*. *Nicaragua*. *Insulæ antillanæ*.

51. ***Ceratolejeune luteola*** S. Hep. Am. And. p. 205.

Dioica minor, pallide flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$; ocellus basalis $36 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo spinula hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, transvers inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis porrectis. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia floralia* caulinis parum longiora, obovato-oblonga, acuminata acuta, superne sparsim denticulata; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus, integerrimus vel sparsim denticulatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum breviterque coalitum, obovato-obconicum, superne irregulariter repandum vel angulatum, hic illic dentatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso bifidum, sinu subrecto, lobis anguste triangulatis. Reliqua desunt.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

52. ***Ceratolejeunea malleigera***. S. Torrey Bot. Club. 1890. p. 123.

Monoica minor rufo-badia, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late falcato-ovata (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice acuta, valde asymmetrica, margine antico multo magis arcuato, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Folia* ramulina multo minus falcata, margine postico sæpe stricto. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$; ocellus nullus, *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens substricta, stricte in folium excurrens apice quam basis parum angustiore oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina anguste ovalia, duplo longiora quam lata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu angusto obtuso, lobis anguste lanceolatis porrectis acutis. *Perianthia* parva anguste pyriformia, leviter compressa, apice rotundata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus lateque divergentibus, apice cornutis; cornibus longissimis, e basi angusta tereti-clavatis, porrectis obtusis, cornibus lateralibus nullis. *Folia* floralia perianthio subæquilongia vel breviora, anguste lanceolata obtusa, integerrima; lobulus parum brevior, linearis, profunde solutus, acutus. *Amphigastrium* florale parvum, lobulis duplo brevius, oblongo-obconicum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu recto, lobis triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4 jugis.

Hab. *Bolivia*.

53. ***Ceratolejeunea maritima***. S. Hep. Am. And. p. 210.

Dioica, rufo-badia, dense depresso-cæspitans, corticola et rupicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, apice decurva, in plano ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico leviter arcuato, apice acuto, sub apice paucidentato, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18μ basales $27 \times 36 \mu$; ocellus basalis $36 \times 54 \mu$. *Lobulus* parvus, recte patens, ovatus, caulis diametro æquilongus, carina substricta, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima (0,83 mm. lata, 0,58 mm. lata) profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu angusto, lobis apiculatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Caripe. Para.

54. ***Ceratolejeunea Martiana*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea Martiana* G. Syn. Hep., p. 337.

Dioica minor, dilute rufo-brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad

(Vol. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ceratolejeunea*.

25 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, optime symmetrica (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis; ocelli nulli. *Lobulus* in foliis *caulinis* majusculus, folio quintuplo brevior, oblongus, recte patens, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato; *Lobulus* in foliis *ramulinis* valde aberrans, folio triplo longior, globosus, maxime inflatus, carina saccatim, ampliata, recto sinu in folium excurrens, margine supero stricto. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, subcircularia, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* parva, foliis *caulinis* æquimagna, oblongo-elliptica, compresso-inflata (0,75 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice breviter quadricornuta, cornibus 1 mm. longis, angustis subcylindricis, porrectis obtusis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa integerrima; *lobulus* parum brevior, lanceolatus, profunde solutus obtusus. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, anguste ellipticum duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta lobis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

55. ***Ceratolejeunea mascarena*** St. Bot. Gaz. 1890, p. 284.

Monoica major rufo-brunnea, in cortice et rupibus laxè cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovata (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) subsymmetrica, obtusa vel apiculata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$. Ocelli basales 3-4, irregulariter distributi. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, recte patens, subtriangulatus, carina oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria caulina* maxima (0,67 mm. longa, 0,83 mm. lata) sinuatim inserta, subrotunda, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, rima angusta lobis acutis. *Perianthia* clavata majuscula, duplo longiora quam lata (cornibus exclusis) compresso-inflata, quadricornuta, cornibus gracilibus 0,67 mm. longis, lateralibus hamatim divergentibus, posticis porrectis, rostro longo valido. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga, superne irregulariter spinosa et dentata, *lobulus* parum brevior, ad

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

medium solutus, lanceolatus integerrimus vel spina armatus. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, obovatum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis anguste triangulatis, extus paucidentatis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Insulæ mascarenæ* (Africa orientalis).

56. ***Ceratolejeunea mauritiana*** St. Bot. Gaz. 1890, p. 285.

Monoica minor, fusco-brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ligulata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice late truncato-rotundata vel apiculo aucta, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , ocelli geminati 27 \times 54 μ . *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, recte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria caulina* magna, caule sextuplo latiora, sinuatim inserta, late triangulata, inferne 0,67 mm. lata, ad medium inciso-biloba, rima angusta lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata majuscula (1,4 mm. longa) oblonga, elliptica, quadricornuta, cornibus angustis 0,4 mm. longis attenuatis, superne cylindricis obtusis porrectis vel leniter divergentibus. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata acuta, superne remote denticulata; *lobulus* duplo brevior, ad $\frac{1}{3}$ solutus, angustus acutus. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, obovato obconicum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis obtusis vel acutis, extus sparsim denticulatis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Insula Mauritius* (Africa orientalis).

57. ***Ceratolejeunea megalophysa*** S. Hep. Am. And., p. 202.

Autoica minor, rufo-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus irregulariter multiramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa vel apiculata, paucidenticulata vel sub-integra, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 27 \times 36 μ validæ. Ocellus 36 \times 36 μ . *Lobulus* majusculus folio quadruplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule plus duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium

inciso-biloba, sinu acuto, lobis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, oblonga (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) quadricornuta, cornibus anticis recte patulis, e lata basi longe attenuatis 0,5 mm. longis, compressis, acutis, integerrimis; cornibus posticis parum brevioribus simillimis similiterque patentibus. *Folia floralia* perianthio parum breviora, oblongo-elliptica vel obovato-oblonga, acuta vel obtusa, integerrima vel paucidentata. *Lobulus* parum brevior, lanceolatus acutus profunde solutus. *Amphigastrium florale* lobulis æquilongum, obovato-obconicum, uno latere lobulo breviter connatum, apice breviter emarginato-bilobatum, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* in ramulo subflorali terminalia, bracteis 4-7 jugis.

Hab. *America tropica*, Amazonas. San Gabriel del Rionegro.

58. ***Ceratolejeunea microreghma*** S. Hep. Am. And., p. 209.

Dioica, elata, fusco-rufa, flaccida, in ramulis arborum pendula. *Caulis* ad 9 cm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, valde decurva, in plano rhomboidea (1,1 mm. longa, 0,83 mm. lata) marginibus (anticis et posticis) parallelis substrictis, basi antica longe truncata, apice truncato-rotundato, irregulariterque dentato. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. Ocellus basalis $36 \times 54 \mu$. *Lobulus* parvus, saccatus, caulis diametro æquilongus, carina maxime arcuata, recto sinu in folium excurrens, margine supero (in situ occulto) in plano oblique truncatus angulo acuto. *Utriculi* sparsi. *Amphigastria caulina* gigantea, profunde sinuatim inserta, basi latissime cordata, quasi papilionacea (1,1 mm. lata, 0,67 mm. longa) apice brevissime exciso-bidentula. *Perianthia* oblonga, 4-5 plicata, longicornia, cornibus 4, perianthio vix brevioribus, suberectis, angustiusculis (in icone auctoris denticulatis). *Folia floralia* caulinis subæquilonga, suberecta, profunde complicato-biloba, spinulosa, *lobo* obovato-lanceolato acuto, *lobulo* duplo vel triplo brevior, oblongo obtuso. *Amphigastrium florale* lobulis utrinque connatum, ovale, brevissime bifidulum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Andes Peruvia*.

59. ***Ceratolejeunea miradorensis*** St. Hedwigia, 1890, p. 135.

Dioica minor dilute rufescens corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* imbricata recte patula valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovata (0,75 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico maxime arcuato, apice acuta, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis

majusculis; ocellus basalis $27 \times 36 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo spinula hamata armato. *Amphigastria caulina* maxima, caule sextuplo latiora, sinuatim inserta (0,6 mm. longa et lata) apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* pyriformia, uno latere innovata (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) quadricornuta, cornibus breviusculis (0,33 mm. longis) anguste triangulatis obtusis divergentibus, posticis parum brevioribus porrectis. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, perianthio appressa, acuta, superne regulariter spinosa vel dentata; *lobulus* æquilongus, lanceolatus, profunde solutus, similiter armatus. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis late lanceolatis irregulariter arguteque spinulosis. *Andræcia* desunt.

Hab. Mexico. Mirador.

60. ***Ceratolejeunea monticola*** S. Hep. Am. And., p. 204.

Dioica minor rufescens corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata (0,83 mm. longa, 0,75 mm. lata) subsymmetrica, acuta, sub apice paucidentata, ad medium inserta, basi antica truncata; *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis; ocellus basalis $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio plus triplo brevior, oblique adscendens, subduplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria caulina* majuscula, ovata, caule duplo latiora, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acutis porrectis vel leviter conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, magna, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice late emarginata, angulis late triangulatis divergentibus obtusis, plicis posticis ad medium decurrentibus, latissime divergentibus, similiter cornutis, cornibus minoribus magis divergentibus. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, oblongo-elliptica, duplo longiora quam lata, acuta integerrima; *lobulus* duplo brevior, linearis, ad medium solutus obtusus. *Amphigastrium florale* foliis floralibus subduplo brevius, ligulatum, duplo longius quam latum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* terminalia, bracteis quinquejugis.

Hab. Andes quitenses.

61. ***Ceratolejeunea Mosenii*** St. n. sp.

Monoica parva, rufo-brunnea in cortice spongiose cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* conferta concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata (0,83 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato, apice obtusa, superne cellulis acute prominulis denticulata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis subnullis; ocellus basalis 18 \times 54 μ . *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, in situ ovato-oblongus, recte patens, in plano duplo longior quam latus, carina valde arcuata, sinu acuto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo obtuso, sub apice maxime constrictus. *Amphigastria caulina* majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis. *Perianthia* magna, pyriformia, apice profunde obcordata (alis oblique truncatis leviter divergentibus) plicis posticis late divergentibus, apice constrictis compresso-capitatis. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata; *lobulus* duplo brevior, oblongo-obcuneatus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquimagnam, ellipticum, duplo longius quam latum, fere ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Brasilis orientalis*.

62. ***Ceratolejeunea oceanica*** (Mitten) St.

Syn. : *Lejeunea oceanica* Mitten. Fl. viti, p. 414.

Caulis procumbens, inordinate subpinnatim ramosus. *Folia* divaricata, ovato-rotunda, apice incurva, integerrima, *lobulo* parvo involuto. *Amphigastria* magna rotunda, cordata, apice sinu angusto breviter bidentata, lateribus incurvis. *Folia* involucralia et amphigastrium apice dentata. *Perianthium* obconicum quinquecornutum. *Caulis* 2 uncias, debilis. *Folia* castanea.

Hab. *Samoa*.

Das mir gesandte Exemplar ist eine *Lopholejeunea*; ich kann daher hier nur die Original-Beschreibung geben.

63. ***Ceratolejeunea oculata*** (Gottsche) St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 842.

Syn. : *Lejeunea oculata* G. Syn. Hep., p. 357.

Dioica rufescens, parva gracillima, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, paucipinnulatus. *Folia caulina* remotiuscula, recte

patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico late arcuato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulae* superae 14 μ , basales 18 μ ; ocelli geminati 18 \times 36 μ . *Lobulus* majusculus, ovatus, folio triplo brevior; carina leviter arcuata levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, emarginato, angulo spina valida armato. *Amphigastria caulina* parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-bifida, sinu recto, lobis ovatis porrectis acutis. *Perianthia* obovato-oblonga, apice truncata, angulis breviter triangulatis obtusis, plicis posticis late divergentibus apice similiter triangulatis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga acuta integerrima. *Lobulus* subduplo brevior, lanceolatus acutus vel obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium florale* lobulis aequilongum, ovato-ellipticum, lobulis alte coalitum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis angustis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Insula Oweihi*.

64. ***Ceratolejeunea oxygonia*** (Gottsche ms.) St.

Syn.: *Lejeunea oxygonia* Gottsche ms.

Dioica flavo-rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, plana, ovato-oblonga (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico late arcuato, apice acuta, brevissima basi inserta, basi antica truncata, interregima vel angulatim repanda. *Cellulae* superae 27 \times 27 μ , basales 36 \times 36 μ trigonis nullis; ocellus basalis 24 \times 36 μ . *Lobulus* parvus, recte patens, folio sextuplo brevior, subrectangulatus, parum longior quam latus, carina stricta, stricte in folii marginem excurrens, apice truncatus, angulo spina parva armato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, optima cordata, 0,5 mm. longa et lata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, rima augusta, lobis acutis. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia floralia* caulinis aequilonga, lanceolata acuta, superne regulariter remoteque dentata; lobulus duplo brevior duploque angustior, ad medium solutus, integerrimus. *Amphigastrium florale* obovato-obcuneatum, ad medium emarginato-bifidum, sinu angusto, lobis anguste lanceolatis, hamatim conniventibus., Reliqua desunt.

Hab. *Cuba*.

65. ***Ceratolejeunea Parisii*** St. n. sp.

Dioica mediocris, rufo brunnea, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus,

sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late rotundato, apice obtusa remote paucidentata, ad medium acreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 26 \mu$, ocelli geminati $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, recte patens, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina majuscula caule subtriplo latiora, subrotunda, subtransverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) cellulis inflatis papulosa, quadricornuta, cornibus 0,4 mm. longis, angustis obtusis, late divergentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora obovato oblonga (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) acuta vel obtusa, superne regulariter denticulata. *Lobulus* duplo brevior, oblongus acutus, plus minus profunde solutus, integerimus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, oblongo-ellipticum (0,67 mm longum, 0,4 mm. latum), lobulo proximo breviter connatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu angusto nudo, lobis acutis, inferne nuda, superne obtuse irregulariterque denticulata. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Guiana gallica*.

66. ***Ceratolejeunea papuliflora*** St. n. sp.

Autoica minor flavo-rufescens corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, plana, late ligulata (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) leviter falcata, apice lata rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis; ocelli basales tres, contigui $36 \times 72 \mu$, superi quinque, irregulariter distributi, minores. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior oblongo-rectangulatus, recte patens, duplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, parum longiora quam lata, ovato-rotundata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, rima angusta lobis acutis. *Perianthia* parva (0,75 mm. longa, 0,58 mm. lata) obovata papulosa, longissime quadricornuta, cornibus 0,67 mm. longis, anguste clavellatis, late divergentibus, apice quam basis subduplo latioribus, cuticula levi. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,67 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice rotundata, superne regu-

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

lariter valideque dentata, inferne nuda; *lobulus* æquilongus, lanceolatus profunde solutus interregimus, altero sæpe minore obtuso et minus profunde soluto. *Amphigastrium* florale lobulis subæquilongum, ovatum, ad $\frac{2}{3}$ inciso bifidum, laciniis anguste lanceolatis acutis integerrimis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Madagascar*.

67. ***Ceratolejeunea patentissima*** (Hpe. et G.) Evans. Bull. Torr. Bot. Cl. 1905. p. 286.

Syn. *Harpalejeunea patentissima* St. Hedwig. 1888. p. 288.

Dioica fusco-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* irregulariter ramosus, ramis late divergentibus. *Folia* caulina imbricata, concava, late falcato-ovata (0,35 mm. longa, 0,3 mm. lata) asymmetrica, margine antico magis arcuato, brevissima basi inserta, basi antica longissime truncata, apice rotundata; ocelli nulli vel solitarii ad basin lobuli. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, recto angulo in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo angustiore, biangulato, sub apice constricto. *Amphigastria*, caulina minima, transverse inserta, subrotunda, cauli æquilata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* subimmersa, obovato-obconica (0,7 mm. longa, 0,45 mm. lata), rostro parvo, plicis valde inflatis, apice umbonatum prominulis. *Folia* floralia perianthio subæquilongum, late obovata, asymmetrica, margine antico multo magis arcuato, apice acuta vel obtusa; *lobulus* foliis floralibus subæquilongus, obovatus, apice apiculatus. *Amphigastrium* florale lobulis breviter connatum, maximum, foliis floralibus æquimagnum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Puertorico*.

68. ***Ceratolejeunea patulistipa***. St. Hedw. 1895. p. 235.

Monoica, pusilla, rufo-brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, ovata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 μ , trigonis nullis; ocellus basalis 18 \times 36 μ . *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo spina hamata armato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina patula, parva, caule parum latiora, ovata, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilo-

ba, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* obovato-obconica (1 mm longa, sub apice 0,67 mm lata) quadricornuta, cornibus lateralibus e lata basi abrupte attenuatis angustis, late divergentibus, posticis similibus suberectis, brevioribus, rostro angusto. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovata, acuta, sub apice paucidentata; *lobulus* vix brevior, lanceolatus acutus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale lobulis breviter connatum et æquilongum, ovatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, lobis late triangulatis apiculatis, extus paucidentatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Surinam*.

69. ***Ceratolejeunea peruviana*** St. Hedwigia 1895. p. 236.

Dioica major brunnea, in cortice dense depresse-cæspitosa. *Caulis* ad 4 cm longus, inæqualiter remoteque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, plano-disticha, late ovata (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late rotundato, basi antica longe truncata, apice rotundata irregulariterque paucidentata. *Cellulæ* superæ 18 μ , trigonis parvis, basales 27 \times 36 μ , trigonis magnis, ocellus 36 \times 54 μ . *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. Utriculi sparsi. *Amphigastria* caulina gigantea, foliis subæquimagna, triangulata, sinuatim inserta profundeque cordata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste obconica, quadricornuta, cornibus longis, angustis, attenuatis parum divergentibus, apice obtusis, rostro angusto. *Folia floralia* maxima, obovato-oblonga (1,33 mm, longa, 0,67 mm. lata) acuta, superne irregulariter spinosa; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus similiter armatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovato-ellipticum, optime symmetricum, apice breviter inciso-bilobatum, inferne nudum, superne dense irregulariterque spinulosum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Peruvia*.

70. ***Ceratolejeunea platyceras*** S. Hep. Am. And. p. 210.

Dioica major rufo-brunnea corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,33 mm. longa, 0,9 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late rotundato, apice rotundata, grosse regulariterque dentata, inferne nuda, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 45 μ ,

parietibus validis; ocelli tres, aggregati, $36 \times 90 \mu$. *Lobulus* exiguus, caulis diametro brevior ovatus, carina oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu subrecto, lobis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, obovato-oblonga (1,5 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) quadricornuta, cornibus brevibus, subrotundis constrictis, late divergentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata, acuta, superne grosse regulariterque dentata; *lobulus* vix brevior, lanceolatus profunde solutus, acuminatus vel obtusus, sparsim dentatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-obconicum ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifidum, lobis anguste lanceolatis, extus paucidentatis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Andes quitensiss.*

71. ***Ceratolejeunea plumula*** S. Hep. Am. And. p. 201.

Monoica pusilla, fusco-virens, corticola. *Caulis* ad 2 cm longus irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico siricto, antico late rotundato, brevi basi inserta, basi antica truncata, apice acuta, sub apice breviter remoteque denticulata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 27 \mu$, trigonis subnullis, ocelli basales 2-6, aggregati $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique patens oblongus, subduplo longior quam latus, carina leviter arcuata stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda vel longiora quam lata, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, late obovata, quadricornuta, cornibus erectis, anguste cylindricis æquimagnis, apice obtusis. *Folia* floralia exigua, perianthio plus duplo breviora, anguste lanceolata acuminata, sub apice serrulata *lobulus* duplo brevior duploque angustior breviter solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis breviter connatum, foliis floralibus æquilongum, anguste ligulatum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Andes Peruvix.*

72. ***Ceratolejeunea Pœppigiana*** (Nees) St. Hedwigia 1890. p. 135.

Syn. : *Lejeunea Pæppigiana* Nees. Syn. Hep. p. 396.

Lejeunea ceratantha var β . N. et M. ibidem.

Monoica mediocris rufo-brunnea corticola et foliicola. *Caulis* ad 3 cm longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina contigua concava, in plano ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late rotundato, ad medium inserta, basi antica truncata, apice rotundata (in ramis acuta) sparsim dentata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis parvis, ocelli 2, seriati 27 \times 45 μ . *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo brevior, truncato, angulo apiculato; utriculi sparsi. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiore, late ovata, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* parva (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice truncata vel leviter emarginata, angulis breviter cornutis obtusis; plicis posticis breviter decurrentibus, apice similiter cornutis. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, acuta, superne regulariter valideque dentata. *Lobulus* duplo brevior, lanceolatus acutus, profunde solutus interregimus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, late obovatum, supernæ utrinque magno dente armatum, ad medium inciso-bifidum, lobis late triangulatis apiculatis integris vel dente externo armatis. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

73. ***Ceratolejeunea pungens*** S. in Exsiccatis.

Dioica magna rufescens, in cortice longe lateque cæspitans. *Caulis* ad 8 cm. longus parum ramosus, sæpe simplex, parum radicans. *Folia* caulina contigua, oblique patula, plano-disticha, ovato-oblonga (1,67 mm. longa, inferne 0,83 mm. lata) longe acuminata, superne remote grosseque spinosa, inferne nuda, ad medium inserta basi antica late rotundata, caulem vix excedentia. *Cellulæ* superæ 18 \times 36 μ , basales 36 \times 45 μ , trigonis nullis; ocellus 36 \times 63 μ . *Lobulus* parvus, caulis diametro æquilongus, ovato-triangulatus, recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo acuto vel apiculato; utriculi numerosi, bracteis 2-3 jugis. *Amphigastria* caulina magna, ovata (0,67 mm. lata, 0,83 mm. longa) transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ incisa-bifida, rima angusta lobis lanceolatis acuminatis acutis. *Florescentia* feminea utrinque innovata. *Folia* floralia caulinis æquimagna, simillima, longius spinosa; *lobulus* parum brevior, duplo angustior, profunde solutus, integerrimus.

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

Amphigastrium florale lobulis æquilongum, oblongum, duplo longius quam latum, ad medium emarginato-bifidum, laciniis angustis apice setaceis porrectis. Reliqua desunt.

Hab. *Andes quitenses*.

74. ***Ceratolejeunea pyriformis*** S. Hedwigia 1890.

Dioica, mediocris rufescens, dense depresso-cæspitans, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus, rarius bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, leviter concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, 0,75 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis; ocellus basalis $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* parvus, late ovatus, oblique adscendens, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo spinula armato. *Amphigastria* majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis obtusis vel acutis. *Perianthia* obovato-oblonga cellulis inflatis papulosa, e lata basi abrupte angusteque cornuta, cornibus perianthio quadruplo brevioribus, parum divergentibus obtusis, rostro parvo. *Folia floralia* caulinis parum longiora, obovato-oblonga, acuta, superne irregulariter dentata, rarius integerrima; *lobulus* parum brevior, oblongus, duplo longior quam latus, acutus, marginibus integerrimis vel parum angulatis, profunde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus duplo brevius, obovato-obcuneatum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Mexico*. Zacuapan.

75. ***Ceratolejeunea radicata*** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea radicata* Nees. Syn. Hep. p. 401.

Stirilis mediocris, rufo-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, ovato-trigona (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) asymmetrica, leviter falcata, margine postico parum sinuato, antico magis arcuato, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis; ocellus basalis magnus. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo spina valida armato. *Utriculi* numerosi. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu obtuso angusto, lobis triangulatis acutis.

Hab. *Guiana*, leg. Leprieur.

76. ***Ceratolejeunea Renauldii***. St. Bot. Gaz. 1890. p. 286.

Manoica, mediocris, rufo-brunnea, corticola, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, subplana, late ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) symmetria, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales vix longiores, trigonis parvis in medio et angulis parietum. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, oblongus, subrecte patens, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, leviter sinuatim inserta, subtriangulata, 0,33 mm. longa, inferne 0,5 mm. lata, apice angusta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis porrectis obtusis. *Perianthia* magna, e basi angusta cylindrica quadrangularia, superne grosse quadrialata, alis triangulatis recte patulis, apice rotundatis, rostro amplo brevissimo. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, acuta integerrima; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus, integerrimus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Africa orientalis*. Insula Bourbon.

77. ***Ceratolejeunea renistipula*** St. Hedw. 1895. p. 236.

Monoica major, rufo-brunnea, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnulatus, pinnis hic illic fasciculatim aggregatis, ceterum remotis vel nullis, ramis longis paucis interjectis similiter pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde decurva, in plano ovata (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, paucidenticulata vel integerrima. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $27 \times 36 \mu$, ocelli basales duo. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovato-triangulatus, recte patens, carina substricta, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto vel apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia, foliis æquimagna (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* majuscula obovata, quadricornuta, cornibus angustis, late divergentibus obtusis; rostro valido. *Folia* floralia caulinis caulinis æquilonga, obovato-oblonga, apiculata, superne irregulariter valideque

spinulosa ; lobulus vix brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, similiter armatus. *Amphigastrium* florale lobulis breviter connatum, æquilongum obovatum, superne irregulariter valideque dentatum, apice breviter exciso-bispinosum, spinis validis hamatim conniventibus. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Tahiti. Samoa. Philippinæ. Insulæ.*

78. ***Ceratolejeunea remotistipula*** St. n. sp.

Monoica parva rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, dense irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, subplana. ovata (1,1 mm. longa, 0,75 lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late rotundato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, ocelli tres, aggregati $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* minor, folio sextuplo brevior, ovatus, recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* parva, obovata (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) quadricornuta, cornibus æqualibus, porrectis angustis teretibus obtusis, 0,4 mm. longis, rostro valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, integerrima ; *lobulus* æquilongus, lanceolatus, ad medium solutus, integerrimus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, utrinque connatum, obovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis late triangulatis acutis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3 jugis.

Hab. *Surinam.*

79. ***Ceratolejeunea rigidula*** (Mont.) St.

Syn. : *Lejeunea rigidula* Mont. Ann. sc. nat. 1840. p. 336.

Lejeunea rigidula Ness et Mont. Syn. Hep. p. 371.

Dioica parva, rufo-brunnea corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,58 mm. longa, 0,4 mm. lata) symmetrica, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis ; ocellus nullus. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, late ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo spinula hamata armato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, subrotunda, caule triplo latiora, transverse

inserta, ad medium biloba, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis obtusis. *Andræcia* in ramis terminalia, ex apice sæpe vegetativa, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Guiana*.

80. ***Ceratolejeunea rionegrensis*** St. n. sp.

Monoica mediocris, rufo-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter pinnulatus, pinnulis longioribus simplicibus vel paucipinnatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, late ovato-triangulata, subplano-disticha (1,1 mm. longa, basi 1 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato, brevissima basi inserta, basi antica longissime truncata, apice obtuso paucidenticulato. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis nullis, ocelli geminati $45 \times 72 \mu$, interdum inæquales. *Lobulus* subparvus, folio quadruplo brevior, subovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo brevior, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis porrectis late triangulatis acutis. *Perianthia* parva, obovata, quadricornuta, cornibus lateralibus, late divergentibus, e lata basi attenuatis, obtusis, plicis posticis longe decurrentibus, apice brevius cornutis, cornibus anguste triangulatis obtusis, minus divergentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovata vel obovato-oblonga, apiculata, integerrima; lobulus oblongus, parum brevior, ad medium solutus, acutus vel obtusus, integerrimus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Rio Negro* (America tropica).

81. ***Ceratolejeunea rubiginosa*** St. Hedwigia 1895. p. 237.

Monoica parva, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter ramosus, remote breviterque pinnatus, hic illic fasciculatim ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, ovata (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico late rotundato, brevi basi inserta, basi antica truncata, apice acuta, sub apice minute dentata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis, ocelli 3, seriati, contigui. *Lobulus* majusculus, oblique adscendens, folio quadruplo brevior, in situ oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria*

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

caulina majuscula, ovato triangulata, caule triplo latiora, transverse inserta ad medium vel magis profunde biloba, rima angusta, lobis anguste triangulatis porrectis acutis. *Perianthia* in ramulis terminalia, obovata, quadriplicata, plicis late triangulatis compressis semierectis acutis, posticis parum angustioribus, rostro parvo. *Folia* floralia caulinis æquimagna, ovato-elliptica, acuminata acuta, superne dentata vel solem angulata; *lobulus* parum brevior, profunde solutus, lanceolatus acutus, integerrimus. *Amphigastrium* florale lobulis utrinque breviter connatum, subrotundum ultra medium inciso-bifidum, laciniis late lanceolatis acuminatis conniventibus. *Andræcia* sessilia, bracteis ad sexjugis.

Hab. *Cuba*.

82. ***Ceratolejeunea rufo-pellucida*** S. Hep. Am. And. p. 207.

Monoica major, dilute rufo-brunnea, foliicola vel corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico late rotundato, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice apiculata, sub apice irregulariter dentata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis parvis; ocelli nulli. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo spina parva armato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina magno, caule quintuplo latiora, optime circularia, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis vel apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, obovato-oblonga (1,67 mm. longa) quadricornuta, cornibus 0,83 mm. longis, e lata basi abrupte attenuatis, angustis obtusis, latissime divergentibus, rostro magno valido. *Folia floralia* caulinis æquimagna, obovata, acuta, superne valide regulariterque dentata, *lobulus* obovatus vel subquadratus, folio duplo brevior, superne paucispinulosus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, late ovatum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta nuda, lobis late triangulatis acuminatis, extus denticulatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

83. ***Ceratolejeunea scaberula*** (S.) St.

Syn. : *Prionolejeunea scaberula* S. Hep. Am. And., p. 159.

Autoica parva, flavo-rufescens, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnulatus. *Folia* caulina imbri-

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ceratolejeunea*.

cata, parum concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico arcuato, ad medium inserta, basi antica longe truncata vel sinuatim truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , mediæ 27 μ , basales vix majores, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, subrecte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, breviter decurrentia, parum latiora quam longa, ultra medium inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis apiculatis. *Perianthia* parva, ovata (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice late truncata, leviter emarginata, angulis obtusis, plicis posticis inflatis, longe decurrentibus, apice ampliatis triangulatis obtusis, parum prominentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apiculata, superne regulariter remoteque dentata; *lobulus* subduplo brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acuminatus, acutus vel obtusus, integerrimus. *Amphigastrium* florale lobulis subæquilongum, obovatum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bilobatum, sinu amplissimo, lobis late triangulatis porrectis acutis. *Andræcia* numerosa, magna, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Brasilia*. Rio Negro.

84. ***Ceratolejeunea Schwanecke*** St. Hedw. 1895, p. 237.

Dioica, fusco-brunnea, major, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, subplana, late ovata (1,5 mm. longa, 1,17 mm. lata) asymmetrica, margine postico leviter arcuato, antico magis curvato, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice subacuta, sub apice paucidenticulata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales $27 \times 57 \mu$, ocellus basalis $27 \times 76 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* exiguus (sæpe obsoletus) folio sextuplo brevior, subtriangulatus, carina substricta, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina maxima, cordiformia (0,83 mm. longa, inferne 1,17 mm. lata) superne late acuminata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* magna, inflata, oblonga, longe quadricornuta, cornibus lateralibus parum longioribus, leviter divergentibus, angustis obtusis, posticis parum brevioribus, ceterum similibus, minus divergentibus, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio breviora, obovato-oblonga, apice valide dentata; *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{2}{3}$ solutus, acuminatus, acutus,

integerrimus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, ovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 6 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Puërtorico*. *Guadeloupe*.

85. ***Ceratolejeunea singapurensis*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea singapurensis* Ldbg. Syn. Hep., p. 397.

Monoica mediocris, rufo-brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter breviterque pinnulatus, hic illic bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis nullis. Ocelli basales 6. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu subrecto, lobis late triangulatis, acutis. *Perianthia* majuscula, obovata (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice quadricornuta, cornibus e lata basi abrupte angustatis tenuibus obtusis, late divergentibus, strictis, 0,25 mm. longis. *Folia* floralia caulinis parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata minuteque denticulata, *lobulo* æquilongo obovato acuto vel obtuso, integerrimo vel denticulato, profunde soluto, sæpe canaliculato. *Amphigastrium* florale maximum, perianthio parum brevius, ovato-ellipticum, basi apiceque æqualiter angustatum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bilobatum, lobis porrectis, triangulatis acuminatis, acutis integerrimis, rarius paucidentatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Asia tropica*. Singapore. Andaman Insulæ.

86. ***Ceratolejeunea Sintenisii*** St. Hedwigia 1895, p. 237.

Syn. : *Lejeunea cornuta* St. (non Ldbg.) Hedwigia 1888, p. 285.

Autoica et monoica, mediocris, fusco-rubra vel fusco-olivacea, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, dense irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis magnis trabeculatim confluentibus vel interrupte trabeculatis; ocelli basales geminati vel solitarii 27 \times 45 μ . *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice

quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (0,75 mm. lata, 0,4 mm. longa) basi profunde cordata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* parva, obovata, apice quadricornuta, cornibus e lata basi abrupte attenuatis, in axi 0,33 mm. longis, obtusis. *Folia* floralia caulinis vix majora, obovato-oblonga, obtusa, integerrima; *lobulus* parum brevior, ex angusta basi lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum, subæquimagnum, subrotundum, lobulis utrinque connatum, apice breviter inciso-bilobatum, lobulis acutis. *Andræcia* numerosa, bracteis 5 jugis.

Hab. *Puertorico. Martinique.*

87. ***Ceratolejeunea spinosa*** (G.) S. Hep. Am. And., p. 211.

Syn. : *Lejeunea spinosa* G. Syn. Hep., p. 402.

Colura spinosa Trevis. Ist. Lombardo 1877, p. 402.

Dioica, magna, rufo-brunnea, in rupibus humidis dense depresso-cæspitosa, rarius corticola. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter bipinnatus, pinnis primariis ad 3 cm. longis, minute pinnatis, aliis fasciculatim aggregatis longiusculis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, apice arcte lateque decurva, in plano ovata (1,25 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) apice acuta, sub apice regulariter valideque dentata, brevi basi inserta basi antica truncato-rotundata, ceterum asymmetrica, margine postico stricto, antico late rotundato. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 27 \times 54 μ , trigonis in angulis et medio parietum validis, ocelli vulgo nulli, rarius solitarii in basi lobuli. *Lobulus* magnus, maxime inflatus, late ovatus vel subsphæricus, folio plus triplo brevior, margine supero maxime involuto, apice itaque omnino occulto, in plano brevissime truncato, angulo apiculato. Utriculi sparsi. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora subrotunda vel parum latiora quam longa, transverse inserta, ad medium vel magis profunde inciso-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, obovato-oblonga, valde inflata, apice quadricornuta, cornibus optime clavatis, quadruplo longioribus quam latis, apice rotundatis, late divergentibus, rostro parvo. *Folia* floralia magna, caulinis subæquimagna, obovata, inferne nuda, superne grosse irregulariterque spinosa; *lobulus* parum brevior, lanceolatus, profunde solutus, superne similiter spinosus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, utrinque breviter connatum, ad medium emarginato-bifidum, lobis e lata basi longius attenuatis, utrinque dense grosseque

dentatis. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, bracteis ad sexjugis, monandris vel diandris.

Hab. *India occidentalis*, valde communis.

88. ***Ceratolejeunea Splitgerberiana*** (Mont.) St.

Syn. : *Lejeunea Splitgerberiana* Mont. Ann. sc. nat. 1841, p. 112.

Monoica, mediocris, rufo-brunnea, foliicola vel in cortice cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter pinnatus, rarius bipinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (1,17 mm. longa, 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, apice rotundata, integerrima, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* late obovata (1,1 mm. longa, 0,75 mm. lata), apice late truncato-sinuata, angulis late triangulatis acuminatis obtusis leviter constrictis, plicis posticis ad medium decurrentibus, divergentibus, apice cornutis, cornibus anguste triangulatis obtusis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lanceolata, acuta vel obtusa, *lobulo* parum brevior; profunde soluto, anguste lanceolato, longe attenuato, altero duplo brevior, obtuso, ad $\frac{1}{3}$ soluto. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-obconicum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Surinam*.

89. ***Ceratolejeunea Szyszyłowiczii*** Loitl. Szys. Diag. pl. nov. I, p. 19.

Dioica parva rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* pinnatim decompositus, hic illic dense pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, ovata (0,91 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, asymmetrica, margine postico substricto, antico late curvato. *Cellulæ* superæ 27μ regulariter hexagonæ, basales $27 \times 36 \mu$, validæ, cuticula minute aspera. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, fusiformis, quadruplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato angulo acuto, sub apice valde constrictus. Utriculi numerosi. *Amphigastria* caulina majuscula, caule

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ceratolejeunea*.

triplo latiora, subtransverse inserta, subrotunda, integerrima. *Perianthia* innovata, pyriformia (1,25 mm. longa, 0,5 mm. lata) compressula, 4-5 carinata, superne papillata, quadricornuta. *Folia* floralia caulinis parum longiora, obovato-lanceolata; lobulus simillimus, parum angustior et brevior. *Amphigastrium* florale ovale, perianthio subduplo brevius, integerrimum, lobulis breviter connatum. *Andræcia* terminalia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Peruvia*.

90. ***Ceratolejeunea tenuicornuta*** St. n. sp.

Monoica mediocris, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, dense irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) late acuminata acuta, integerrima, asymmetrica, margine postico substricto, antico late arcuato, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $27 \times 27 \mu$, ocelli geminati $36 \times 54 \mu$. *Lobulus* minor, folio quintuplo brevior, ovatus, subrecte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, leviter emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, late ovata (0,6 mm. longa, 0,5 mm. lata) sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba sinu semi-recto, lobis late triangulatis cuspidatis. *Perianthia* parva, obovata (1,1 mm. longa, 0,67 mm. lata) foliis caulinis æquilonga, tenui-cornuta, cornibus 0,33 mm. longis, æquimagnis, leviter divergentibus, obtusis, teretibus, rostro valido. *Folia* floralia perianthio breviora (0,9 mm. longa, 0,5 mm. lata) obovato-oblonga, acuta vel obtusa, sub apice denticulata vel integra; *lobulus* duplo brevior, ad medium solutus, lanceolatus, acutus vel obtusus, integerrimus. *Amphigastrium* florale giganteum (1 mm. longum et latum, lobulis breviter connatum, ad medium bilobatum, sinu subrecto obtuso, lobis late triangulatis, acuminatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

91. ***Ceratolejeunea tahitensis*** St. n. sp.

Monoica minor, rufo-brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,17 mm. longa, 0,81 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $36 \times 45 \mu$ trigonis nullis; ocelli basales 3, seriati, $36 \times 45 \mu$. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovato-triangulatus,

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, subtruncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule plus triplo latiora sinuatim inserta, breviter decurrentia. ceterum subrotunda ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* majuscula, obovata, longissime quadricornuta, cornibus hamatim divergentibus angustis, longe attenuatis, apice obtusis, rostro longiusculo. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata acuminata, acuta, superne regulariter dentata, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, longe attenuatus, ad medium solutus, remote denticulatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum obovatum, liberum, ad medium inciso-bifidum, laciniis anguste lanceolatis acutis, sub apice paucidentatis. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis trijugis.

Hab. *Tahiti. Philippinæ Insulæ.*

92. ***Ceratolejeunea Thwaitesiana*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea Thwaitesiana* Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 117.

Epiphylla, dilute brunnea. *Caulis* e centro radiatim effusus, gracilis vage ramosus. *Folia* caulina recte patula, concava apiceque decurva, ovata obtusa, sub apice denticulata « seriebus circiter tribus plus minus distinctis cellularum æquidistantium heteromorpharum notata. » *Lobulus* parvus. *Amphigastria* caulina parva, inconspicua, bifida, laciniis lanceolatis divergentibus. *Perianthia* subturbinata quinque-angulata, retusa, angulis in cornua tumida obtusissima productis.

Hab. *Ceylon.*

Die Pflanze war nicht zu erlangen und ist hier nur die Original-Beschreibung reproduziert.

93. ***Ceratolejeunea Uleana*** St. n. sp.

Dioica, fusco-brunnea, in rupibus humidis cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus, superne simplex inferne densissime regulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$, inferæ $18 \times 27 \mu$ ipsa basi $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis, ocelli nulli. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spinula hamata, armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, obovato-obcuneata, parum longiora quam lata, sinuatim inserta, apice

(Vol. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ceratolejeunea*.

truncato-rotundata, integerrima. *Perianthia* majuscula, obovato-obcuneata (1,33 mm. longa, apice 1 mm. lata) inflata, apice late emarginato-biloba, lobis parum prominulis, compressis oblique lateque truncatis; plicis posticis valde aberrantibus, angustis, longe decurrentibus, apice inflatis, breviter prominentibus, ipso apice rotundatis. *Folia* floralia caulinis parum majora, valde concava, obovata, apice rotundata; *lobulus* parum brevior, ad medium solutus, obovato-oblongus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale lobulis utrinque breviter connatum, spathulatum, apice rotundatum vel leviter retusum, foliis floralibus parum brevius. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

94. ***Ceratolejeunea umbonata*** St. n. sp.

Monoica, mediocris, brunnea, in cortice subpulvinata. *Caulis* ad 2 cm. longus, regulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-elliptica (1,33 mm. longa, 0,83 mm. lata) subsymmetrica, acuta, integerrima vel sub apice paucidenticulata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis parvis; ocelli nulli. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, emarginato, angulo spinula hamata armato. *Amphigastria* caulina gigantea, foliis fere æquimagna (0,83 mm. longa, 1 mm. lata) profunde cordata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, laciniis lata triangulatis apiculatis, sinu angusto. *Perianthia* magna, clavata (1,33 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice truncata, angulis obtusis, umbonatim prominulis, plicis posticis breviter decurrentibus lateque divergentibus, apice similiter umbonatis. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apiculata, sub apice sparsim denticulata. *Lobulus* folio parum brevior, anguste lanceolatus vel linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus, integerrimus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovatum, lobulis breviter connatum, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-bifidum, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis, extus paucidentatis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun.

95. ***Ceratolejeunea usambarensis*** St. n. sp.

Monoica, minor, rufo-brunnea, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina imbricata, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) asymmetrica, margine postico

Ceratolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

stricto, antico valde arcuato, apice acuta, sub apice irregulariter denticulata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* exiguus ovatus, folio sextuplo brevior, carina oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina foliis subæquimagna (1,4 mm. lata, 0,83 mm. longa) basi profunde grosseque cordata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* majuscula, obovato-oblonga, inflata, cellulis prominulis hirta, apice quadricornuta, cornibus longis, lateralibus late divergentibus leviter arcuatis, angustis obtusis, posticis porrectis, æquimagnis, superne inflatis, inferne longe angustaque decurrentibus, compressis. *Folia* floralia magna (1,33 mm. longa, 0,67 mm. lata) obovato-oblonga, acuta, superne irregulariter denticulata et spinulosa; *lobulus* duplo brevior, ad medium solutus, ligulatus, apice rotundatus paucidentatus. *Amphigastrium* florale, lobulis utrinque breviter connatum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis conniventibus, acutis, extus irregulariter remoteque dentatis. *Andræcia* sessilia bracteis paucijugis.

Hab. *Africa orientalis*. Usambara.

96. ***Ceratolejeunea valida*** Evans. Torr. Bot. Cl. 1905. p. 280.

Dioica, fusco-olivacea, dense depresso-cæspitans. *Caulis* longiusculus irregulariter pinnatus, ramis late divergentibus. *Folia* caulina imbricata recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late falcato-ovata (1,4 mm. longa, 0,85 mm. lata) asymmetrica, apice minute apiculata, subintegerrima. *Cellulæ* superæ 23 μ , basales 28 \times 40 μ valide trabeculatae, trabeculis truncatis, interruptis; ocelli nulli. *Lobulus* parvus folio quadruplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. Utriculi numerosi, ad basin ramorum. *Amphigastria* caulina contigua, orbiculata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifida, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* parva, uno latere innovata, parum exserta, obovata (1 mm. longa, 0,6 mm. lata) apice late emarginata, quadricornuta, cornibus lateralibus divergentibus, posticis porrectis, omnibus angustis, strictis obtusis, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio parum breviora, ovata, apice paucidentata. *Lobulus* duplo brevior, ovato-oblongus, acuminatus, sub apice paucidentatus. *Amphigastrium* florale lobulis utrinque breviter coalitum et æquilongum, subrotundum, ad $\frac{1}{3}$ inciso bifidum, lobis acuminatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Puertorico*.

- 97. ***Ceratolejeunea variabilis*** (Ldbg.) S. Hep. Am. And. p. 206.
Syn.: *Lejeunea variabilis* Ldbg. Syn. Hep. p. 399.

Colura variabilis. Trevis. Mem. Ist. Lomb. 1877. p. 402.

Dioica major, rufo-brunnea, in cortice spongiose cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis sparsim pinnulatis, apice longe simplicibus, aliis regulariter denseque pinnatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, apice arcte decurva, in plano late ovata, symmetrica (1,25 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice apiculata, sub apice paucidentata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis nullis; ocelli nulli. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, recte patens, ovato-triangulatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso; lobuli inferi parum majores, valde inflati, carina saccata, margine supero arcuato. *Utriculi* sparsi, supra basin pinnarum solitarii. *Amphigastria* caulina gigantea, reniformia, duplo latiora quam longa, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* magna, oblonga, inflata, uno vel utroque latere innovata, apice anguste quadricornuta, cornibus obtusis, 0,5 mm. longis, lateralibus divergentibus, posticis porrectis. *Folia* floralia maxima, perianthio subæquilonga, spathulata, superne plus minus valide dentata, interdum nuda. *Lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus acuminatus integerrimus vel paucidentatus. *Amphigastrium* florale, lobulis parum longius, obovato-oblongum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, lobis acutis, sinu subrecto. *Andræcia* sessilia vel in ramulis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

98. ***Ceratolejeunea vitiensis*** St. n. sp.

Dioica major flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 6 cm. longus, subregulariter pinnatus, pinnis longioribus simplicibus, vel pinnula auctis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, decurvula, in plano ovata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late curvato, brevi basi inserta, basi antica truncato-sinuata, apice apiculata, sub apice regulariter denticulata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ ; ocelli nulli. *Lobulus* parvus, in situ ovatus, in plano subtriangulatus, folio quintuplo brevior, oblique adscendens, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice emarginatus, quam basis triplo angustiore, angulo acuto; utriculi sparsi, in ramis basalibus oppositi. *Amphigastria* caulina majuscula,

caule subtriplo latiora, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis, apiculatis. *Perianthia* magna, clavata, (1,33 mm. longa, medio 0,58 mm. lata, cornibus exclusis) rostro parvo quinquecornuta, cornibus angustis, lateralibus curvatis lateque divergentibus, reliquis porrectis, omnibus attenuatis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata, apice apiculata, sub apice valide irregulariterque spinosa; *lobulus* duplo brevior, ad medium solutus, anguste triangulatus acutus integerrimus. *Amphigastrium* florale obovato-obcuneatum, medio utrinque angulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis e lata basi attenuatis, sinu lato repando.

Hab. *Insulæ vitienses*.

99. ***Ceratolejeunea Wallisii*** St. Hedwigia 1895. p. 239.

Dioica mediocris gracilis, rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus, ramis longioribus paucis, similiter pinnatis, interdum fasciculatis. *Folia* caulina parum imbricata recte patula, concava apice decurva, in plano ovato-falcata, maxime asymmetrica (1 mm. longa, 0,5 mm. lata) longa basi inserta, basi antica longissime truncata, apice obtusa, in ramis apiculata, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales $27 \times 36 \mu$; ocellus basalis $27 \times 36 \mu$. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato angulo obtuso, in plano triangulatus, apice quam basis quadruplo angustiore, utriculi magni, sparsi. *Amphigastria* caulina majuscula, subrotunda, sinuatim inserta, caule subtriplo latiora, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia magna, obovato-oblonga (1 mm. longa, 0,5 mm. lata) cuspidata, sub apice paucidentata; *lobulus* anguste lanceolatus, folio parum brevior, ad $\frac{2}{3}$ solutus, subintegerrimus, sæpe canaliculatim concavus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, obovato-oblongum (0,83 mm. longum, medio 0,5 mm. latum) apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-bifidum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Ecuador*.

100. ***Ceratolejeunea Zenkeri*** St. n. sp.

Monoica, mediocris, rufo-brunnea, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, remote irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, integerrima, concava apiceque decurva, in plano ovata, asymmetrica (1,17 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice

(VOL. V, 1913). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Ceratolejeunea*.

obtusa, margine postico substricto, antico bene arcuato, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis subnullis. *Lobulus* parvus, obovato-triangulatus, folio quadruplo brevior, recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, emarginato, angulo spinula armato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, basi cordata, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* obovato-oblonga, apice longe cornuta, cornibus attenuatis, obtusis divergentibus, posticis vix angustioribus subporrectis. *Folia* floralia parva, perianthio duplo breviora, obovata obtusa; *lobulus* subduplo brevior, anguste lanceolatus obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, lobulis breviter coalitum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis angustis obtusis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun.

Taxilejeunea S.

Plantæ mediocres, sæpe parvæ vel exiguæ, rarius elatæ, graciles, vulgo pallidæ, corticolæ vel foliicolæ, repentes vel prostratæ, in ramulis arborum nidulantes vel pendulæ. *Caulis* irregulariter ramosus, ramis brevibus, paucis longioribus mixtis, interdum fasciculatim ramosis apiceque longe simplicibus. *Folia* caulina contigua vel parum imbricata, ovata, rarius oblonga vel triangulata, obtusa vel acuta, plus minus symmetrica, integerrima vel armata, marginibus sæpe crenulatis, ad medium inserta, basi antica truncata, rarius rotundata. *Folia* ramulina multo minora. *Lobulus* folii ovatus vel oblongus, apice truncatus, angulo obtuso, rarius apiculato vel spinifero, sæpe obsoletus. *Amphigastria* caulina majuscula, sæpe magna et maxima, vulgo transverse inserta, rarius cordata, semper bifida. *Inflorescentia* monoica vel dioica. *Perianthia* in ramulo parvo terminalia, uno latere innovata, ob innovationes repetitas seriata, homotropantha, angusta vel oblonga vel clavata, sæpe cylindrica, vulgo quinque plicata, plicis integerrimis vel varie armatis. *Folia floralia* caulinis semper minora, sæpe pusilla; *Lobulus* bene evolutus angustus, sæpe parvus vel nullus. *Amphigastria floralia* semper bene evoluta, lobulis breviter coalita, rarius libera, apice

semper bifida. *Andræcia* in caule sessilia, sæpe ex angulo ramuli orta, rarius in ramulis longioribus terminalia.

Africa

1. *Taxilejeunea acuta* Mitten, Fernando Po.
2. *Taxilejeunea conformis* N. et M., Africa orientalis.
3. *Taxilejeunea Dusénii* St., Kamerun.
4. *Taxilejeunea epiphyta* St., Kamerun.
5. *Taxilejeunea heterofolia* St. Kamerun.
6. *Taxilejeunea longirostris* St., San Thomé.
7. *Taxilejeunea ramosissima* St., San Thomé.
8. *Taxilejeunea trichomanoides* (M. et N.), Bourbon.
9. *Taxilejeunea vallisgratiæ* G., Prom. bonæ spei.

America tropica

a. *Grandistipulæ*

10. *Taxilejeunea auriculata* St., Ecuador.
11. *Taxilejeunea apiculata* (G.), Nova Granada.
12. *Taxilejeunea Beyrichiana* St., Brasilia.
13. *Taxilejeunea biapiculata* St., Dominica.
14. *Taxilejeunea brasiliensis* St., Brasilia.
15. *Taxilejeunea caripensis* (L. et G.), Caripe.
16. *Taxilejeunea chimborazensis* S., Peruvia.
17. *Taxilejeunea cordistipula* L. et G., Mexico.
18. *Taxilejeunea debilis* L. et L. Guadeloupe.
19. *Taxilejeunea diaphana* Lehm., Chile.
20. *Taxilejeunea dictyocalix* S., Peruvia.
21. *Taxilejeunea dissitifolia* St., Guadeloupe.
22. *Taxilejeunea epibrya* Taylor, Peruvia.
23. *Taxilejeunea flaccida* (L. et G.), Mexico.
24. *Taxilejeunea foliicola* G. ms., Brasilia.
25. *Taxilejeunea fusco-rufa* St., Brasilia.
26. *Taxilejeunea florida* S., Peruvia.
27. *Taxilejeunea Gottscheana* Ldbg., Brasilia.
28. *Taxilejeunea heterocheila* Tayl., Peruvia.
29. *Taxilejeunea hygrophila* G., Peruvia.
30. *Taxilejeunea isocalycina* (Nees), Brasilia.
31. *Taxilejeunea laevicalyx* G., Mexico.
32. *Taxilejeunea laevis* (G.), St. Nova Granada.
33. *Taxilejeunea leiantha* S., Dominica.

34. *Taxilejeunea linguæfolia* St., Guadeloupe.
35. *Taxilejeunea leptoscypha* S., Mexico.
36. *Taxilejeunea marasmodes* S., Bolivia.
37. *Taxilejeunea martinicensis* G. Martinique.
38. *Taxilejeunea maxima* St., Guatemala.
39. *Taxilejeunea mucronata* St., Guatemala.
40. *Taxilejeunea multiflora* St., Brasilia.
41. *Taxilejeunea obtusifolia* St., Brasilia.
42. *Taxilejeunea pallescens* (Mitt.) St., Nova Granada.
43. *Taxilejeunea peruviana* St., Peruvia.
44. *Taxilejeunea prominula* G., Nova Granada.
45. *Taxilejeunea pterogonia* L. et L. Merida, Peruvia.
46. *Taxilejeunea ptosimophylla* (Mass) St., America tropica.
47. *Taxilejeunea pulverulenta* G. ms., Guadeloupe.
48. *Taxilejeunea renistipula* Ldbg., St-Vincent.
49. *Taxilejeunea saccatiloba* St., Peruvia.
50. *Taxilejeunea sulphurea* (L. et L.), St-Christoph Island.
51. *Taxilejeunea Suringarii* St., Surinam.
52. *Taxilejeunea tenera* (Sw.), Jamaïca.
53. *Taxilejeunea tenuiplica* St. Ecuador.
54. *Taxilejeunea terricola* S., Paraguay,
55. *Taxilejeunea umbonata* St. Guatemala.

b. *Parvistipula*

56. *Taxilejeunea acutifolia* Ldbg., Peru.
57. *Taxilejeunea antillana* St., Puertorico.
58. *Taxilejeunea argentina* St., Argentina.
59. *Taxilejeunea asthenica* S., Rio Negro.
60. *Taxilejeunea Berteroana* St., America tropica.
61. *Taxilejeunea bombonasensis* S., Andes.
62. *Taxilejeunea caracensis* Ldbg., Caracas.
63. *Taxilejeunea Chamissonis* Ldbg. Brasilia.
64. *Taxilejeunea crebriflora* S., Rio Negro.
65. *Taxilejeunea Cuervi* (G.), St. Nova Granada.
66. *Taxilejeunea decurrens* St., Dominica.
67. *Taxilejeunea Eggersiana* St., Puertorico.
68. *Taxilejeunea erosifolia* St., Florida.
69. *Taxilejeunea fissistipula* St., Brasilia.
70. *Taxilejeunea graminicolor* S., St. Vincent.
71. *Taxilejeunea Iheringii* St., Brasilia.
72. *Taxilejeunea implexa* S. Rio Negro.
73. *Taxilejeunea irregularis* St. Guadeloupe.

74. *Taxilejeunea Lindbergiana* G. ms., Brasilia.
75. *Taxilejeunea lusoria* (L. et G.), Columbia.
76. *Taxilejeunea macroloba* St., San Francisco.
77. *Taxilejeunea macrorhyncha* S. Peruvia.
78. *Taxilejeunea microstipula*. St., Cuba.
79. *Taxilejeunea obtusangula* S., Para.
80. *Taxilejeunea papuliflora* St., Cuba.
81. *Taxilejeunea paraensis* S., Uaupes.
82. *Taxilejeunea parvibracteata* St., Costarica.
83. *Taxilejeunea Puiggarii* St., Brasilia.
84. *Taxilejeunea pyriformis* L. et G., Mexico.
85. *Taxilejeunea surinamensis* (L. et G.), S. Domingo.
86. *Taxilejeunea tapajosensis* S., Peruvia.
87. *Taxilejeunea tenax*. S., Amazonas.
88. *Taxilejeunea Tonduzana* St., Costarica.
89. *Taxilejeunea Uleana* St., Brasilia.
90. *Taxilejeunea Urbanii* St., Martinique.

III. Asia et Oceania tropica.

91. *Taxilejeunea asperula* St., N. Guinea.
92. *Taxilejeunea aptycta* G., Java.
93. *Taxilejeunea albescens* St., Luzon.
94. *Taxilejeunea compressiuscula* Ldbg., Java.
95. *Taxilejeunea cuculliflora* St., Viti.
96. *Taxilejeunea deflexa* St., Viti.
97. *Taxilejeunea Giulianettii* St. N. Guinea.
98. *Taxilejeunea gracilipes* Tayl., Pacific Insulæ.
99. *Taxilejeunea grandistipula* St., Java.
100. *Taxilejeunea Karstenii* St., Amboina.
101. *Taxilejeunea laxa* Ldbg., Java.
102. *Taxilejeunea lunbricoides* (Nees), Luzon.
103. *Taxilejeunea luzonensis* St., Luzon.
104. *Taxilejeunea Novæ Guineæ* St., Nova Guinea.
105. *Taxilejeunea Nymanii* St., Nova Guinea.
106. *Taxilejeunea Stevensiana* St., Himalaya.
107. *Taxilejeunea umbilicata* Nees, Java.

IV. Australes

108. *Taxilejeunea Colensoana* St., N. Zelandia.
109. *Taxilejeunea convexa* St., Norfolk Island.

Africa

1. *Taxilejeunea acuta* (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea acuta* Mitt. Proc. Linn. Soc. 1864, vol. 15.

Dioica, mediocris gracilis, pallide flavicans, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, rigidulus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, plano-disticha, ovata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice acuta vel cuspidata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus carina oblique adscendens, leviter arcuata, acuplo sinu in folium excurrens, plus duplo angustiore, leviter emarginato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina maxima, circularia, profunde sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, rima angusta, lobis breviter cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,5 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice rotundata irregulariterque papulosa, suberosa, rostro-magno valido, plicis posticis ad medium decurrentibus, angustis, late divergentibus, carina similiter erosa. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata, acuta integerrima. *Lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, subacutus. *Amphigastrium* florale maximum, perianthio æquilongum, obovato-obconicum, lobulis breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis triangulatis cuspidatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Africa occidentalis*, Fernando Po.

2. *Taxilejeunea conformis* (N. et M.) St.

Syn. : *Lejeunea conformis* N. et M. Syn. Hep., p. 355.

Monoica, pusilla, pallide virens, flaccida foliicola et corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, ovata, optime symmetrica (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice acuta vel apiculata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, subrotunda vel latiora quam longa,

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

subtransverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, majuscula (1,5 mm. longa, medio 0,6 mm. lata, sub apice 0,75 mm. lata) apice obcordata, alis rotundatis, integerrimis, plicis posticis breviter decurrentibus lateque divergentibus, apice similiter rotundatis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste lanceolata, acuta, integerrima vel sub apice paucidentata; *lobulus* ad plicam exiguam reductus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subduplo brevius, ovatum, lobulis utrinque connatum ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis triangulatis acuminatis acutis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Insulæ Mascarenæ et Madagascar. Africa australis.*

3. ***Taxilejeunea Dusénii*** St. Hedwigia 1891, p. 209.

Dioica major, dilute viridis, tenerrima, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, parum remoteque pinnulatus, ramis longis interjectis simplicibus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata, subsymmetrica (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* parvus, ovato-triangulatus subsaccatus, folio quintuplo brevior, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima foliis æquimagna, subrotunda (0,75 mm. longa, 0,9 mm. lata) profunde sinuatim inserta et cordatim rotundata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,17 mm. longa medio 0,5 mm. lata) cylindrica, eplicata, rostro longo angusto. *Folia* floralia perianthio duplo et triplo breviora, anguste oblonga obtusa, integerrima. *Lobulus* duplo brevior, anguste linearis, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato obconicum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis, integerrimis. *Andræcia* parva sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Kamerum. Bomana.*

4. ***Taxilejeunea epiphyta*** St. Hedwigia 1891, p. 206.

Monoica majuscula, flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, vage multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata (1,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice apiculata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* nullus vel ad plicam angustam reductus. *Amphigastria* caulina majuscula,

caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* parva, clavata, uno latere innovata, triplo longiora quam lata, apice truncato-rotundata erolusa, plicis posticis breviter decurrentibus parallelis angustis, similiter erosis, rostro brevi valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, cuspidata, integerrima. *Lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter exciso-bidentulum, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. Kamerum.

5. ***Taxilejeunea heterofolia*** St. n. sp.

Monoica parva olivacea corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum remoteque pinnulatus. *Folia* caulina contigua, recte patula ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice obtusa vel rotundata vel acuta, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis, marginales leviter celluloso-crenulatæ. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens. apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, optime circularia, sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis apiculatis. *Perianthia* parva, clavata (0,9 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) inferne levia, superne papulosa, plicis posticis angustis longe decurrentibus, similiter papulosis; rostro valido. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lanceolata acuta vel ligulata apiceque obtusa integerrima; *lobulus* subduplo brevior, parum solutus, linearis, acutus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, anguste ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis anguste lanceolatis acutis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. Africa occidentalis. Kamerun.

6. ***Taxilejeunea longirostris*** St. n. sp.

Monoica minor flavicans, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter denseque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano optime ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, basi tenuibus trigonisque magnis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, late ovato-triangulatus, carina oblique

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina maxima, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta, basi utrinque cordatim rotundata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* obovato-oblonga (1,17 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) plicis posticis longe decurrentibus, angustis, omnibus compressis et levibus, rostro-longissimo. *Folia floralia* late lanceolata, valde inæqualia, altero longiore, altero multo brevior, obtusa; *lobulus* anguste lanceolatus, ultra medium solutus, obtusus, altero late ovatus profunde solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio subæquilongum, ovato-ellipticum, lobulis breviter connatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* parva, in caule sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Insula San Thomé.

7. ***Taxilejeunea ramosissima*** St. Bot. Jahrb., 1886, p. 88.

Monoica, mediocris, flavo-virens vel flavescens, dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata, optime symmetrica (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, validæ, trigonis parvis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, in situ triangularis, ex parte occultus, in plano late ovatus, folio quadruplo brevior, carina oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, cordiformia, caule quintuplo latiora, breviter sinuatim inserta, basi utrinque late rotundata, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis vel obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, inflata, epicata, rostro majusculo. *Folia floralia* parva, perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, vel anguste ligulata, apice rotundata integerrima. *Lobulus* parvus, folio duplo brevior, anguste lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, anguste lanceolatum, lobulis utrinque alte connatum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis linearibus porrectis acutis, integerrimis, *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Insula San Thomé.

8. ***Taxilejeunea trichomanoides*** (M. et N.) St.

Syn : *Lejeunea trichomanoides* M. et N. Syn. Hep. p. 355.

Monoica minor, pallide flavicans, in cortice et rupibus dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, concava apice decurva, in plano ovato-triangulari (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) acuta vel apiculata, integerrima, ad medium inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis parvis vel subnullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in situ oblongus, in plano late ovatus, carina arcuata, sinu plus minus profundo in folium excurrens, apice quam basis angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, leviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, anguste oblonga, triplo longiora quam lata, medio leviter constricta, plicis ad medium decurrentibus, angustis, parum divergentibus, rostro valido. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata acuta, hic illic angulata; *lobulus* duplo brevior, linearis, breviter solutus, acuminatus. *Amphigastrium* florale lobulis parum longius, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bilobatum, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *Insulæ Mascarenæ*.

9. ***Taxilejeunea vallis gratiæ*** St. Hedw. 1896, p. 137.

Dioica major pallida, tenerrima et flaccida, muscis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, plano disticha, ovata (1,33 mm. longa, 0,9 mm. lata) symmetrica, apice acuta, ad medium inserta, basi antica truncata; integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, late ovatus (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens, arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtusa, lobis acutis. *Perianthia* oblonga, plicis angustis inflatis longe decurrentibus, apice unbonatim prominulis, rostro valido. *Folia* floralia periantho æquilonga, late oblonga, acuminata acuta, sparsim valideque dentata. *Lobulus* duplo brevior, linearis, parum solutus acutus integerrimus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, maximum, subrotundum, ad medium bifidum, sinu angusto acuto, lobis late triangulatis, apiculatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa australis*.

II. — **America tropica**

a. *Grandistipulæ*

10. — **Taxilejeuneae auriculata** St. n. sp.

Dioica magna flaccida, pallide virens, in cortice dense depresso cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 6 cm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava apiceque decurvula, in plano subcircularia (2 mm. longa et lata) apice obtusa vel rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem late superantia ideoque valde asymmetrica. *Cellulæ* superæ $45 \times 45 \mu$ basales $36 \times 54 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, late triangulatus, duplo latior quam longus, carina leviter arcuata, prærupte adscendens, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina maxima, foliis æquimagna, latiora quam longa (2 mm. lata, 1,75 mm. longa) profunde sinuatim inserta, alis valde ampliatis in plano hamatim incurvis, conniventibus, apice breviter inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, clavata (1,17 mm. longa sub apice 0,6 mm. lata) apice rotundata, rostro angusto; plicis posticis longe decurrentibus angustis, interrimis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa, integerrima; *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ultra medium solutus obtusus. *Amphigastrium* florale optime spathulatum, apice obcordatum, sinu angusto, lobis late rotundatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Ecuador. Costarica.*

11. **Taxilejeunea apiculata** (Gottsche) St.

Syn : *Lejeunea apiculata* G., Ann. sc. nat., 1864.

Dioica, magna flaccida, pallide flavicans, in cortice cæspitosa, in ramulis arborum pendula. *Caulis* ad 15 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis sæpe longissimis simplicibus vel sparsim pinnulatis. *Folia* caulina contigua, oblique patula, concava, in plano late ovata (1,83 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) optime apiculata, integerrima, ad medium accreta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima,

caule quintuplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, basi cordatim ampliata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis triangulatis acuminatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,33 mm. longa, inflata, apice rotundata sub apice leviter constricta, eplicata, rostro umbilicatum demerso brevissimo. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, oblongo elliptica integerrima; *lobulus* linearis, folio quadruplo brevior, haud solutus, apice truncatus, angulo acuto. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, subcirculare, apice breviter inciso-bilobatum, sinu recto acuto, lobis acutis, basi lobulis breviter connatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Granada*.

12. ***Taxilejeunea Beyrichiana*** St. n. sp.

Dioica, minor, rufo-brunnea, flaccida, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata, leviter falcata, symmetrica (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis majusculis, marginales crenatim prominulæ. *Lobulus* majusculus, oblongus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, plus duplo longior quam latus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus. *Amphigastria* caulina maxima, 0,67 mm. longa et lata, profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* subcylindrica (1,33 mm. longa, medio 0,65 mm. lata) eplicata, apice truncato-rotundata, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio æquilonga, falcatim divergentia, anguste oblonga, apice rotundata. *Lobulus* duplo brevior, linearis, breviter solutus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, obovato-oblongum, lobulis utrinque breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia orientalis*. Serra dos Orgaos.

13. ***Taxilejeunea biapiculata*** St. n. sp.

Dioica, magna, valida olivacea foliicola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis longioribus dense floriferis. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (1,67 mm. longa, 1,5 mm. lata) apice acuta, sub apice irregulariter dentata, dentibus pluricellularibus, crenatis, latissima basi inserta,

basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $54 \times 90 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* nullus. *Amphigastria* caulina giganteæ, 1,33 mm. longa et lata, profunde exciso-inserta, apice breviter exciso bidentula, *Perianthia* uno latere innovata, optime clavata, inflata integerrima, apice rotundata, plicis posticis late divergentibus, breviter decurrentibus, in unam latam confluentibus, rostro grosse conico. *Folia* floralia perianthio æquilonga lanceolata, apice acuta, sub apice irregulariter dentata. *Lobulus* ad plicam angustam minimam reductus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-obconicum, apice breviter exciso-bidentulum, sub apice irregulariter denticulatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Dominica*.

14. ***Taxilejeunea brasiliensis*** St, Hedwigia, 1896, p. 132.

Monoica minor pallida vel virens, in fronde filicum repens. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis recte patulis. *Folia* caulina adulta contigua, subrecte patula, plano disticha, late ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) folio quadruplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis duplo augustiore, recte truncato, angulo obtuso, margine supero substricto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, apice subrecte truncata, angulis rotundatis, papulosa, rostro valido; plicis posticis breviter decurrentibus, late divergentibus angustis, apice breviter truncatis, angulis obtusis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, late lanceolata, acuminata acuta integerrima; *lobulus* parvus, anguste linearis, haud solutus, angulo apiculato. *Amphigastrium* florale, foliis floralibus æquilongum, obovatum, tertio supero utrinque angulatum, angulis spina valida armatis, ad medium inciso-bifidum, lobis lanceolatis apice setaceis, rima angusta. *Andræcia* parva sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Tubarao.

15. ***Taxilejeunea caripensis*** (L. et G.) St.

Syn : *Lejeunea caripensis* L. et G. Syn. Hep. p. 758.

Dioica minor pallide virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina contigua,

recte patula, late ovata (1 mm. longa. 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine *postico* multo magis arcuato, apice apiculata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis nullis; cuticula minute aspera. *Lobulus* ad plicam triangularem reductus vel nullus. *Amphigastria* caulina maxima, optime circularia, caule quintuplo latiora, profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis apiculatis conniventibus. *Perianthia* parva (1,17 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) anguste pyriformia, apice leviter emarginata, alis obcordatim rotundatis irregulariter angulatis, rostro parvo; plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus late divergentibus, similiter repandis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, integerrima. *Lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad medium solutus acutus. *Amphigastrium* florale lobulis breviter connatum subrotundum, ad medium bifidum, sinu semirecto, obtuso, lobis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Columbia*.

16. ***Taxilejeunea chimborazensis*** S. Hep. Am. And., p. 215.

Monoica magna robusta, rufescens vel virens, in fronde filicum repens. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, ramis longioribus sparsis, similiter pinnulatis, pinnis interdum fasciculatim aggregatis. *Folia* caulina contigua, recte patula, ovato-oblonga (1,67 mm. longa, 1 mm. lata) late cuspidata, acuta, sub apice regulariter remoteque dentata, ad medium inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$. basales $27 \times 54 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* nullus. *Amphigastria* caulina magna, optime cordiformia, caule sextuplo latiora, profunde sinuatim inserta, alis ex parte liberis, rotundatis, apice breviter exciso-bidentula, dentibus angustis conniventibus. *Perianthia* parva clavata, duplo longiora quam lata, apice truncata, angulis dense piliferis, pilis 3-4, fasciculatis, plicis posticis brevissimis divergentibus similiter armatis. *Folia* floralia perianthio æquilongum, anguste lanceolata, acuta, nuda vel sub apice paucidentata. *Lobulus* nullus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, subrectangulare duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde bifidum, sinu amplo, lobis anguste lanceolatis longe attenuatis acutis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Chimborazo*.

17. ***Taxilejeunea cordistipula*** (L. et G.) St.

Syn : *Lejeunea cordistipula* L. et G. Syn. Hep., p. 758.

Sterilis mediocris flavescens, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus,

sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano ovato-triangularata (1,1 mm. longa, medio 0,9 mm. lata), symmetrica, marginibus superis et inferis æqualiter arcuata, apice breviter cuspidata vel apiculata, ad medium accreta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis; cuticula minute aspera. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior triangularatus, cariva leviter arcuata, sinu amplo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, triangularata (0,4 mm. longa et lata) leviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis triangularatis acuminatis acutis, basi late rotundata; haud cordata.

Hab. *Mexico*.

18. ***Taxilejeunea debilis*** (L. et L.) St.

Syn.: *Lejeunea debilis* L. et L. Syn. Hep., p. 306. 746.

Dioica minor flavicans vel flavo-virens, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus irregulariter breviterque pinnatus, pinnis multo longioribus interjectis simplicibus. *Folia* caulina contigua, oblique patula concava, in plano late ovata (1,25 mm. longa, 1 mm. lata) asymmetrica, margine antico quam posticus multo longiore, apice apiculata, sub apice (in margine supero) unidentato, longissima basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, folio septuplo brevior, ovato-triangularatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, foliis æquimagna, optime cordiformia, profunde sinuatim inserta, alis basalibus rotundatis, ad $\frac{1}{3}$ bifida, sinu obtuso, lobis lanceolatis porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, triplo longiora quam lata, apice truncata, lacinulis valde irregularibus armata; plicis posticis brevibus late divergentibus similiter armatis; rostro longo angusto. *Folia* floralia anguste lanceolata, perianthio subduplo breviora, acuta integerrima. *Lobulus* parvus, linearis, haud solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, spathulatum, uno latere lobulo connatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Insulæ antillanæ*

19. ***Taxilejeunea diaphana*** (Lehm.) St.

Syn.: *Omphalanthus diaphanus*. Lehm. Pug. X., p. 12.

« *Caule* vage ramoso, *foliis* distichis imbricatis subconvexis horizontalibus, decurrentibus, cordato - semicircularibus, integris, sublobulatis. *Amphigastriis* reniformibus, patulis bilobis; *fructu* in ramulis lateralibus remotis alternis unilateralibus. *Involucris* foliis obovatis acutis, margine supero subrepando, latere inferiore reflexis, cum amphigastrio obovato bifido perianthio brevioribus. *Perianthia* obovata, oblonga truncata, ventre bisulcata ». *Valparaiso*. leg. Wilh. Lehmann.

Exemplare dieser Pflanze sind in Keinem Herbar erhalten.

20. ***Taxilejeunea dictyocalyx*** S. Hep. Am. And., p. 218.

Monoica mediocris, pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque pinnulatus, ramis longioribus interjectis simplicibus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata, subsymmetrica (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) valide apiculata, ad medium inserta basi antica rotundata caulem superantia, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* nullus vel ad plicam exiguam reductus. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, circularia, sinuatim inserta, basi cordatim ampliata, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu subrecto acuto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido brevissimo, plicis posticis angustis longissime decurrentibus, parallelis, integerrimis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata acuta, integerrima vel plus minus dentata; *lobulus* parum brevior, linearis, ad $\frac{1}{2}$ vel profunde solutus acutus. *Amphigastrium* florale folii floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Peruvia*.

21. ***Taxilejeunea dissitifolia*** St. Hedw., 1900, p. 472.

Dioica magna robusta, flaccida, pallide flavo-virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 cm longus, parum irregulariterque ramosus, ramis longioribus similiter pinnatis. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (1,67 mm. longa, basi 1,5 mm. lata) apice acuta vel apiculata, latissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata integerrima. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* nullus vel ad plicam minutam reductus. *Amphigastria* caulina gigantea, subrotunda (1,33 mm.

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL.V, (1913.

lata, 1,17 mm. longa) basi profunde cordata, apice breviter excisobidentula. *Perianthia* clavata, apice profunde obcordata, plicis posticis in unam latam confluentibus, umbonatim prominula. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata, acuta, sub apice paucidenticulata. *Lobulus* folio triplo brevior, lanceolatus acutus, integerrimus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis apiculatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Guadeloupe*.

22. ***Taxilejeunea epibrya*** Tayl. Journ. of Bot. 1848, vol. 7, p. 199.

« Caule implexo procumbente, vage ramoso subfasciculato, foliis imbricatis patenti-recurvis oblongis acutiusculis integerrimis; lobulo oblique ovato, quam folio suo duplo breviori; stipulis rotundato-ovatis, bifidis, sinu obtuso, calyce axillari, obovato, lævi, basi nudo, ore mucronato ».

Hab. *Pichucha*. (Peruvia).

« Planta minuta, flavo-virens. *Folia* perichætialia remota, erecta, obovata, lobulo minuto; stipulæ bifidæ, laciniis acuminate. *Perianthia* cylindrica, eplicata ».

Die Pflanze ist in Keinem Herbar erhalten, es musste daher die Original-Beschreibung benutzt werden.

23. ***Taxilejeunea flaccida*** (L et G) St.

Syn : *Lejeunea flaccida* L. et G. Syn. Hep., p. 758.

Monoica, mediocris, olivacea flaccida corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis numerosis brevibus, paucis longis-interjectis. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (1,33 mm. longa, basi 1,33 mm. lata) asymmetrica, margine postico longiore, apice apiculata, latissima basi inserta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $36 \times 45 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* nullus vel ad plicam minutam reductus. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora. cordiformia, sinuatim inserta, ad medium bifida, sinu angusto acuto, lobis late triangulatis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, pyriformia, apice truncata, angulis rotundatis, plicis posticis brevibus, late divergentibus, anguste triangulatis, umbonatim prominulis, integerrimis, rostro parvo valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, integerrima vel sub apice paucidentata; *lobulus* duplo vel triplo brevior, ad

medium rolotus, lanceolatus cuspidatus. *Amphigastrium* florale subrotundum, lobulis utrinque breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ bilobatum, sinu semirecto obtuso, lobis triangulatis cuspidatis. *Andræcia* parva sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Mexico*.

24. ***Taxilejeunea foliicola*** (Gottsche Herbar) St.

Syn : *Lejeunea foliicola* G.

Monoica majuscula, pallide flavo-virens foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter breviteque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano late ovato-triangulata (1,67 mm. longa, basi 1,67 mm. lata) apice apiculata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus (in situ oblongus) carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda, caule quintuplo latiora, transverse inserta, basis utrinque cordatim ampliata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* dichotome innovata, clavata (1,33 mm. longa, medio 0,58 lata) apice truncata, utrinque oblique truncata, angulis obtusis, sub apice leviter constricta, plicis posticis angustis, breviter decurrentibus lateque divergentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, anguste lanceolata, cuspidata integerima; *lobulus* subduplo brevior, linearis truncatus, angulo obtuso, haud solutus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ bilobatum, lobis oblongis acuminatis paucidentatis vel angulatis, sinu angusto obtuso. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

25. ***Taxilejeunea fusco-rufa*** St. Hedw., 1896, p. 133.

Monoica, fusco-rufa vel brunnea, in rupibus humidis cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, pauciramosus, pinnis remotis inæqualibus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,75 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum nodulosus. *Lobulus* parvus, ovatus, folio quintuplo brevior, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, sinuatim inserta, basi utrinque cordatim ampliata,

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

rotundata profundissime emarginato-bifida, lobis lanceolatis attenuatis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, integerrima, duplo longiora quam lata, subcylindrica, plicis posticis brevibus in unam latam confluentibus, rostro conico, valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, integerrima; *lobulus* duplo vel triplo brevior, anguste lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis late triangulatis acuminatis acutis conniventibus. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

26. ***Taxilejeunea florida*** S. Hep. Am. And., p. 224.

Monoica tenella, saturate viridis, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, pinnatus et bipinnatus, ramis superis confertis, inferis sparsis. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, subplana, late oblique ovata, apiculata, basi antica ampliata, caulem transeuntia, integerrima. *Cellulæ* $30 \times 35 \mu$. *Lobulus* obsoletus vel nullus. *Amphigastria* caulina foliis duplo minora, ovato-orbiculata, fere ad medium bifida, sinu triangulari subobtusos, segmentis acutis, basi utrinque rotundata vel obscure cordata. *Perianthia* subemersa, obconica, vel clavata, rostro minuto, plicis papulosis, posticis apice rotundatis, haud prominulis. *Folia* floralia caulinis duplo breviora, erecta, oblonga vel semi-obovata apiculata vel obtusa, integerrima; *lobulus* nullus vel minutus. *Amphigastrium* florale obovatum, emarginato-bifidum. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Andes quitenses*.

27. ***Taxilejeunea Gottscheana*** (Ldbg) St.

Syn. : *Jungermannia tenera* Nees. Martins, Fl. bras. I., p. 356.

Lejeunea Gottscheana Ldbg. Syn. Hep., p. 382.

Monoica minor, pallide flavicans, foliicola et corticola. *Caulis* parum longeque ramosus, arcte repens. *Folia* caulina remota, recte patula valde concava, apice arcte decurva, in plano late ovata (1 mm, longa, 0,75 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa, late basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ 18μ , mediæ 27μ , basales $18 \times 36 \mu$ trigonis in medio et angulis parietum parvis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, in situ oblongus, in plano late ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, ambitu subrotunda, transverse inserta, basi utrinque rotundata, profunde

bifida, sinu recto acuto, lobis triangulatis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice truncata, paucidentata, plicis posticis brevibus nudis. *Folia* floralia perianthio æquilonga, oblonga, triplo longiora quam lata, obtusa; *lobulus* duplo vel triplo brevior, late linearis, haud solutus, truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis cuspidatis, *Andræcia* sessilia bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

28. ***Taxilejeunea heterocheila*** (Tayl.) St.

Syn. : *Lejeunea heterocheila* Tayl. Syn. Hep., p. 768.

Dioica major gracilis, flavicans, flaccida, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, parum ramosus, ramosus, ramis longis simplicibus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava, in plano ovato-triangulata (1,5 mm. longa, basi 1,25 mm. lata) apice acuta, sub apice (in margine supero) bidentata, latissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 72 \mu$, trigonis minutis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio octuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, alis ex parte liberis, late cordatim ampliatis, apice breviter (ad $\frac{1}{5}$) inciso-bifida, rima angusta, lobis triangulatis cuspidatis. *Perianthia* clavata (1,4 mm. longa superne, 0,67 mm. lata) compresso-inflata, omnino eplicata, apice truncato-rotundata, rostro parvo. *Folia* floralia magna, lanceolata (1 mm. longa) acuminata, sub apice irregulariter valideque dentata; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus integerrimus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, late obovato-obcuneatum, surperne utrinque angulatum, apice breviter inciso-bilobatum, rima angusta, lobis apiculatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Peruvia*. Chimborazo.

29. ***Taxilejeunea hygrophyla*** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea hygrophyla* G. Ann. sc. nat., 1864, p. 157.

Minor, flavo-virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longioribus sæpe simplicibus, aliis brevioribus fasciculatim aggregatis. *Folia* caulina imbricata, ovata, apice acuta, integerrima vel repanda. *Lobulus* parvus, quadratus, oblique truncatus. *Amphigastria* caulina magna, contigua, orbiculata vel ovato-

rotundata, ad medium bifida, laciniis subacutis, basi cordata. *Perianthia* uno lateræ innovata, quinqueplicata. *Folia* floralia perianthio duplo breviora. *Amphigastrium* florale, foliis floralibus longius, angustum.

Hab. *Columbia*. Bogota.

Die Pflanze ist im Herbar des Autors nicht enthalten und daher hier nur die Original Diagnose übertragen.

30. ***Taxilejeunea isocalycina*** (Nees) St.

Syn. : *Omphalanthus isocalycinus* Nees. Syn. Hep., p. 305.

Monoica, magna, robusta, flaccida, pallide virens, in cortice cæs-pitans. *Cellulæ* ad 7 mm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava et parce decurva, in plano ovato-triangulata (1,33 mm. longa et lata) apice obtusa vel rotundata, latissima basi inserta, basi antica rotundata, integerrima. *Cellulæ* $36 \times 36 \mu$ ubique fere æquales, trigonis minutis, marginales crenatim prominulæ. *Lobulus* ad plicam exiguam reductus vel omnino nullus. *Amphigastria* caulina gigantea, folii subæquimagna, subrotunda, profundissime sinuatim inserta, alis cordatim ampliatis rotundatis conniventibus, apice ad $\frac{1}{4}$ biloba, sinu angusto obtuso. lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, apice truncato-rotundata, inflata, eplicata, rostro brevissimo, umbilicatum demerso. *Folia* floralia perianthio subæquilonga ovato-oblonga, acuminata acuta integerrima; *lobulus* triplo brevior, linearis, haud solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale giganteum, perianthio subæquilongum, subrotundum, liberum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis late triangulatis apiculatis. *Andræcia* minuta, sessilia bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

31. ***Taxilejeunea lævicalyx*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea lævicalyx* Gottsche. Hep. Mexican., 1863, p. 317.

Monoica pussilla, flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua vel remota recte patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus, *Amphigastria* caulina magna (0,33 mm. longa et lata) caule triplo latiora, ambitu subrotunda, transverse inserta, basi leviter obcuneata, ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu obtuso subrecto, lobis lanceo-

latis obtusis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, inflata, epicata, rostro valido. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa integerrima. *Lobulus* triplo brevior, linearis, haud solutus, apice truncatus, angulo acuto. *Amphigastrium* florale lobulis duplo longius, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu subrecto, lobis triangulatis acutis conniventibus, integerrimis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Mexico. Guatemala.*

32. ***Taxilejeunea lævis*** (Gottsche) St.

Syn. : *Omphalanthus lævis* Gottsche. Ann. sc. nat., 1864, p. 148.

Monoica pallida flaccida, muscis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia* contigua oblique patula, parum concava, in plano late ovata-triangulata (1,67 mm. longa, basi 1,5 mm. lata) apice apiculata, sub apice paucidenticulata latissima basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$ trigonis parvis, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* nullus vel ad plicam minutam reductus. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, optime cordiformia, leviter sinuatim inserta, basi utrinque optime rotundata, apice ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* parva, clavata inflata, tertio supero constricta, apice late rotundata, integerrima, plicis posticis, brevibus divergentibus inflatis, interdum minus distinctis, in planta adulta sæpe evanidis, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lanceolata, acuta, sub apice irregulariter denticulata; *lobulus* subduplo brevior, anguste lanceolatus, acuminatus paucidentatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovatum, superne utrinque unidentatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Granada. Mexico.*

33. ***Taxilejeunea leiantha*** (S.) St.

Syn. : *Hygrolejeunea leiantha* Spruce. Journ. Linn. Soc., 1893, p. 345.

« Monoica pallide viridis, prostrata caule sesquipollicari flaccido, inæqualiter pinnatim ramoso. *Folia* imbricata subdivergentia, cochleato-subconcava, a basi constricta oblique transverse oblonga, rotundata, raro obtusa, sinuato-complicata, *lobulo* plus triplo brevior, turgido. *Cellulæ* parvulæ, subconformes, trigonis nullis. *Foliola* quadruplo minora, obovato-rotunda, vix ad medium usque bifida, segmentis obtusis vel subacutis. *Flores* feminei in ramo brevi innovato terminales;

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

bractæ foliis æquales obovato-oblongæ, sæpe acutæ, lobulo parvo plano haud complicatæ; *bracteola* lineari-oblonga, breviter bifida, segmentis obtusis. *Perianthia* alte emersa, ovali-cylindrica, subcompressa, *ecarinata*, apice retuso-umbonata, demum valde elongata infundibulata, apice semper fere rupta et hiantia. *Andræcia* parva, 4-5 juga. *Folia* 0,5 mm. longa et lata. *Cellulæ* 40 μ .

Hab. *Dominica*.

Da die Perianthien dieser Pflanze cylindrisch und faltenlos sind, gehört dieselbe zweifellos nicht zur Gattung *Hygrolejeunea*.

34. ***Taxilejeunea linguæfolia*** St. n. sp.

Autoica, major, rufo-brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, inferne sparsim irregulariterque pinnatus, superne simplex. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ligulata (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm, lata) leviter asymmetrica margine supero stricto, infero arcuato, apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis majusculis medio nodulosis; cuticula minute aspera. *Lobulus* parvus, folio septuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta optimeque cordata, alis circinatim incurvis conniventibus, apice fere ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obcuneato-oblonga (1,1 mm. longa, apice 0,67 mm. lata) apice truncata, superne anguste alata, irregulariter denticulata, plicis posticis angustis longe decurrentibus lateque divergentibus, similiter armatis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste ligulata, apice rotundata, integerrima; *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovatum ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, lobis acuminatis acutis. *Andræcia* in ramulo subflorali terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *Guadeloupe*.

35. ***Taxilejeunea leptoscypha*** S. Soc. bot. belge. 1889, p. 205.

Monoica, virescens tenera, pussilla. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina patentia, dissita vel vix imbricata, oblique semicordato-ovata (0,7 mm. longa, 0,5 mm. lata) apiculata vel acuminata. *Cellulæ* 30 μ . *Lobulus* parvus, inflatus, sæpe obsoletus. *Amphigastria*

caulina foliis duplo breviora, orbiculata, ad medium bifida, sinu obtuso segmentis subacutis. *Perianthia* uno latere innovata, alte emersa (1 mm. longa, 0,3 mm. lata) angusta, clavata. supra medium quinque carinata, carinis altis compressis apice rotundo-prominulis. *Folia* floralia minora, semilanceolata, subfalcata, acuta, *lobulus* nullus vel linearis, apice acutus. *Amphigastrium* florale multo brevius, oblongum, breviter bifidum. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. Mexico? patria ignota.

36. ***Taxilejeunea marasmodes*** S. Mem. Torr. Bot. Cl. 1890, p. 125.

« Dioica? virens flaccidissima. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum ramosus. *Folia* distantia subplana, semiovato-triangularia (1 mm. longa et lata) apiculata vel acuminata, elobulata, basi antica rotundata. *Cellulæ* mediocres (30 μ) subconformes, pellucidæ. *Amphigastria* caulina foliis duplo breviora (0,4 mm. longa et lata) remota, late subcordato-ovata, ad $\frac{1}{3}$ obtuse fissa, segmentis acutis. *Flores* feminei in ramo brevi seriati. *Folia* floralia? *lobulus* et *amphigastrium* florale? ».

Die Original Diagnose des Autors.

Hab. *Bolivia*.

37. ***Taxilejeunea martinicensis*** St. Hedwigia 1896, p. 135.

Syn. : *Omphalanthus martinicensis* Gottsche ms.

Dioica magna flaccida, pallida virens, in cortice et foliis cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparcim breviterque ramosus, hic illic ramo longiore interjecto. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, apice decurva, in plano ovato-oblonga (1,83 mm. longa, basi 1,33 mm. lata) apice acuta vel apiculata, sub apice paucidentata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$. trigonis subnullis. *Lobulus* exiguus, folio octuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, agulo obtuso. *Perianthia* uno latere innovata, parva, (1 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) obovato-oblonga, apice truncato-rotundata, rostro subnullo, plicis posticis et antica inflata, in sectione transversa itaque regulariter quinque-alata. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, lanceolata, acuta integerrima; *lobulus* triplo brevior, linearis, haud solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, lobis triangulatis acuminatis acutis, sinu recto. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *India occidentalis*; valde communis.

38. **Taxilejeunea maxima** St. n. sp.

Sterilis magna flaccida, pallide flavo-virens, dense depresso-cæspitans, lateque expansa. *Caulis* ad 9 cm. longus, inferne sparsim breviterque pinnatus, superne simplex. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovato-triangularata (1,5 mm. longa, basi 1,33 mm. lata) apice optime triangularata, acuta, vix ad medium inserta, basi antica late rotundata. integerrima. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis magnis acutis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* vulgo rudimentaris, normaliter parvus saccatus, folio sextuplo brevior, carina maxime arcuata, sinu angusto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina maxima subrotunda (1,33 mm. longa et lata) profunde exciso-inserta, basi cordatim ampliata, alis liberis circinatim conniventibus, apice breviter angusteque incisa, lobis acutis.

Hab. *Guatemala*.

39. **Taxilejeunea mucronata** St. n. sp.

Sterilis magna flaccida, dilute virens. corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus sparsim irregulariterque pinnulatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, plano disticha, late elliptica (1,5 mm. longa, 1,1 mm. lata) apice late rotundata, minute apiculata, ceterum integerrima, ad medium accreta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 72 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) late ovatus, folio sextuplo brevior, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina gigantea, subrotunda (1,1 mm. longa, 0,9 mm. lata) basi profunde cordata, alis liberis rotundatis conniventibus, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu angusto; lobis acutis.

Hab. *Guatemala*.

40. **Taxilejeunea multiflora** St. Hedwigia, 1896, p. 135.

Monoica, olivacea majuscula, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava, in plano ovata (1,25 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) subsymmetrica, apice cuspidata, rarius obtusa, integerrima, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, ovatus, folio quadruplo brevior (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna caule

quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu acuto, lobis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, innovationibus pluries repetitis seriata clavata, superne quinqueplicata, plicis umbonatim prominulis, ceterum cylindrica, levia, rostro parvo. *Folia* floralia perianthia æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, integerrima; *lobulus* triplo vel quadruplo brevior, linearis haud solutus, apice truncatus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum (1 mm. longum, 0,67 mm. latum) apice ad $\frac{1}{4}$ inciso bilobatum, rima angusta, lobis obtusis vel acutus. *Andræcia* exigua, sessilia bracteis bijugis.

Hab. *Brasilia*.

41. ***Taxilejeunea obtusifolia*** St. n. sp.

Dioica magna, robusta, olivacea, in cortice dense depresso cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 8 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus, superne longe simplex. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava apice decurva, in plano ovato-triangulata (1,67 mm. longa, basi 1,67 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* maximus, late ovatus, folio subtriplo brevior, carina bene arcuata, levi sinu in folium excurrens apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus, interdum dente accessorio subapicali auctus. *Amphigastria* caulina gigantea (1,5 mm. lata, 1,17 mm. longa) sinuatim inserte optimeque cordata, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato biloba, sinu subrecto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Florescentia* feminea in ramulis terminalis, uno latere innovata. *Folia* floralia obovato-oblonga (1,7 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) obtusa, integerrima; *lobulus* folio subduplo brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus apiculatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{5}$ emarginato-bilobatum, rima angusta, lobis triangulatis acutis, basi lobulis alte connatum; reliqua desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*, serra itatiana.

42. ***Taxilejeunea pallescens*** (Mitten) St.

Syn. : *Omphalanthus pallescens* Mitt. J. of Bot., 1851, p. 360.

Omphalanthus leioscyphus G., Ann. sc. nat., 1864, p. 148.

Dioica magna flavescens, in ramulis nidulans et pendula. *Caulis* ad 8 cm. longus sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-triangulata (2 mm. longa, basi 2 mm. lata) apice optime angusteque apiculata,

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1913).

longe accreta, tertio supero libero rotundato, integerrima vel sub apice sparsim angulata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basale $36 \times 45 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum leviter nodulosis, *Lobulus* parvus folio sextuplo brevior, ovato-oblongus (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncata, angulo acuto. *Amphigastria* caulina gigantea (1,33 mm. lata, 1,5 mm. longa) basi profunde cordata, apice ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis conniventibus. *Perianthia* parva, clavata (1,17 mm. longa, medio 0,58 lata) eplicata, compresso inflata, rostro brevi valido. *Folia* floralia perianthio sub duplo breviora, obovato-oblonga, apice sparsim angulata vel subdentata; *lobulus* vix brevior, duplo angustiore breviter solutus, acutus integerrimus. *Amphigastrium* florale perianthio parum brevius, lobulis alte connatum, anguste lanceolatum, quadruplo longius quam latum, sinu semirecto acuto, lobis anguste triangulatis acuminatis porrectis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Granada, Ecuador, Bolivia, Peruvia.*

43. ***Taxilejeunea peruviana*** St. n. sp.

Monoica, dilute brunnea majuscula flaccida corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, ramis longis simplicibus interjectis paucis. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula valde concava, in plano late ovata (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice apiculata ad medium inserta, optime symmetrica, basi antica late rotundata integerrima. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* ovatus, parvus, folio quintuplo brevior, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda, caule octuplo latiora, profunde sinuatim inserta optimeque cordato ampliata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula, optime clavata (1,33 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) levia, apice rotundata, rostro valido conico, plicis posticis in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, lanceolata, cuspidata integerrima; *lobulus* longissimus, folio vix brevior, anguste lanceolatus, canaliculatus apice setaceus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ligulatum, triplo longius quam latum, $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis cuspidatis integerrimis. *Andræcia* sessilia bracteis ad quinque jugis.

Hab. *Ecuador, Columbia, Costarica.*

44. **Taxilejeunea prominula** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea prominula* G., Ann. sc. nat., p. 157.

Sterilis, flaccida majuscula virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia* caulina imbricata, ovato rotunda, apiculata integerrima, sub apice paucidentata (1,35 mm. longa et lata). *Lobulus* conicus (0,37 mm. longus, basi 0,22 mm. latus) apice oblique truncatus vel emarginatus. *Amphigastria* caulina contigua subcordata, magna (0,9 mm. lata, 0,37 mm. longa) ad medium fere bifida, laciniis ovato-lanceolatis.

Hab. *Nova Granada*.

45. **Taxilejeunea pterogonia** (L. et L.) St.

Syn. : *Omphalanthus pterogonius* L. et L. Syn. Hep., p. 306.

Monoica magna, in cortice et rupibus dense depresso cæspitosa lateque expansa. *Caulis* ad 10 cm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis sæpe simplicibus, aliis remote pinnulatis. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (1,67 mm. longa, 1,33 mm. lata) symmetrica, apice apiculata, integra vel sub apice paucidentata, ad medium inserta, basi antica circinatim appendiculata lateque rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis parvis; *lobulus* semper rudimentaris, ad plicam exiguam reductus. *Amphigastria* caulina gigantea, foliis æquimagna, latiora quam longa (1,33 mm. lata, 1 mm. longa) profunde sinuatim inserta, alis late rotundatis liberis, apice breviter inciso-bidentula, lpbis acutis conniventibus, *Perianthia* uno latere innovata, parva, foliis caulinis æquilonga, clavata, apice breviter quinque plicata, plicis irregulariter valideque dentatis vel spinulosis, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora obovato-oblonga, acuta, sub apice sparsim valideque dentata; *lobulus* linearis duplo vel triplo brevior, haud solutus truncatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late obovato-obconicum, apice breviter inciso-bilobatum, rima angusta, lobis late triangulatis acutis, extus paucidentatis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. : *America tropica*, valde communis.

46. **Taxilejeunea ptosimophylla** (Mass) St.

Syn. : *Lejeunea ptosimophylla* Massalongo ms.

« *Caule* irregulariter subpinnatim ramoso; *foliis* imbricatis explanatis, paule convexis subrotundis, margine ventrali breviter decurrente, *lobulo* minuto dentiformi subtriangulari aut lineari; *amphigastriis* grandiusculis, remotis, subobovatis, ultra medium bifidis,

laciniis subdivergentibus, ovato-lanceolatis, subobtusis, sinu obtuso vel subangulari; *folio* perichaetiali caulina subæqualia; amphigastria ampliata. *Perianthium* vel axillare vel ad basin ramulorum, subobovatum, breviter exsertum e dorso compressiusculum, superne pentagonum, ore mucronato, postice biangulatum antice 1 angulatum. *Areolis* foliorum polygonæ, limitibus mediocribus, intercolaribus minutis. Ad arbore (Accedit ad *Lejeuneam pacificam* Mont) » (Diagnosis Massalongi).

Hab. *Brasilia* Buenos-Aires.

Lejeunea pacifica ist eine *Eulejeunea*.

47. ***Taxilejeunea pulverulenta*** (G. ms.) St.

Monoica vel autoica, major, pallide flavo-rufescens, in cortice expansa. *Caulis* ad 8 cm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis longis irregulariter pinnulatis sæpe simplicibus, sub flore innovatus, innovatione sæpe mascula. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano lingulata (1,17 mm. longa. 0,83 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, integerrima ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* parvus, folio septuplo brevior ovatus carina oblique adseendens, leviter arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina maxima, 0,9 mm. longa et lata, profunde sinuatim inserta, basi optime cordata, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-biloba, sinu angusto lobis apiculatis. *Perianthia* parva, uno latere innovata, obovato-oblonga, obconica, plicis posticis late divergentibus integerrimis in unam latam confluentibus, plicis apicalibus planis, late rotundatis, regulariter remoteque denticulatis, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apiculata integerrima; *lobulus* duplo vel subtriplo brevior, anguste linearis, apice truncato, angulo acuto. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis triangulatis apiculatis integerrimis. *Andræcia* in caule sessila, perianthio contigua, bracteis ad sexjugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Insulæ antillanæ.

48. ***Taxilejeunea renistipula*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Omphalantus renistipulus* Ldbg. Syn. Hep., p. 308, 748.

Monoica magna robusta, flaccida dilute rufo-brunnea, in ramulis arborum nidulans. *Caulis* ad 15 cm. longus, irregulariter longeque

ramosus, rami sparsim remoteque pinnatis sæpe simplicibus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, apice arcte involuta, in plano ovato-triangulata (2 mm. longa, 1,5 mm. lata) apice acuta, sub apice irregulariter denticulata, suberosa, inferne nuda, ad medium inserta, basi antica semicirculari, caulem late superante. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* semper obsoletus, ad plicam exiguam reductus. *Amphigastria* caulina foliis parum minora, reniformia (1,— mm. longa, 1,67 mm. lata) profunde sinuatim inserta, apice minute excisula, lobis apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, inflata, eplicata (2 mm. longa, sub apice 1 mm. lata) rostro umbilicatum immerso. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, anguste lanceolata vel linearia, quadruplo longiora quam lata, apice apiculata, sub apice erosula, hic illic dente aucta; *lobulus* triplo brevior, anguste linearis, haud solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis subæquilongum, maximum subrotundum (1,17 mm. longum et latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis apiculatis repandis. *Andræcia* parva, in caule sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Brasilia*. *India occidentalis*.

49. ***Taxilejeunea saccatiloba*** St. n. sp.

Sterilis majuscula, pallide flavicans, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 6 cm. longus, inferne nudus, superne fasciculatim ramosus, ramis longisculis simplicibus. *Folia* caulina magna conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,67 mm. longa, 1,5 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero multo magis arcuato, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* parvus, saccatus, folio quadruplo brevior, carina oblique adscendens, valde arcuata, sinu acuto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima subrotunda (0,75 mm. lata, 0,63 mm. longa) profunde sinuatim inserta optimeque cordata, apice breviter inciso-bidentula. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*. Rio verde (Pastasa).

50. ***Taxilejeunea sulphurea*** (L. et L.) S. Hep. Am. And., p. 217.

Syn. : *Jungermania sulphurea* L. et L., Pug. V, 1883, p. 14.

Omphalanthus sulphurens L. et L., Syn. Hep., p. 307.

Monoica, spectabilis, pallide flavo-virens, in ramulis arborum nidu-

lans. *Caulis* ad 10 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, rarius bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (1,5 mm. longa, basi 1,33 mm. lata) apice acuta vel apiculata, sub apice sparsim irregulariterque dentata lata basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, basales $36 \times 72 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) late ovato-triangulatus, folio sextuplo brevior, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato angulo apiculato. *Perianthia* clavata (1,4 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) sub apice leviter ampliata. cylindrica eplicata vel anguste inflato-plicatula, rostro brevissimo, umbilicatum demerso. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apiculata, sub apice parum valideque dentata; *lobulus* parvus, linearis, recte truncatus, haud solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, foliis breviter exciso-bidentatum, inferne integerrimum superne regulariter remoteque dentatum. *Andræcia* parva sessilia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *America tropica*.

51. ***Taxilejeunea Suringarii*** St. n. sp.

Dioica minor, pallide virens foliicala. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late triangulata (1,1 mm. longa, basi 1 mm. lata) subsymmetrica, acuta, sub apice bidentata, ceterum integerrima, ad medium inserta, basi antica late rotundata caulem superantia. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) ovato-triangulatus, folio septuplo brevior, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea, folio subæquimagna, reniformia (1 mm. lata, 0,75 mm. longa) profunde sinuatim inserta, cordatim rotundata, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis apiculatis conniventibus. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis 3-4 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *Surinam*.

52. ***Taxilejeunea ? tenera*** (Sw.) St.

Syn. : *Jungermannia tenera* Sw. Prodr. Fl. Ind. occ., p. 143.

Lejeunea tenera Sw. Syn. Hep., p. 406.

Sterilis, maxima, pallide virens terricola. *Caulis* ad 8 cm. longus, inferne regulariter breviterque pinnatus, superne simplex, flaccidus

tenuis. *Folia* caulina valde remota, oblique patula, plana, maxima, latiora quam longa (1,83 mm. longa, 2,33 mm. lata) longissima basi inserta, apice obtusa, integerrima, valde asymmetrica, margine supero arcuato brevior, infero minus arcuato longissimo, oblique adscendente. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* obsoletus, ad plicam parvam reductus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, subrotunda sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis.

Hab. *Jamaica*.

53. ***Taxilejeunea tenuiplica*** St. n. sp.

Monoica mediocris flaccida, pallide virens vel subhyalina. *Caulis* ad 3 cm. longus, medio breviter pinnatus, basis apiceque simplex. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava, in plano late triangulata, 1,5 mm. longa, basis 1,5 mm. lata, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* oblongus, attenuatus maxime involutus et occultus, in plano late ovatus, carina arcuata levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, parum breviora quam lata, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu subrecto, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis multo minora, oblongo elliptica (0,9 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuminata, acuta, integerrima. *Lobulus* triplo brevior, ad plicam angustam reductus, haud solutus. *Amphigastrium* florale maximum, foliis floralibus subæquilongum, late obovatum, superne utrinque obtuse angulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso bilobatum, rima angusta, lobis late triangulatis, apiculatis conniventibus. *Andræcia* exigua, sessilia brachijugis.

Hab. *Ecuador*.

54. ***Taxilejeunea terricola*** S. Soc. Bot. de France, 1889,

Monoica parva, pallide virens in humo repens vel foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (1,35 mm. longa, 0,9 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulina vix tegentia, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis minutis, inferne nullis. *Lobulus* ad plicam linearem reductus, oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magne, latiora quam longa, transverse inserta profundissime (ad $\frac{2}{3}$ vel magis profunde) bifida, lobis subovatis obtusis, sinu amplo

acuto. *Perianthia* uno latere innovata, parva anguste obconica ex apice depresso brevirostria, quinque carinata, carinis levibus, apice rotundato-prominulis. *Folia* floralia caulinis duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel lanceolata acuta. *Lobulus* ad plicam minimam reductus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis lanceo-lanceolatis acutis integerrimis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Paraguay*. Rio Janeiro.

55. ***Taxilejeunea umbonata*** St. n. sp.

Monoica et autoica, major, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (4.75 mm. longa, 4.25 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulae* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 63 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, late ovatus, recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna caule quintuplo latiora, parum breviora quam lata, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, sinu amplo, lobis late triangulatis acuminatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula clavata, triplo longiora quam lata, apice breviter quinqueplicata, plicis angustis inflatis brevibus, rostro minimo. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, lanceolata acuta integerrima; *lobulus* subduplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus acutus. *Amphigastrium* florale, folii floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad medium bifidum, sinu angusto obtuso, lobis acutis, extus sub apice valido dente armatum. *Andræcia* parva, sparsa interdum in perianthii innovatione terminalia, bracteis trijugis.

Hab. *Guatemala*.

b) *Parvistipula*.

56. ***Taxilejeunea acutifolia*** (Ldbg.) St. Hedwig. 1896. p. 76.

Lejeunea acutifolia Ldbg. ms.

Dioica pusilla olivacea corticola. *Caulis* ad 12 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, valde concava, apice plana, optime ovata, symmetrica (4.33 mm. longa,

0,83 mm. lata) apice breviter cuspidata, brevissima basi inserta, basi antica rotundata, caulem superantia, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, ovatus, folio quadruplo brevior, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula subrotunda, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu semirotundo, lobis late triangulatis breviter cuspidatis. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia parva, ovato-elliptica (0,83 mm. longa, medio 0,45 mm. lata) apice acuta integerrima; *lobulus* magnus folio florali parum brevior, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum longius, ovatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis lanceolatis acutis integerrimis. Reliqua desunt.

Hab. *Peruvia*.

57. ***Taxilejeunea antillana*** St. Hedwigia 1888. p. 281.

Monoica minor, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, leviter concava, in plano ovata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice apiculata, sub apice irregulariter arguteque spinulosa et duplicatim spinosa, brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, ovato-triangulatus, carina substricta, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, transverse inserta, profunde bifida, lobis lanceolatis acutis late divergentibus, sinu recto obtuso. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia, alte quinqueplicata, plicis irregulariter minuteque dentatis, posticis longe decurrentibus lateque divergentibus. *Folia* floralia parva, obovata (0,67 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apiculata, superne regulariter valideque dentata. *Lobulus* duplo brevior, oblongus, apice obtusus, ad medium solutus integerrimus. *Amphigastrium* florale lobulis breviter connatum, late ligulatum, ad medium inciso-bilobatum rima angusta, lobis anguste lanceolatis apiculatis integerrimis. *Andræcia* parva sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Puertorico*.

58. ***Taxilejeunea argentina*** St. n. sp.

Autoica parva subhyalina, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula,

parum concava, in plano late ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) symmetrica acuta, ad medium inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* nullus vel ad plicam exiguam reductus. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis acutis. *Perianthia* innovata, optime clavata (1,33 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis latiusculis longissime decurrentibus. *Folia floralia* parva, perianthio subtriplo breviora, lanceolata acuta integerrima; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus breviter solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, modio utrinque angulatum, lobulis breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ incisobifidum, sinu angusto, lobis angustis acutis. *Andræcia* exigua, numerosa, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Argentina*. Cordillera andina.

59. ***Taxilejeunea asthenica*** S. Hep. Am. And. p. 222.

Monoica mediocris flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, dense longeque pinnatus, ramis paucis longioribus interjectis breviter pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava apiceque decurva, in plano late ovata (1 mm. longa, medio 0.83 mm. lata) apice acuta, sub apice valido dente armata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* nullus, ad plicam minutam reductus. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, vix ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* parva, uno latere innovata, obovato-oblonga (1 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) apice truncata, angulis rotundatis, rostro valido; plicis posticis angustis, late divergentibus vix ad medium decurrentibus, nudis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, anguste lanceolata, apice setacea, sub apice remote valideque bispinosa; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevior, late ovatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu recto obtuso, lobis triangulatis acutis, extus paucidentatis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

60. ***Taxilejeunea Berteroana***. St. n. sp.

Dioica pusilla pallide virens, aliis hepaticis mixta. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim minuteque pinnatus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano oblonga

(1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice acuta, integerrima, ad medium accreta, basi antica truncato rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, oblique adscendens, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia parva, lanceolata, 0,75 mm. longa, acuta integerrima. *Lobulus* magnus, folio parum brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus. *Amphigastrium* florale lobulis subæquilongum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis anguste lanceolatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Juan Fernandez*.

61. ***Taxilejeunea bombonasensis*** S. Hep. Am. And. p. 222.

Monoica mediocris gracillima, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus, paucis ramis interjectis simplicibus vel paucipinnulatis. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata, symmetrica (0,9 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice acuta vel apiculata, sub apice irregulariter dentata vel suberosa. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* obsoletus vel nullus. *Amphigastria* caulina parva, caule subduplo latiora, transverse inserta, late ovata, ad medium biloba, sinu semirecto acuto, lobis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* magna, obovato oblonga, apice late rotundata, cellulis papulosis crenulata, rostro valido; plicis posticis breviter decurrentibus, late divergentibus, latiusculis, similiter papulosis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata, cuspidata, integerrima, basi *antica* connata; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ovato-ellipticum, apice breviter exciso-bidentulum, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Peruvia*; flumen Bombonasa.

62. ***Taxilejeunea caracensis*** (Ldbg) St.

Syn.: *Lejeunea caracensis* Ldbg. Syn. Hep. p. 355.

Omphalanthus affinis L. et G. Syn. Hep. p. 748.

Lejeunea Neumanniana Nees. Syn. Hep. p. 356.

Lejeunea assimilis L. et G. Syn. Hep. p. 759.

Monoica mediocris, dilute brunnea, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (1,5 mm. longa, 1 mm.

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

lata) apice acuta, integerrima, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta subrotunda, ad medium biloba, rima angusta obtusa, lobis late triangulalis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula, clavata, apice truncata, angulis rotundatis, rostro parvo; plicis posticis breviter decurrentibus latiusculis, apice truncatis, angulis rotundatis. *Folia* floralia perianthio æquilonga lanceolata acuminata integerrima; *lobulus* folio triplo brevior, plus minus profunde solutus, anguste linearis cuspidatus. *Amphigastrium* florale perianthio subæquilongum, maximum, obovato-oblongum liberum ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*. Venezuela. Mexico. Brasilia orientalis.

63. ***Taxilejeunea Chamissonis*** (Ldbg.) St.

Syn.: *Lejeunea Chamissonis*. Ldbg. Syn. Hep. p. 378.

Monoica minor, pallide-virens vel flavescens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula concava apiceque decurva, in plano ovata, optime symmetrica (1.33 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$, trigonis nullis, marginales sub apice plus minus distincte celluloso-crenulatis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, apice emarginata, angulis utrinque rotundatis umbonatim prominulis; plicis posticis brevibus, angustis, late divergentibus, apice similiter umbonatis. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata acuta integerrima, basi antica breviter coalita. *Lobulus* triplo brevior linearis, breviter solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio parum brevius, obovatum, duplo longius quam latum, apice brevissime inciso-bidentulum, lobulis utrinque breviter connatum. *Andræcia* sessilia, bracteis 3—4 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

64. **Taxilejeunea crebriflora** S. Hep. Am. And. p. 219.

Syn. : *Taxilejeunea guadalupensis* St. ms.

Monoica minor, flaccida, dilute virens foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longis interjectis simplicibus. *Folia* caulina remotiuscula recte patula parum concava, in plano ovato-oblonga (1,17 mm. longa, 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine postico substricto, antico late arcuato, apice rotundata ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata; *folia ramulina* angustiora, subfalcata. *Cellulæ* superæ 27 × 36 µ, basales 36 × 54 µ, trigonis nullis. *Lobulus* nullus vel ad plicam minutam reductus. *Amphigastria* caulina majuscula subrotunda, transverse inserta, caule quintuplo latiora, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis anguste triangulatis, breviter acuminatis. *Perianthia* parva, foliis caulinis æquilonga, oblonga-obconica (0,9 mm. longa, apice 0,4 mm. lata) apice truncata, angulis obtusis, rostro valido; plicis posticis ad medium decurrentibus, apice truncatis, divergentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste ligulata, apice rotundata, integerrima; *lobulus* ad plicam angustam reductus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4—9 jugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

65. **Taxilejeunea Cuervi** (G.) St.

Syn. : *Omphalanthus Cuervi*, G. Ann. sc. nat. 1864. p. 147.

Monoica; *caulis* repens, ramosus. *Folia* subimbricata, parva, late ovata, subtriangulata, apice subacuta, deflexa, integerrima; *lobulus* ovatus, magnus, folio triplo brevior, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo spinula armato. *Amphigastria* caulina remota, subrotunda, parva, caule subduplo latiora, ad medium bifida, laciniis triangulatis acutis, sinu obtuso. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, apice obcordata, spinis longis hispidissima, plicis posticis breviter decurrentibus, similiter armatis. *Folia* floralia parva, perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata; *lobulus* parum brevior, linearis, parum solutus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu subrecto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis (*Cellulæ* foliorum ignotæ).

Hab. *Columbia*. Bogota.

66. **Taxilejeunea decurrens** St. n. sp.

Dioica mediocris, pallide-virens, tenerrima, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, plano-disticha, obovato-oblonga, (1,83 mm. longa, medio 1,25 mm. lata) late acuminata acuta, integerrima, asymmetrica, margine postico stricto, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Folia ramulina* multo minora, valde aberrantia, falcata, oblique adscendentia, margine postico quam anticus duplo longiore longeque decurrente, apice rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* late triangulatus, parvus, folio octuplo brevior, carina oblique adscendens, breviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule vix duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, profundissime inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis sexjugis; reliqua desunt.

Hab. *Insula Dominica*.

67. **Taxilejeunea Eggersiana** St. Hedwigia 1888. p. 285.

Dioica, mediocris, pallide virens vel flavicans, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, inferne remote breviterque pinnatus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (1,83 mm. longa, medio 1 mm. lata) obliqua, margine antico multo longiore, apice apiculata, sub apice paucidentata, longissima basi inserta. basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 36 \mu$ trigonis subnullis; *lobulus* nullus vel ad plicam minutam reductus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, late ovata, sinuatim inserta basique cordato-ampliata rotundata libera, ad $\frac{2}{3}$ biloba, rima angusta obtusa, lobis lanceolatis cuspidatis. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia lanceolata, acuta, superne paucidentata; *lobulus* ad plicam linearem reductus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late obovato-obconicum, superne paucidentatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, lobis late triangulatis, cuspidatis porrectis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Puertorico*.

68. **Taxilejeunea erosifolia** St. n. sp.

Monoica parva gracillima, pallide flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice acuta vel obtusa, sub apice irregulariter angulata, erosula, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata.

Cellulæ superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* parvus, in situ oblongus, in plano ovatus, folio quintuplo brevior, carina oblique adscendens, bene arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quamquam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplo, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,33 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, sub apice irregulariter crenulata, plicis posticis in unam latam confluentibus, nudis; rostro umbilicatum demerso, parvo. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta integerrima; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, subrotundum, basi late obtusum, ad medium bilobatum, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis acutis, extus dente armatis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *America septentrionalis*. Florida. Cuba.

69. ***Taxilejeunea fissistipula*** St. n. sp.

Monoica parva, pallide virens foliicola et corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quamquam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, subapice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, basi utrinque breviter rotundata, profundissime bifida, sinu recto acuto, lobis lanceolatis cuspidatis late divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, parva, anguste obconica (1 mm. longa, apice 0,67 mm. lata) truncata, marginibus apicalibus irregulariter angusteque pilosis et duplicatim pilosis, rostro valido conico; plicis posticis longissime decurrentibus, late divergentibus, inferne serratis, superne irregulariter denseque pilosis. *Folia floralia* exigua, perianthio plus triplo breviora, obovato-oblonga obtusa integerrima; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale late ovatum, foliis floralibus æquilongum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis acutis, *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Brasilia*.

70. **Taxilejeunea graminicolor** S. J. Linn. Soc. 1893. p. 343.

Monoica mediocris, læte virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, pauciramosus. *Folia* caulina subimbricata, plana, semi-cordato-ovata (0,8 mm. longa, medio 0,7 mm. lata) acuminata acuta, sub apice sæpe angulata vel paucidentata. *Cellulæ* 25—28 μ , marginales celluloso-crenulatæ, trigonis nullis. *Lobulus* folio quintuplo brevior, anguste ovatus, subinflatus, carina oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, remota, ovato-orbiculata, ad medium inciso-bifida, segmentis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, alte emersa, anguste oblonga, cylindrica (1 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice subtruncata, quinqueplicata, plicis levibus, posticis longe decurrentibus, angustis, apice truncatis. *Folia* floralia caulinis breviora, anguste oblonga, erecta obtusa integerrima; *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, hand solutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acuminatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Insula St. Vincent*.

71. **Taxilejeunea Iheringii** St. Hedwigia 1896. p. 134.

Monoica mediocris flaccida, pallide virens vel flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) apice acuta, sub apice parum angulata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* parvus vel obsoletus, folio quintuplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, subrotunda, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto obtuso, lobis late triangulatis obtusis vel rotundatis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste oblonga, duplo longiora quam lata, inflata, apice quinque umbonata, rostro umbilicatum demerso. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, lanceolata, acuta marginibus maxime irregulariter grosseque dentatus, suberosus, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, parum solutus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilon-gum, obovato-oblongum, superne utrinque unidentatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum,

sinu recto obtuso, lobis triangulatis obtusis, repandis et angulatis. *Andræcia* sessilia, bracteis bi-triugis.

Hab. *Brasilia*. Rio Grande.

72. ***Taxilejeunea implexa*** S. Hep. Am. And. p. 223.

Monoica mediocris, pallide flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) apice acuta, ad medium inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis magnis acutis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* nullus vel rudimentaris. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* pyriformia, apice truncato-rotundata, nuda, plicis posticis angustis, late divergentibus, ad medium decurrentibus, rostro brevi valido. *Folia* floralia perianthio longiora, lanceolata acuta integerrima vel sub apice paucidentata; *lobulus* triplo brevior, linearis, haud solutus, truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-obconicum, superne utrinque unidentatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis 5—8 jugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

73. ***Taxilejeunea irregularis*** St. n. sp.

Monoica, mediocris, pallide virens, tenerrima, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1,33 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice grosse apiculata, sub apice paucidentata, dentibus validis, varie patulis, maxime irregularibus, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* folio quadruplo brevior, ovatus vel ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina bene arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo-latiora, sinuatim inserta, ambitu subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu amplo, lobis anguste triangulatis porrectis acutis. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia caulinis æquilonga, anguste lanceolata, inferne nuda, superne sparsim spinosa vel dentata; *lobulus* parvus, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Amphigastrium* florale lobulo proximo connatum, late obovatum, ad medium emarginato-bilobatum, lobis

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

anguste triangulatis, extus paucispinosis, apice setaceis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis. *Periantia* desunt.

Hab. *Guadeloupe*.

74. ***Taxilejeunea Lindbergiana*** (G. ms.) St.

Dioica pusilla, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata symmetrica (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* rudimentaris vel nullus. *Amphigastria* caulina magna, late ovata, caule subtriplo latiora, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, sinu angusto, lobis anguste, triangulatis acuminatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata grosse lateque pyriformia, inflata, eplicata, rostro umbilicatum submerso. *Folia floralia* perianthio longiora, lanceolata acuta; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio subæquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis obtusis *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia*. Caldas.

75. ***Taxilejeunea lusoria*** (L. et G.) St.

Syn.: *Omphalanthus lusorius* L. et G. Syn. Hep. p. 747.

Monoica, mediocris pallida vel flovicans, in ramulis et foliis arborum nidulans. *Folia* caulina contigua, recte patula parum concava, in plano late ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice obtusa vel acuta, ad medium inserta, basi antica late rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio septuplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, armata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis anguste triangulatis obtusis porrectis. *Perianthia* parva, uno latere innovata, oblonga, subcylindrica, medio leviter constricta, duplo longiora quam lata, apice retuso, ceterum late rotundata, umbonatum prominula, rostro parvo submerso, plicis posticis angustis late divergentibus, brevibus, apice similiter umbonatis. *Folia floralia* perianthio parum breviora, lanceolata, acuta vel obtusa, irregulariter angulata. *Lobulus* duplo brevior, angustus, parum solutus, apice obtuso. *Amphigastrium* florale lobulis

æquilongum, obovato-obconicum, ad medium inciso-bilobatum, lobis oblongis-obtusis, sparsim angulatis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

76. ***Taxilejeunea macroloba*** St. Hedw. 1896. p. 134.

Monoica mediocris flavescens vel flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, pauciramosus, ramis brevibus, hic illic longiore interjecto. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (1,33 mm. longa, 1,5 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ involutus, in plano oblongus, duplo longior quam latus, subrectangulatus, carina oblique adscendens, substricta, stricte in folium excurrens, apice recte truncatus, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, breviter quinqueplicata, plicis inflatis, umbonatim prominulis, integerrimis, rostro longo, valido. *Folia* floralia perianthio æquilonga vel longiora, lanceolata acuta, integerrima. *Lobulus* parvus, linearis, haud solutus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale perianthio parum brevius, obovatum, superne remote grosseque dentatum, apice breviter bifidum, rima angusta obtusa, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

77. ***Taxilejeunea macrorhyncha*** S. Hep. Am. And. p. 220.

Monoica pusilla viridis, in fronde filicum repens. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apiculata vel obtusa, celluloso-crenulata, ad medium inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* rudimentaris vel nullus. *Amphigastria* caulina parva, transverse inserta, caule duplo latiora, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste oblonga, plus duplo longiora quam lata, apice truncata, angulis obtusis integerrimis, plicis posticis angustis, longissime decurrentibus, apice truncatis, angulo obtuso; rostro longissimo (0,17 mm.). *Folia* floralia parva, obovato-oblonga, perianthio triplo breviora, apice rotundata, integerrima; *lobulus* duplo brevior,

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, (1914).

anguste linearis, vix solutus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ellipticum, ad $\frac{1}{4}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis lanceolatis acutis, integerrimis. *Andræcia* sessilia bracteis bijugis.

Hab. *Peruvia*.

78. ***Taxilejeunea microstipula*** St. n. sp.

Dioica parva virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) symmetrica, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina exigua, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, superne 0,6 mm, lata) plicis posticis longe decurrentibus, latiusculis, omnibus regulariter denseque crenato-papulosis, basi integerrimis. *Folia* floralia parva perianthio plus duplo breviora, anguste ligulata, apice rotundata integerrima. *Lobulus* duplo brevior, linearis, haud solutus, truncatus acutus. *Amphigastrium* florale ovatum, foliis floralibus parum brevius, ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Cuba*.

79. ***Taxilejeunea obtusangula*** S. Hep. Am. And. p. 224.

Monoica mediocris flavescens, in cortice dense depresso cæspitosa. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina dense imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano subrotunda (1 mm. longa et lata) apice obtusa, integerrima, longissima basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplo, lobis late triangulatis, acutis vel apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, magna 1,33 mm. longa, 0,67 mm. lata, deformia, ambitu subrectangulata, superne leviter constricta, apice truncato-rotundata, nuda, rostro subnullo, ore quidem amplo, plicis posticis brevibus, in unam brevem

et humilem confluentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, lanceolata acuta grosse erosa, *lobulus* triplo brevior, anguste linearis, haud solutus, truncatus angulo acuto. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, maximum, late obovalum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bilobatum, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis porrectis, extus dente valido armatis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

80. ***Taxilejeunea papuliflora*** St. n. sp.

Monoica parva, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis primariis sæpe fasciculatim pinnatis, apice longe simplicibus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, planodisticha, ovato-rotundata (0,83 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice apiculata (sæpe obtusa) ad medium accreta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, bene arcuata, sinu amplo in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, subrecte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parva, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semi-recto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* oblonga elliptica (0,9 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice anguste rotundata, marginibus grosse papulosis; plicis posticis ultra medium decurrentibus, late divergentibus, similiter papulosis, rostro brevi validissimo. *Folia* floralia perianthio æquilonga, anguste ligulata, apice rotundata vel anguste lanceolata acuminata acuta, semper integerrima; *lobulus* linearis parum solutus acutus vel anguste lanceolatus profundeque solutus acuminatus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, lanceolatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, laciniis lanceolatis acutis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis 5—6 jugis.

Hab. *Cuba. Columbia* (Santa Marta).

81. ***Taxilejeunea paraensis*** S. Hep. Am. And. p. 224.

Dioica majuscula, pallide flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, decurva, in plano late ovata, (1,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) asymmetrica, margine antico late arcuato, postico stricto, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* rudimentaris, ad plicam linearem reductus. *Amphigastrium* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, subtransverse inserta, subrotunda, ad

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914)

medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*. Para.

82. ***Taxilejeunea parvibracteata*** St. Hedw. 1896, p. 136.

Monoica pallide virens, majuscula et grandifolia, in foliis arborum longe lateque expansa. *Caulis* ad 8 cm. longus, parum longeque ramosus, ramis paucipinnatis, fertilibus numerosis, perianthiis unilateralibus dense consecutivis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano late ligulata (2 mm. longa, 1,33 mm. lata) apice late rotundata, apiculata, sub apice varie angulata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 81 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* rudimentaris vel ad plicam linearem reductus. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, subrotunda, basi utrinque late rotundata, ultra medium bifida, sinu recto obtuso, lobis late triangulatis attenuatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,25 mm. longa, sub apice 0,6 mm. lata) apice truncato-rotundata, plicis posticis longe decurrentibus, divergentibus, apice similiter rotundatis; rostro brevi valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, longe attenuata acuta, integerrima, lobulus ad plicam linearem reductus, haud solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis triangulatis acuminatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Costarica*.

83. ***Taxilejeunea Puiggarii*** St. n. sp.

Monoica mediocris pallide virens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis inferis brevibus confertis, superis sparsis longissimis simplicibus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncata, apice acuta vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis parum angustiore recte truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, subrotunda, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, è sinu semicirculari, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia compresso-inflata, apice truncata, angulis rotundatis, rostro parvo, plicis posticis in unam latam confluen-

tibus, inflatis, umbonatum prominulis. *Folia* floralia perianthio æquilongia, anguste lanceolata, acuta, sub apice irregulariter dentata; *lobulus* duplo vel triplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus, acuminatus acutus integerrimus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, late ovatum (0,75 mm. longum, 0,58 mm. latum) ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis late triangulatis, cuspidatis integerrimis. *Andræcia* minuta, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Apiahy.

84. ***Taxilejeunea pyriformis*** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea pyriformis* L. et G. Syn. Hep., p. 767.

Dioica parva, pallide flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, subplana, late ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, ovatus, folio quadruplo brevior, carina oblique adscendens substricta, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ultra medium inciso-biloba, sinu recto, lobis ovatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia, e longa et angusta basi obovata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, parum divergentibus, rostro longissimo. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata, obtusa vel acuta; *lobulus* ad plicam angustam reductus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus duplo brevius, ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis acutis porrectis, integerrimis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Mexico*.

85. ***Taxilejeunea surinamensis*** (L. et G.) St.

Syn. : *Omphalanthus surinamensis* L. et G. Linnæa 1851, p. 628.

Monoica mediocris pallide flavicans, in cortice et foliis repens. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparsim remoteque pinnatus. *Folia* caulina adulta parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovato-triangulata (1,17 mm. longa, basi 1,33 mm. lata) apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* rudimentaris, ad plicam exigam reductus. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ exciso-bifida, sinu amplo, lobis anguste triangulatis

acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (1 mm. longa, sub apice 0,58 mm. lata, apice truncato-rotundata, plicis posticis brevissimis angustis, late divergentibus, omnibus nudis. *Folia* floralia minima, perianthio triplo breviora, lanceolata, acuta, integerrima; *lobulus* sub duplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum longius, ligulatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Surinam, Santo Domingo.*

86. ***Taxilejeunea tapajosensis*** S. Hep. Am. And., p. 223.

Dioica minor, pallide flavicans, flaccida, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, plano disticha, late ovata (0,9 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, symmetrica, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) folio quadruplo brevior, oblongus, recte patens, carina substricta, stricte in folium excurrens, duplo longior quam latus, apice quam basis duplo angustiore, subrecte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, ambitu subrotunda, profunde inciso-biloba, lobis lanceolatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, parva (0,83 mm. longa, apice 0,4 mm. lata) obovato-oblonga, plicis posticis longissime decurrentibus, angustis integerrimis, rostro longissimo. *Folia* floralia perianthio quadruplo breviora, obovato-oblonga, apice late rotundata, integerrima; *lobulus* parum brevior, lanceolatus acutus, ad medium solutus; *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis triangulatis obtusis porrectis integerrimis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Amazonas. Tapajos.*

87. ***Taxilejeunea tenax*** S. Hep. Am. And., p. 220.

Monoica minor flavescens flaccida, in saxis maritimis cæspitosa. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus, ramis paucipinnatis, sæpe simplicibus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, integerrima, parum concava, in plano late ovato-triangulata (1,33 mm. longa, basi 1,33 mm. lata) apice obtuso, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis majusculis nodulosis, in medio et angulis parietum. *Lobulus* ad plicam exiguam reductus. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, subrotunda, brevi

basi inserta, utrinque cordatim ampliata, apice ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis. *Floes feminei* une latere innovati. *Folia* floralia caulinis duplo minora, integerrima, oblique ovata, obtusa vel lanceolata acuta, lobulus linearis. *Amphigastrium* florale ovali-lanceolatum, fere ad medium bifidum, lobis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis bi-vel trijugis.

Hab. *Amazonas*. Para.

88. ***Taxilejeunea Tonduzana*** St. n. sp.

Monoica, minor, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano optime ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, integerrima, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$. basales $27 \times 45 \mu$. trigonis subnullis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* minor, folio quintuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter curvata, stricte in folium excurrens, apice quam basis subduplo brevior, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, oblonga (1,17 mm. longa) medio maxime constricta, medio infero obovato, supero late reniformi, plicis posticis longe decurrentibus, late divergentibus, superne similiter ampliatis, inferne longe angustaque decurrentibus, omnibus integerrimis, rostre valido. *Folia* floralia parva, 0,5 mm. longa, lanceolata, acuta, integerrima; *lobulus* parum brevior, anguste linearis, ad medium solutus acutus. *Amphigastrium* florale lobulis subæquilongum, ovatum, ad medium bifidum, rima angusta, lobis anguste lanceolatis obtusis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Costarica*.

89. ***Taxilejeunea Uleana*** St. Hedwigia 1896, p. 136.

Monoica parva, flavo-virens foliicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, inferne regulariter pinnulatus, superne longe simplex. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, ovata (0,75 mm. longa, 0,5 mm. lata) asymmetrica, margine postico minus armato, apice acuta, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, integerrima. *Cellulæ* 27μ , ubique fere æquales, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus (sæpe obsoletus) duplo longior quam latus, oblique adscendens vel subrecte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique trun-

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

cato, angulo obtuso. *Anphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo, lobis lanceolatis acutis leviter divergentibus vel porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, plicis irregulariter mamillatis, rostro brevi valido. *Folia* floralia exigua, 0,4 mm. longa, lanceolata, acuta integerrima; *lobulus* duplo brevior, breviter solutus, linearis, obtusus, integerrimus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, utrinque connatum, late ligulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis ovatis apice rotundatis integerrimis. *Andræcia* sessilia, exigua, bracteis unijugis.

Hab. *Brasilia* orientalis. *Surinam*.

90. ***Taxilejeunea Urbani*** St. n. sp.

Monoica parva, pallide virens, flaccida, in rupibus cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, plana ovata (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata, caulem vix tegentia. *Cellulæ* superæ $27 \times 45 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* rudimentaris, ad plicam minimam reductus. *Anphigastria* caulina reniformia, caule triplo latiora, sinuatim inserta breviterque decurrentia, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, inferne inflata, levia, apice breviter plicatula, plicis crenato-papulosis, rostro longissimo conico. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga vel lanceolata, obtusa, sub apice repanda, *lobulus* duplo vel triplo brevior, linearis, breviter solutus, acutus, integerrimus. *Amphigastrium* florale perianthio parum brevius, late ovatum, apice breviter exciso-bifidulum, lobulis angustis acutis conniventibus. *Andræcia* minima, sessilia, bracteis bi-trijugis.

Hab. *Insula Martinique*.

91. ***Taxilejeunea asperula*** St. n. sp.

Dioica major brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter pinnatus, ramis longis interjectis sæpe simplicibus vel parum pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, leviter concava, in plano late ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apiculata, marginibus celluloso-crenulatis, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis magnis acutis, in medio parietum nodulosi; cuticula minute aspera. *Lobulus* magnus, in situ oblongus, in plano late ovatus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrentia, apice quam basis triplo angustiore excisulo, angulo spina hamata armato. *Amphi-*

gastria caulina majuscula, caule plus triplo latiora, subrotunda vel parum latiora quam longa, transverse inserta, ultra medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis, marginibus ubique celluloso-crenulatis, in sinu levibus. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,33 mm. longa, 0,5 mm. lata) inflata, epicata apice truncata, angulis rotundatis, rostro parvo valido conico. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, cuspidata, marginibus celluloso-crenulatis. *Lobulus* magnus, folio parum minor, ad $\frac{1}{3}$ solutus integerrimus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis, margine crenulatis. *Andrœcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea*.

92. ***Taxilejeunea aptycta*** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea aptycta* G. Syn. Hep., p. 369.

Dioica parva, flavo-rufescens, in cortice pulvinatim cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (0,9 mm. longa, 0,75 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 27 μ , basales 18 \times 36 μ trigonis nullis, parietibus validis, marginales subcrenulatæ. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovato-rectangulatus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, subtriplo longiora quam lata, inflata, epicata, apice rotundata, rostro valido. *Folia* floralia caulinis æquilonga, obovato-oblonga, apice obtusa; *lobulus* duplo brevior, anguste ligulatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis obtusis. *Andrœcia* sessilia, bracteis 3 jugis.

Hab. *Java*.

93. ***Taxilejeunea albescens*** St. Hedwigia 1896, p. 132.

Sterilis magna robusta pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 9 cm. longus, longe ramosus, ramis 6 cm. longis numerosis, sparsim breviterque pinnatis. *Folia* caulina magna, valde concava apiceque arcte decurva, in plano optime ovata (1,83 mm. longa, medio 1,5 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

$27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis magnis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, oblique adscendens, carina substricta, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina gigantea, reniformia (1,5 mm. lata, 1 mm. longa) sinuatim inserta, basi cordatim ampliata, apice breviter inciso-biloba, sinu recto, lobis obtusis.

Hab. *Insulæ Philippinæ. Java.*

94. ***Taxilejeunea compressiuscula*** (Ldbg. ms.) St.

Syn. : *Lejeunea compressiuscula* Ldbg. ms.

Autoica parva, dilute brunnea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ basales $36 \times 54 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,1 mm. longa, apice 0,4 mm. lata, truncato-rotundata) integerrima; plicis posticis longissime decurrentibus, apice rotundatis, rostro brevi valido. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata, obtusa; *lobulus* parvus folio triplo brevior, linearis breviter solutus obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-obconicum, superne utrinque angulatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Java.*

95. ***Taxilejeunea cuculliflora*** St. Hedwigia 1896, p. 133.

Monoica, magna, gracilis, flavo-rufescens, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis brevibus, paucis longioribus interjectis sparsim pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovata (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica rotundata, integerrima, cellulis marginalibus crenulatis prominulis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis parvis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* majusculus, oblongus, folio quadruplo brevior, recte patens, duplo longior quam latus, carina

leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice profunde constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplo, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,25 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice breviter emarginata, rostro itaque demerso, marginibus lateralibus superne arcte incurvis, perianthia *explanata* itaque optime compresso-pyriformia, levia. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, integerrima; *lobulus* parum brevior, anguste linearis, ad medium solutus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Insulæ vitienses*.

96. ***Taxilejeunea deflexa*** St. n. sp.

Dioica major, pallide flavo-virens, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, remote breviterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula valde concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) apice acuta, ad medium inserta, basi antica truncata, marginibus celluloso-crenulatis, maxime irregularibus sæpe erosis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis magnis acutis, in medio parietum valide nodulosi. *Lobulus* in situ oblongus, in plano subquadratus, folio sextuplo brevior, carina oblique adscendens, parum arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto obtuso, late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, oblonga, duplo longiora quam lata, cylindrica, apice late rotundata, tertio supero leviter constricta, integerrima, rostro lato brevissimo. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata, acuta, integerrima, basi antica connata, *lobuli* omnino nulli. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, lobulis breviter connatum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Insulæ Vitienses*.

97. ***Taxilejeunea Giulianettii*** St. n. sp.

Dioica magna pallide flavicans, flaccida, in ramulis arborum nidulans et pendula. *Caulis* ad 10 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus,

aliis ramis interjectis longissimis simplicibus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque involuta, in plano ovato-triangularata (2 mm. longa, basi 2 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, asymmetrica, margine antico magis arcuato, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem late superantia. *Cellulae* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique ascendens, vel suberectus, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, sinu angusto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, parum latiora quam longa, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangularatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, oblonga, plus duplo longiora quam lata, medio leviter constricta, apice breviter obcordata, integerrima, rostro brevi valido; plicis posticis brevibus, late divergentibus, latiusculis, apice rotundato umbonatum prominulo. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, circularia, valde concava, marginibus arcte recurvis; *lobulus* parum brevior, late ligulatus, profunde solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto, acuto, lobis late triangularatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Guinea*.

98. ***Taxilejeunea gracilipes*** (Taylor) St.

Syn. : *Omphalanthus gracilipes* Tayl. J. of Bot. 1846, p. 385.

Monoica, mediocris, pallide flavicans tenerrima, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, valde concava, in plano late ovato-triangularata (0,83 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) apice obtusa, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulae* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, ovatus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, breviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste clavata, quadruplo longiora quam lata, subcylindrica, eplicata, rostro longissimo. *Folia* floralia brevia, inæqualia, uno latere 0,4 mm. longa, altero 0,67 mm. longa, anguste lanceolata acuta integerrima; *lobulus* duplo vel triplo brevior, angustus, uno latere linearis, truncatus haud solutus, altero late obovato-oblongus, profunde solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale obovato-

obconicum perianthio quadruplo brevius, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acuminatis integerrimis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Insulæ pacificæ*.

99. **Taxilejeunea grandistipula** St. n. sp.

Dioica, magna, gracillima, pallide virens, in rupibus humidis dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 8 cm. longus, remote breviterque pinnatus, paucis ramis longioribus interjectis simplicibus. *Folia* caulina contigua, recte patula, ovato-triangulata (0,83 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) apice late cuspidata, ad medium accreta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* rudimentaris vel nullus. *Amphigastria* caulina foliis æquimagna, optime cordiformia (0,75 mm. longa et lata) caule quintuplo latiora, profunde sinuatim inserta, alis optime rotundatis, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis triangulatis, longius cuspidatis porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia lanceolata (0,9 mm. longa, 0,4 mm. lata) acuto integerrima; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, acutus vel obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale maximum, folis floralibus æquilongum, optime circulare, ad medium inciso-bilobatum, lobis late triangulatis apiculatis. Reliqua desunt.

Hab. *Java*.

100. **Taxilejeunea Karstenii** St. n. sp.

Dioica magna, flavicans, in ramulis arborum nidulans. *Caulis* ad 10 cm. longus, superne simplex, inferne irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano subrotunda (1,17 mm. longa, medio 1,17 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* magnus, in situ late ovatus, in plano ovato-triangulatus (0,4 mm. longus et latus), folio triplo brevior, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo acuto vel apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, optime rotunda, exciso-inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis triangulatis obtusis hamatim conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, parva, pyriformia (1 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice obcordata, rostro longo valido, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, parallelis integerrimis. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice obtuso vel rotundata, integerrima, *lobulus* parum brevior, anguste ligulatus, ad $\frac{2}{3}$

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale perianthio, æquilongum, oblongo-ellipticum (1,4 mm. longum, medio 0,58 mm. latum) apice breviter inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insula Amboina*.

101. ***Taxilejeunea laxa*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea laxa* Ldbg. Syn. Hep., p. 378.

« *Lejeunea caule* intricato, inordinate ramoso flexuoso, *foliis* distantibus flaccidis obovatis, margine dorsali rotundatis, ventrali rectiusculis, basi angustata decurrente minute complicatis, *lobulo* nonnunquam obsoleto, *amphigastriis* remotis parvis, rotundo-ovatis patulis profunde bifidis laciniis acuminatis; *fructu* in ramulorum basi sesseli, foliis involucralibus conformibus obtusis, *perianthio* involucrum duplo superante obovato acuto pentagono; maxime affinis *Lejeunea glaucescenti*.

Hab. *Java*.

Die Pflanze ist in keinem Herbar der Autoren zu finden, so dass nur die Originalbeschreibung hier reproducirt werden konnte.

102. ***Taxilejeunea lumbricoides*** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea lumbricoides* Nees. Syn. Hep., p. 342.

Omphalanthus lumbricoides Nees Syn. Hep., p. 748.

Dioica, *caulis* ad 15 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis primariis longis simplicibus, aliis brevibus interjectis remotis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, apice involuta, in plano subrotunda, asymmetrica (1,17 mm. longa et lata) apice late rotundata, breviter inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis magnis, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis stellatis, in medio parietum nodulosus. *Lobulus* magnus ovatus, folio triplo brevior, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, in plano recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, ovata (0,67 mm. longa, 0,58 mm. lata) profunde sinuatim inserta, basi cordatim ampliata, apice ad $\frac{2}{3}$ bifida, rima angusta, obtusa, lobis lanceolatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, parva pyriformia, apice truncato-rotundata, minute irregulariterque denticulata, medio leviter constricta, plicis posticis angustis breviter decurrentibus, late divergentibus, similiter armatis, rostro longo angusto. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata, acuta vel obtusa, integerrima; *lobulus* æquilongus vel longior, anguste lanceolatus, profundissime solutus, canaliculatim concavus, acutus. *Amphi-*

gastrium florale oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, basi obtusum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis anguste lanceolatis acuminatis acutis integerrimis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Java. Nova Guinea.*

103. ***Taxilejeunea luzonensis*** St. Hedw., 1896, p. 134.

Monoica mediocris, pallide flavo-virens, in foliis arborum repens. *Caulis* ad 36 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,33 mm. longa, 1,17 mm. lata) symmetrica, apice rotundata vel obtusa, integerrima, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis minutis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) oblongus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice valde constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis obtusis late triangulatis. *Perianthia* uno latere innovata, subcylindrica, apice truncata, quinqueplicata, plicis posticis angustis longe decurrentibus, parallelis, levibus, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa integerrima; *lobulus* subduplo brevior, oblongus, ad medium solutus, apice rotundatus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, lobulis longius connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis hamatim conniventibus. *Andræcia* sessilia minima, bracteis 1-2 jugis.

Hab. *Insula Luzon.*

104. ***Taxilejeunea Nova Guineæ*** St. n. sp.

Dioica minor olivacea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, sparsim breviterque pinnatus, superne simplex. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (1,1 mm. longa, 0,67 mm. lata) symmetrica, apice cuspidata, integerrima, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, basi magnis, in medio parietum nodulosis, marginales crenulatim prominulæ. *Lobulus* magnus, folio quadruplo brevior, in plano ovatus, carina oblique adscendens, recto sinu in folium excurrente, apice quam basis quadruplo angustiore, exciso, angulo apiculato,

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

in situ plus minus occulto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste clavata, triplo longiora quam lata, compresso-cylindrica, rostro umbilicatum demerso. *Folia* floralia majuscula, obovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) acuta integerrima; *lobulus* parum brevior, duplo angustior, ad medium solutus acuminatus acutus integerrimus. *Amphigastrium* florale anguste ligulatum, foliis floralibus æquilongum (0,83 mm. longum, 0,33 mm. latum) lobulis utrinque connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis acutis integerrimis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Guinea*.

105. ***Taxilejeunea Nymannii*** St. n. sp.

Monoica pusilla, flavescens, in foliis arborum et filicum repens. *Caulis* ad 12 mm. longus, sparsim ramosus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* recte patens, ovatus, folio quadruplo brevior, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora (0,33 mm. longa et lata) transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis anguste triangulatis leviter divergentibus acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-oblonga (1 mm. longa, 0,5 mm. lata) breviter quinqueplicata, plicis angustis parum divergentibus integerrimis, rostro valido. *Folia* floralia exigua (0,33 mm. longa) anguste lanceolata, longe attenuata acuta integerrima, *lobulus* æquimagnus, simillimus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late ovatum, ad medium inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Nova Guinea*.

106. ***Taxilejeunea Stevensiana*** St. Hedw. 1896, p. 136.

Dioica, gracillima, hyalina vel virens, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, flaccidus pauciramosus. *Folia* caulina subrecte patula, parum imbricata, concava, in plano late ovata (1,58 mm. longa, basi 1,5 mm. lata) apice apiculata, sub apice sparsim denticulata; *folia ramulina* æquilonga, duplo angustiora, ovato-oblonga cuspidata, integerrima, omnia ad medium inserta, basi antica rotundata.

Cellulae superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis parvis subnullis. *Lobulus* parvus, ovatus vel ovato-triangulatus, sæpe obsoletus, carina oblique adscendens substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* magna, ovata, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta, basi utrinque cordatim rotundata, ad medium biloba, rima angusta obtusa, lobis anguste lanceolatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, plicis posticis angustis ad medium decurrentibus, apice umbonatim prominulis, rostro angusto. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, longe acuminata acuta integerrima. *Lobulus* subduplo brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus acuminatus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis parum brevius, anguste ellipticum, subtriplo longius quam latum, apice breviter exciso-bidentulum, dentibus acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Sikkim Himalaya*.

107. ***Taxilejeunea umbilicata*** (Nees) Spruce.

Syn. : *Omphalanthus umbilicatus* Nees. Syn. Hep., p. 305.

Dioica magna pallide flavo-virens vel rufescens, in cortice cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 5 cm. longus sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (1,17 mm. longa, 1 mm. lata) integerrima, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulae* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* parvus (sæpe rudimentaris) ovato-triangulatus, folio quintuplo brevior, carina oblique adscendens, arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis vel obtusis, integerrimis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, cylindrica vel subclavata, eplicata, apice umbilicato, rostro parvo immerso. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, acuta vel obtusa, integerrima; lobulus subduplo brevior, anguste linearis, ad medium solutus acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis integerrimis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Asia et Oceania tropica*.

108. ***Taxilejeunea Colensoana*** St. Hedw. 1896, p. 132.

Dioica parva, pallide virens, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique

Taxilejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

patula, valde concava, late ovata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ 13 μ , basales 18 μ trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, maximeque inflatus, folio duplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina maxime arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* cauiina parva, caule subduplo latiora, late ovata, transverse inserta, ad medium bifida, sinu semirecto obtuso, lobis anguste triangulatis, acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, epicata, compresso-inflata (0,75 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) rostro brevi valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta vel obtusa, integerrima; *lobulus* parum brevior breviterque solutus, linearis acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ligulatum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis obtusis. *Andræcia* sessilia bracteis bijugis.

Hab. *Nova Zelandia*.

109. ***Taxilejeunea convexa*** St. Hedwigia 1889, p. 262.

Dioica major flaccida, dilute brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis sæpe simplicibus, aliis breviter remoteque pinnatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) asymmetrica margine postico quam anticus minus arcuato, apice acuta vel apiculata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, oblique adscendens, folio quintuplo brevior, in situ oblongus, in plano ovato-triangulatus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (0,83 mm. lata, 0,5 mm. longa) transverse inserta, basi cordatim rotundata, fere ad basin inciso-biloba, sinu angusto, lobis apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata clavata, triplo longiora quam lata, apice truncato-rotundata, epicata, rostro umbilicatim demerso. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata cuspidata integerrima; *lobulus* parum brevior, duplo angustior, profunde solutus, anguste lanceolatus. *Amphigastrium* florale foliis fere æquilongum, ovatum, lobulis utrinque breviter connatum, apice breviter inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Norfolk Island* (Australia).

Myriocolea Spruce

Myriocolea irrorata S. Hep. Am. And., p. 305.

Paroica magna, viridis, laxe cæspitans corticola. *Caulis* validus tenax, teres, remote pinnatus, ramis decompositis, fasciculatim multifidis. *Folia* caulina remota, maxima, alterna, disticha, transverse inserta et semiamplectentia, in plano obovata, integerrima; *lobulus* nullus vel ad plicam angustam incurvam reductus. *Cellulæ* superæ 18 μ tenerrimæ, inferæ 33 μ elongatæ, trigonis nullis. *Amphigastria* caulina minuta, subquadrata, ad medium bifida, lobis acutis, sæpe obsoleta. *Perianthia* clavata, prismatica, inferne quinqueplicata, plicis latiusculis, apice oblique truncatis, integerrimis vel papillosis, longissime decurrentibus. *Folia* floralia perianthio breviora, conduplicatim concava, in plano oblonga, apice retusa, integerrima. *Amphigastrium* florale foliis floralibus duplo minus, cuneato-ligulatum, apice inæqualiter bifidum, valde concavum. *Antheridia* quatuor, globosa, longe pedicellata, in fundo folii floralis. *Capsula* sphærica, longe pedicellata; sporæ magnæ, asperæ, 100 μ . *Elateres* affixi 200 μ , fibra plana sinuosa (haud spiraliter torta).

Hab. *Andes quitenses*.

Diese Pflanze, welche in fliessendem Wasser wächst, steht der Gattung *Taxilejeunea* nahe, wie Spruce bereits. l. c. erwähnt; sie hat mit dieser Gattung das lange einzelne Pistill, das schmale lange Perianth mit fünf Falten gemein, das an der Mündung gestutzt ist und nur eine Oeffnung für das Pistill besitzt, so dass ein eigentliches rostrum kaum entwickelt ist, wie das auch bei *Taxilejeunea* nicht selten vorkommt. Die basale Innovation des Perianths, welche sich wiederholt, führt, wie bei *Taxilejeunea*, zu einer einseitwendig angeordneten dichten Folge von Perianthien; die gehäufte Anordnung dieser Aeste gibt der Pflanze ein sehr fremdartiges Aussehen; die primaeren Aeste, aus denen sich jene secundären fertilen Aeste entwickeln, stehen alternierend und entfernt und entspringen aus dem basischen Winkel eines Blattes. Die *Androecien* dagegen haben nicht, wie bei *Lejeunea*, ährenförmig angeordnete und gedrängt stehende Perigonial-Blätter; die Antheridien stehen hier vielmehr zu 4-7 dicht unterhalb des Pistills und befruchten dasselbe, bevor das Perianth sich entwickelt. Die Capsel öffnet sich wie bei allen *Lejeuneaceen* mit 4 Klappen, welche auf der Innenseite die *Elateren* in gewöhnlicher Weise tragen.

Macrolejeunea Spruce

Plantæ mediocres vel parvæ, rarius elatæ, corticolæ. *Caulis* irregulariter ramosus, ramis brevibus. *Folia* caulina late ovata, acuta vel apiculata vel late rotundata, integerrima vel sub apice paucidentata, parum imbricata, recte patula, subplana, basi antica semper truncata. *Cellulæ* foliorum majusculæ, basales elongatæ, trigonis parvis, in una specie dense minuteque asperæ. *Lobulus* vulgo parvus, apice recte truncatus, angulo semper obtuso. *Amphigastria* caulina magna, plus minus profunde sinuatim inserta, bifida, sinu angusto, lobis acutis. *Inflorescentia* dioica. *Perianthia* in ramulis *terminalia* (innovatione nulla) quinqueplicata levia. *Folia* floralia *paucijuga*, intima parva, bifida, lobulis lanceolatis integerrimis. *Amphigastrium* florale *intimum* magnum, lobulis connatum vel liberum, breviter bifidum. *Andræcia* parva, in caule sessilia, bracteis confertis paucijugis.

1. *Macrolejeunea Knyana* St. n. sp.

Dioica, minor, dilute brunnea corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina integerrima, parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano, ovata, optime symmetrica (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata breviterque decurrens. *Cellulæ* 27×27 µ, basales 27×36 µ, trigonis parvis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, lobis triangulatis obtusiusculis. *Perianthia* in ramo terminalia, in statu juvenili pyriformia, matura optime obconica, apice late truncato-rotundata (1,17 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) integerrima, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, late divergentibus. *Folia* floralia intima pusilla 0,5 mm. longa, lanceolata acuta vel obtusiuscula, *lobulus* parum brevior, lanceolatus acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale intimum foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis apiculatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insula Madeira*.

2. **Macrolejeunea pallescens** (Mitt.) S. Hep. Am. And., p. 224.

Syn. : *Lejeunea pallescens* Mitt. J. of Bot. 1851, p. 360.

« Procumbens vel pendula, longissima, hic illic ramis brevibus subpinnatim ramosa ; foliis remotis cordatis acuminatis basi decurrente in lobulum saccatum complicatis, amphigastriis magnis cordatis bifidis, laciniis acutis conniventibus ; foliis amphigastrioque florali dentatis, fructu in ramulo brevi laterali in caulibus primariis singulatim dispositis, perianthio parvo obovato-cylindrico obtuso superne obtuse quadrangulato ».

Hab. *Andes quitenses*.

Ein Exemplar dieser Pflanze war nicht zu erhalten und ist hier nur die Originalbeschreibung reproduziert.

3. **Macrolejeunea sessiliflora** St. n. sp.

Dioica major flaccida, dilute brunnea, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparsim irregulariterque ramosus, ramis semper simplicibus. *Folia* caulina imbricata, valde concava, in plano late ovato-triangulata (1,17 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $36 \times 45 \mu$, trigonis parvis, medio nodulosis. *Lobulus* magnus, in situ ovatus, in plano rectangulatus, parum longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice late truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina maxima, cordiformia (0,83 mm. lata, 0,58 mm. longa) sinuatim inserta, fere ad medium biloba, sinu semirecto acuto, lobis acutis vel apiculatis. *Perianthia* grosse obovata (1,5 mm. longa, medio 0,8 mm. lata) apice rotundata, alte quinqueplicata, plicis compressis, posticis longe decurrentibus, apice rotundatis integerrimis, rostro valido breviusculo. *Folia* floralia intima perianthio duplo breviora, lanceolata, obtusa integerrima ; *lobulus* æquilongus vel longior, ad medium solutus, anguste lanceolatus, obtusus vel cuspidatus. *Amphigastrium* florale intimum anguste lingulatum, lobulis alte coalitum triplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis cuspidatis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 4 jugis.

Hab. *Cuba*.

— 4. **Macrolejeunea subsimplex** (Mont.) S. Hep. Am. And., p. 226.

Syn. : *Lejeunea subsimplex* Mont. Ann. sc. nat. 1843, p. 264.

Dioica mediocris valida pallide virens, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata,

Otigoniolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

concava apiceque decurvula, in plano ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice apiculata, sub apice irregulariter paucidentata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis parvis; cuticula minute aspera. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, optime cordiformia (0,75 mm. lata, 0,67 mm. longa) profunde sinuatim inserta, alis basalibus late rotundatis, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu obtuso, plus minus angusto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* pyriformia (1,33 mm. longa, medio supero 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido parvo, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia intima perianthio duplo breviora, semper inæqualia, lanceolata acuta, integerrima, altero multo minore. *Lobulus* parum brevior, ad $\frac{1}{3}$ solutus, lanceolatus acutus. *Amphigastrium* florale perianthio parum brevius, anguste lingulatum (1 mm. longum, 0,4 mm. latum) basi lobulis connatum, apice ad $\frac{1}{6}$ bifidum, sinu recto obtuso, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*; valde communis.

Otigoniolejeunea. Spruce.

Plantæ pusillæ, corticolæ, dense depresso-cæspitantes, sæpe aliis hepaticis consociatæ. *Caulis* irregulariter ramosus, ramis parvis, aliis paucis longioribus interjectis, simplicibus. *Folia* caulina parum imbricata vel contigua subrecte patula, parum concava, in plano late ovata, subsymmetrica, integerrima vel celluloso-crenulata, obtusa, basi antica truncata. *Cellulæ* majusculæ, basales valde elongatæ. *Lobulus* majusculus, interdum obsoletus, ovatus, truncatus, angulo obtuso, in una spinifero. *Amphigastria* caulina vulgo parva, in paucis majuscula, transverse inserta, bifida, in una bisbifida. *Perianthia* in ramulo parvo *terminalia*, uno latere innovata, clavata vel pyriformia, quinqueplicata, plicis *varie armatis*, spinulosis vel irregulariter dentatis, suberosis vel alte papulosis, in una subcornutis. *Folia* floralia majuscula, integerrima vel celluloso crenulata; *lobulus* majusculus, oblongus interdum nullus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, apice bifidum,

liberum vel lobulis connatum. *Andræcia* parva, in caule sessilia, sub angulo infero foliorum orta, bracteis paucijugis.

1. **Otigoniolejeunea acanthotis** S. Hep. Am. And. p. 229.

Dioica pusilla pallide virens. *Caulis* ad 10 mm. longus bipinnatim ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis, marginales crenatim prominulæ. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora (0,15 mm. longa et lata) inferne obcuneata, medio utrinque angulata, apice ad medium bifida, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavato-pyriformia, ecarinata, apice in auriculas 3 vel 4, erectas ligulatas protracta, auriculis apice trispinis. *Folia* floralia caulinis majora, lanceolata acuta, grosse serrulata; *lobulus* parum minor, lanceolatus, ad $\frac{2}{3}$ solutus, acuminatus, acutus, integerrimus. *Amphigastrium* florale obovato-oblongum, obconicum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, laciniis cuspidatis serrulatis vel subintegris. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia* Rio Negro.

2. **Otigoniolejeunea apiahyna** St. n. sp.

Monoica, minor, flavo-rufescens corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ oblongus, duplo longior quam latus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrente, valde inflata, apice oblique truncato, angulo semioculto obtuso, in plano ovatus, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parva, ovato-elliptica, duplo longiora quam lata, transverse inserta, ad medium inciso-bifida, sinu semirecto, lobis lanceolatis porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula, compresso-inflata, ambitu late obconica, apice latissime truncato-rotundata, inferne nuda, superne irregulariter obtuseque dentata suberosa, rostro angusto longo, plicis posticis longe decurrentibus angustis similiter erosis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta integerrima; *lobulus* duplo brevior,

anguste lanceolatus, ad medium solutus obtusus. *Amphigastrium* florale obovato-oblongum, foliis subæquilongum, lobulis utrinque alte connatum, apice breviter inciso-bilobatum, sinu recto, laciniis acutis. *Andræcia* sessilia, ex angulo infero lobuli orta, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia* Apiahy.

3. ***Otigoniolejeunea cyrtotis*** S. Hep. Am. And. p. 229.

Autoica pusilla, pallide flavicans, corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* contigua, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata, (1,17 mm. longa, basi 1 mm. lata) apice late rotundata, lata basi inserta, basi antica truncata, marginibus ubique celluloso crenulatis. *Folia ramulina* ovata, apice obtusa. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* obsoletus, ad plicam exiguam reductus vel nullus. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu late obcuneata, transverse inserta, ultra medium bifida, sinu recto obtuso, lobis oblongis divergentibus obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, 1 mm. longa, superne 0,5 mm. lata, apice rotundata, cellulis grosse papuloso-prominulis amata, plicis posticis breviter decurrentibus latiusculis, similiter papulosis, rostro longissimo valido. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lanceolata, acuta marginibus similiter celluloso-crenulatis. *Lobulus* nullus. *Amphigastrium* florale perianthio subduplo brevius, ovatum, liberum, apice breviter bifidum, sinu recto, lobis late triangulatis, marginibus superis irregulariter papulosis, suberosis. *Andræcia* in ramulo subflorali terminalia, parva, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

4. ***Otigoniolejeunea quinqueumbonata*** S. Hep. Am. And., p. 230.

Monoica parva subhyalina, corticola, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,9 mm. longa, medio infero 0,75 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncata, marginibus ubique grosse celluloso-crenatis. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$ basales $27 \times 54 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* obsoletus, ad plicam exiguam reductus vel omnino nullus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-biloba, sinu recto, lobis anguste triangulatis obtusiusculis. *Perianthia* majuscula, clavata (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata), superne quinqueplicata, plicis compressis latiusculis, apice in cornua excurrentibus, cornibus compressis triangulatis acutis

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Otigoniolejeunea*.

erectis integerrimis, rostro valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste elliptica, duplo longiora quam lata apice obtusa; *lobulus* nullus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, obovato-oblongum, liberum, ad medium inciso-bifidum, lobis anguste lanceolatis acutis integerrimis. *Andræcia* exigua, sessilia, sub lobulo foliorum inserta, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Brasilia*. *Rio Negro*. *Rio Madeira*. *Andes quitenses*.

5. **Otigoniolejeunea schizotis** S. Hep. Am. And., p. 228.

Monoica pusilla, pallide virens corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano late ligulata, subsymmetrica (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* nullus. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto acuto, lobis ovatis acutis, leviter divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, parva, quam folia caulina breviora, obovato-oblonga, apice emarginato-bicornuta, cornibus longiusculis, ad medium bifidis, porrectis, plicis posticis breviter decurrentibus, angustis, apice similiter cornutis. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, superne erosula, acuta vel obtusa, *lobulus* tertio brevior, linearis, vel lanceolatus acutus, breviter solutus. *Amphigastrium* florale oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, liberum ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis acuminatis, acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 5-7 jugis.

Hab. *America tropica*, *Rio Negro*.

6. **Otigoniolejeunea Villaumei** St. n. sp.

Monoica pussilla flavicans corticola. *Caulis* ad 8 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata, symmetrica (0,83 mm longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, integerrima, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* in plano ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, leviter sinuatim inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso biloba sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste pyriformia (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, irregulariter dentata, suberosa, plicis

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

posticis breviter decurrentibus angustis, late divergentibus similiter erosis, rostro longissimo. *Folia* floralia valde inæqualia, perianthio parum breviora acuta vel subtriplo breviora apiceque rotundata; *lobulus* magnus, folio duplo brevior, lanceolatus obtusus, ad $\frac{1}{3}$ solutus vel omnino nullus. *Amphigastrium* florale obovato-obconicum, liberum, fere ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis acutis integerrimis. *Andræcia* sessilia, parva. bracteis paucijugis.

Hab. *Madagascar*.

7. **Otigoniolejeunea xiphotis** S. Hep. Am. And., p. 227.

Dioica pussilla, pallida corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus, apice sæpe longe simplex. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano late ovata (0,5 mm. longa, medio 0,33 mm. lata), integerrima, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior late ovatus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spinula hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo, lobis angustis bifidis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, ovalia, subteretia, sub apice constricta, superne 4-5 carinata, carinis apice cornutis, cornibus linearibus integerrimis vel bi-trifidis, erecto-conniventibus. *Folia* floralia anguste lanceolata, acuta (0,83 mm. longa, 0,25 mm. lata) integerrima; *lobulus* magnus, folio duplo brevior, breviter solutus, angustus, acutus, altero obsoleto vel multo minore lineari acuto haud soluto. *Amphigastrium* florale foliis floralibus brevius, obovatum (0,58 mm. longum, medio 0,35 mm. latum) ad medium bifidum, sinu angusto obtuso, lobis lanceolatis cuspidatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilica*. Para.

Hygrolejeunea Spruce 1885

Plantæ minores, rarius majusculæ, flavescens, flaccidæ, in foliis arborum repentes, sæpe in cortice depresso-cæpitantes, aliæ elongatæ in ramulis nidulantes et pendulæ. *Caulis* vulgo irregulariter breviterque ramosus, apice longe simplex, ramis sæpe fasciculatim aggregatis. *Folia caulina* remotiuscula, rarius conferta, semper concava apiceque

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Hygrolejeunea*.

decurva, obtusa vel acuta, vulgo ovata, ad medium inserta, basi antica truncata vel rotundata, rarius ampliata et caulem superantia, marginibus semper celluloso-crenulatis. *Folia ramulina* minora, in ramulis ultimis minora. *Cellulæ* magnæ, regulariter hexagonæ, basales elongatæ teneræ vel trigonis incrassatæ, parietibus rarius validis; cuticula levis, in paucis minute aspera, cellulis inflatis plus minus papulosa. *Lobulus* valde variabilis, oblongus vel ovatus vel late triangulatus, apice vulgo recte truncatus, angulo acuto vel obtuso, rarius spinifero. *Cellula* clavata hyalina majuscula. *Amphigastria* caulina plus minus profunde sinuatim inserta, rarius transverse accreta, *magna* et *maxima*, rarius minora integerrima vel bifida, vulgo rotunda vel reniformia. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga vel clavata vel pyriformia, semper quinqueplicata, plica antica sæpe humiliore vel obsoleta. *Folia* floralia perianthio multo breviora, in aliis æquilonga, obovato-oblonga, acuta vel obtusa, integerrima vel varie armata. *Lobulus* floralis majusculus vel magnus, plus minus profunde solutus. *Amphigastrium* florale magnum, lobulis sæpe breviter connatum, apice bifidum vel integrum. *Andræcia* semper parva, in caule sessilia, bracteis paucijugis, rarius numerosis.

I. Africa.

1. *Hygrolejeunea alata* (G) St. Insulæ Mascarenæ.
2. *Hygrolejeunea Breuteliana* St. n. sp. Africa australis.
3. *Hygrolejeunea cordigera* St. Madagascar.
4. *Hygrolejeunea Dismieri* St. n. sp. Madagascar.
5. *Hygrolejeunea grossecristata* St. San Thomé.
6. *Hygrolejeunea leucosis* B. et S. Madagascar.
7. *Hygrolejeunea lyratiflora* St. Kamerun.
8. *Hygrolejeunea papilionacea* St. Kamerun.
9. *Hygrolejeunea parva* St. n. sp. Madagascar.
10. *Hygrolejeunea patellirostris* St. San Thomé.
11. *Hygrolejeunea pterota* (Tayl.) St. St Helena.
12. *Hygrolejeunea pulcherrima* St. S. Thomé.
13. *Hygrolejeunea Staudtiana* St. n. sp. Kamerun.

II. America tropica.

a. *Integristipulæ*

14. *Hygrolejeunea catinulifera* S. Andes quitenses.
15. *Hygrolejeunea costaricensis* St. Costarica.

16. *Hygrolejeunea Herzogii* St. n. sp. Bolivia.
17. *Hygrolejeunea reflexistipula* (L. et L.) St. America tropica.
18. *Hygrolejeunea Sullivati* (G.) St. Nova Granada.

b. *Fissistipulæ, obtusifoliæ*

19. *Hygrolejeunea boliviana* St. n. sp. Bolivia.
20. *Hygrolejeunea bahiensis* St. Brasilia.
21. *Hygrolejeunea compacta* (Gms.) St. Trinidad.
22. *Hygrolejeunea corynantha* S. Dominica.
23. *Hygrolejeunea cubensis* St. Cuba.
24. *Hygrolejeunea deplanata* Nees. Peruvia.
25. *Hygrolejeunea devoluta* S. Peruvia.
26. *Hygrolejeunea elongella* G. America tropica.
27. *Hygrolejeunea fulva* S. Peruvia.
28. *Hygrolejeunea grossereticulata* (Gms) St.
29. *Hygrolejeunea leucophylla* Ldbg. Peruvia.
30. *Hygrolejeunea matteola* S. Brasilia.
31. *Hygrolejeunea pallida* (L. et G.) St. America tropica.
32. *Hygrolejeunea patellifera* S. America tropica.
33. *Hygrolejeunea pentothanta* S. Andes quitenses.
34. *Hygrolejeunea peruviana* St. n. sp. Peruvia.
35. *Hygrolejeunea rionegrensis* S. Brasilia.
36. *Hygrolejeunea rotundifolia* Mitt. Peruvia.
37. *Hygrolejeunea sacculata* St. n. sp. Cuba.
38. *Hygrolejeunea similis* St n. sp. Costarica.
39. *Hygrolejeunea Tonduzana* St. Costarica.
40. *Hygrolejeunea Wrightii* St. n. sp. Cuba.

c. *Fissistipulæ. Acutifolia.*

41. *Hygrolejeunea aspera* St. n. sp. Mexico.
42. *Hygrolejeunea cerina* (L. et L.). Brasilia.
43. *Hygrolejeunea cordifissa* (Tayl) St. Demerara.
44. *Hygrolejeunea cuspidata* (G.) St. Insulæ Antillanæ.
45. *Hygrolejeunea eluta* (Nees) St. Brasilia.
46. *Hygrolejeunea flavicans* (G.) St. Mexico, Venezuela.
47. *Hygrolejeunea frangibilis* S. Dominica.
48. *Hygrolejeunea Glazovii* St. Brasilia.
49. *Hygrolejeunea orba* (G.) St. America tropica.
50. *Hygrolejeunea Osculatiana* (De Not) St. Columbia.
51. *Hygrolejeunea pastasensis* S. America tropica.
52. *Hygrolejeunea prionoides* S. Andes quitenses.
53. *Hygrolejeunea spongia* S. Ecuador.

III. Asia et Oceania tropica.

a. *Integristipulæ*.

54. *Hygrolejeunea crassicaulis* St. n. sp. Borneo.
55. *Hygrolejeunea decurrens* St. Java.
56. *Hygrolejeunea devexiloba* S. et St. Asia tropica.
57. *Hygrolejeunea Gottscheana* St. n. sp. Nova Caledonia.
58. *Hygrolejeunea harpaphylla* St. n. sp. Java.
59. *Hygrolejeunea latistipula* Schffn. Asia et Oceania tropica.
60. *Hygrolejeunea Lindenbergii* (G.) St. India orientalis.
61. *Hygrolejeunea luteola* St. n. sp. Java.
62. *Hygrolejeunea Patersonii* St. Asia tropica.
63. *Hygrolejeunea procumbens* Mitt. Viti.
64. *Hygrolejeunea utriculifera* St. n. sp. Insulæ pacificæ.

b. *Fissistipulæ*.

65. *Hygrolejeunea amboinensis* Schffn. Amboina.
66. *Hygrolejeunea apiculata* Sande Lac. Java.
67. *Hygrolejeunea asperifolia* St. n. sp. Borneo.
68. *Hygrolejeunea borneensis* St. n. sp. Borneo.
69. *Hygrolejeunea caledonia* St. n. sp. Nova Caledonia.
70. *Hygrolejeunea Chalmersii* St. N. Guinea.
71. *Hygrolejeunea discreta* (Ldbg) St. Java.
72. *Hygrolejeunea diversitexta* St. n. sp. Nova Guinea.
73. *Hygrolejeunea ecarinata* St. n. sp. Nova Guinea.
74. *Hygrolejeunea Fleischeri* St. n. sp. Java.
75. *Hygrolejeunea Græffeana* St. n. sp. Samoa.
76. *Hygrolejeunea javanica* St. n. sp. Java.
77. *Hygrolejeunea laxiretis* St. Luzon.
78. *Hygrolejeunea Leratii* St. Nova Caledonia.
79. *Hygrolejeunea microloba* (Tayl.) St. Samoa.
80. *Hygrolejeunea Molkenboeriana* (Sande Lac) Java.
81. *Hygrolejeunea nicobarica* (G. ms.) St. Nicobaræ Insulæ.
82. *Hygrolejeunea Nymanii* St. n. sp. Nova Guinea.
83. *Hygrolejeunea obscura* Mitt. Himalaya.
84. *Hygrolejeunea ocellata* St. n. sp. Cocos Island.
85. *Hygrolejeunea oweihiensis* (G. ms.) St. Hawai.
86. *Hygrolejeunea Parkinsonii* St. n. sp. Carolinæ Insulæ.
87. *Hygrolejeunea paroicalycina* St. Java.
88. *Hygrolejeunea parvisaccata* St. n. sp. Asia tropica.
89. *Hygrolejeunea parvistipula* St. n. sp. Nova Caledonia.

90. *Hygrolejeunea princeps* St. n. sp. Nepal.
91. *Hygrolejeunea pusilla* St. n. sp. Salomons Insulæ.
92. *Hygrolejeunea Rechingeri* St. Samoa.
93. *Hygrolejeunea rosea* St. Asia tropica.
94. *Hygrolejeunea Sordida* Nees. Asia tropica.
95. *Hygrolejeunea tjibodensis* St. Java.
96. *Hygrolejeunea vesicata* Mitt. Samoa.
97. *Hygrolejeunea voluticalyx* St. n. sp. Samoa.

IV. Australia.

98. *Hygrolejeunea norfolkiensis* St. Norfolk Island.
99. *Hygrolejeunea rostrata* St. Australia orient.
100. *Hygrolejeunea sacculifera* St. Sydney.
101. *Hygrolejeunea Sayeri* St. Queensland.

I. Africa

1. *Hygrolejeunea alata* (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea alata* Gottsche Syn. Hep., p. 406.

Dioica parva flavicans, in foliis repens. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovata (1,17 mm. longa, medio 0,85 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, supero late rotundato, brevi basi inserta, basi antica truncata, apice late rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis magnis, in medio parietum nodulosus. *Lobulus* in situ oblongus, oblique adscendens, in plano late ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo longius apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, rotunda, leviter sinuatim inserta, ad medium vel magis profunde inciso-biloba, rima angusta, lobis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-obconica, valde inflata, sub apice contracta, apice ipso quadricornuta, cornibus validis obovatis apice rotundatis, oblique patulis, compresso-inflatis, plica antica angusta, in acie acuta, rostro parvo. *Folia* floralia parva, perianthio plus duplo breviora, anguste lanceolata, acuta. *Lobulus* parum brevior, duplo angustior, sublinearis, ad medium solutus acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, liberum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum.

sinu angusto acuto, lobis anguste triangulatis cuspidatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ Mascarenæ* (Bourbon et Maurice).

2. **Hygrolejeunea Breuteliana** St. n. sp.

Dioica, pusilla, rufo-brunnea, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (0,83 mm. longa, basi 0,67 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* $27 \times 27 \mu$, ubique æquales, trigonis minutis, in medio parietum nodulosis, marginibus vix crenulatis prominulæ. *Lobulus* oblique adscendens, rectangulatus, parum longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda (0,5 mm. longa et lata) leviter sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro brevi valido; plicis posticis angustis latissime divergentibus, ad medium decurrentibus. *Folia* floralia parva, 0,5 mm. longa, anguste lanceolata obtusa; *lobulus* duplo brevior, angustus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ bilobatum, sinu angusto obtuso, lobis anguste triangulatis, obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa australis*. Gnadenthal.

3. **Hygrolejeunea cordigera** St. Hedwigia 1896, p. 100.

Dioica mediocris pallida. *Caulis* ad 2 cm. longus, vage longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ligulata (1,1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, recte patens, carina leviter arcuata, brevi sinu in folii marginem excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* in ramulis terminalia, exinnovata, late profundeque obcordato-obconica, compressa, rostro parvo submerso. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa; *lobulus* duplo brevior, late linearis, haud solutus, apice recte truncatus, angulo auto. *Amphigastrium* florale

lobulis æquilongum, obovatum liberum, apice breviter inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Madagascar*.

4. ***Hygrolejeunea Dismieri*** St. n. sp.

Dioica minor flaccida, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovato-triangularata (1 mm. longa, 1,1 mm. lata) apice acuta vel apiculata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 36 \mu$, trigonis minutis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, late ovatus, carina saccatim arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice ex parte occultus, in plano oblique truncatus, apice quam basis triplo angustiore, angulo obtuso mamilliformi, altero angulo subapicali in margine supero. *Amphigastria* caulina, majuscula, reniformia, caule subtriplo latiora, leviter sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata, basi late obtuseata. *Florescentia* feminea utrinque innovata. *Folia* floralia ovato-elliptica (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice apiculata, sub apice paucidenticulata; *lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus acutus. *Amphigastrium* florale maximum, late obtuseatum (0,9 mm. longum, apice 0,9 mm. latum, apice late truncato-rotundatum, integerrimum. Reliqua desunt.

Hab. *Madagascar*.

5. ***Hygrolejeunea grossecristata*** St. Hedwigia 1896, p. 102.

Monoica major gracilis flaccida flavescens, in ramulis arborum nidulans et pendula. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter pinnulatus, ramis longioribus paucis, similiter pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava, in plano optime ovata (0,91 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata subintegerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis in parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ fusiformis, ex parte occultus, in plano late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, 0,5 mm. longa et lata, breviter sinuatim inserta, fere ad medium biloba sinu angusto obtuso, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata (innovationibus repetitis seriata) parva, pyriformia, inferne integra, superne grosse erosa, rostro maximo, ore ampliato, similiter eroso, plicis posticis

angustis, ad medium decurrentibus, in acie erosis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste lanceolata, triplo longiora quam lata, obtusa, *lobulus* tertio brevior, linearis, profunde solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale, foliis floralibus subæquilongum, lobulis alte coalitum, oblongum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis cuspidatis. *Andræcia* parva, sessilia bracteis trijugis.

Hab. *Insula San Thomé* (Africa occidentalis).

6. ***Hygrolejeunea leucosis*** Besch. et S. Bull. Soc. Bot. 1889, p. 188.

Dioica majuscula, gracilis et flaccida, dilute flavo-virens, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, paucis ramis longioribus simplicibus vel sparsim pinnulatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava, in plano late ovata (0,75 mm. longa, medio 0,65 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblique adscendens et valde inflatus, ovatus, carina valde arcuata, sinu acuto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo spinifero. *Amphigastria* caulina maxima, 0,6 mm. lata, 0,4 mm. longa, subtransverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis. « *Flores* feminei terminales, uno latere innovati; *bracteæ* foliis breviores, laxè complicatæ, oblongæ, rotundato-truncatæ, *lobulo* lineari-oblongo rotundato; *bracteola* majora, ovali-lanceolata, ad medium bifida, segmentis lanceolatis subacuminatis. *Perianthia* obconico-pyriformia, rotundato-truncata, subcompressa, obtusa, quinquecarinata, rostello brevi et lato mucronata » (Spruce).

Hab. *Madagascar*.

7. ***Hygrolejeunea lyratiflora*** St. Hedwigia 1892, p. 169.

Monoica minor, pallide virens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata, symmetrica (0,75 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice subacuta, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, recte patens, in situ oblongus, in plano ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice recte truncatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis anguste triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, basi ovata inflata, medio profunde constricta, apice late truncata rotundata, rostro valido brevissimo, plicis posticis et antica similiter ampliatis similiterque constrictis, inferne longe angusteque decurrentibus. *Folia* floralia exigua, perianthio quadruplo breviora, oblonga, acuta. *Lobulus* similimus parum minor. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, obovatum, liberum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun.

8. ***Hygrolejeunea papilionacea*** St. Hedwigia 1892, p. 169.

Monoica, flavo-virens minor, in foliis arcte repens. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus, ramis parvis, paucis longioribus simplicibus interjectis. *Folia* caulina contigua, recte patula concava, in plano late ovato-elliptica (1,1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) folio quadruplo brevior, late ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu semirecto, lobis lanceolatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, ambitu obconica, compressa, superne late obcordata (0,9 mm. lata) utrinque late ampliata, rotundata, sub quarto supero abrupte constricta, inferne anguste obconica leviter inflata, marginibus superis celluloso-crenulatis, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, late divergentibus, similiter crenulatis, rostro parvo angusto. *Folia* floralia perianthio duplo breviora obtusa, lanceolata, integerrima; *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale lobulis brevius, exiguum, ovatum, liberum, medio utrinque angulatum, ad medium bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acuminatis. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Kamerun*.

9. ***Hygrolejeunea parva*** St. n. sp.

Monoica, parva, olivacea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, in plano ovata (0,9 mm. longa, basi 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine infero minus arcuato, apice obtusa, brev

basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in *situ* oblongus, valde inflatus, ex parte occultus, angulo supero plano, in *plano* saccatus, ovatus, oblique truncatus, angulo obtuso, carina valde arcuata, recto angulo in folii marginem excurrens. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda, caule quadruplo latiora, leviter sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* parva, optime pyriformia, acute quinqueplicata, apice late rotundata, medio constricta, inferne obconica, plicis posticis latiusculis longe decurrentibus, medio similiter constrictis, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio æquilonga, anguste lanceolata acuta; *lobulus* parum brevior, linearis, longe attenuatus, ad medium vel magis profunde solutus. *Amphigastrium* florale lobulis alte connatum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Madagascar*.

10. ***Hygrolejeunea patellirostris*** St. Hedwigia 1896, p. 103.

Monoica, mediocris flavescens, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, remote longeque pinnatus et bipinnatus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Folia* ramulina obovato-oblonga, attenuata obtusa. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis parvis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovato triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, late ovata (0,67 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) breviter sinuatim inserta, optime cordatim rotundata, apice ad medium bifida, sinu angusto obtuso, lobis lanceolatis cuspidatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, optime pyriformia, acuta, quinqueplicata, apice rotundata, rostro validissimo brevissimo, margine crenulata, plicis posticis angustis, parum decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subæquilonga, anguste lanceolata, obtusa; *lobulus* parum minor, similimus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-oblongum, lobulis breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Insula San Thomé* (Africa occidentalis).

11. **Hygrolejeunea pterota** (Taylor) St.

Syn. : *Lejeunea pterota* Taylor Syn. Hep., p. 367.

Lejeunea Ascensionis Tayl. Syn. Hep., p. 368.

Monoica, mediocris gracilis flaccida, rufo-brunnea, muscis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter remoteque bipinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (0,9 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice acuta vel apiculata, brevi basi inserta, basi antica rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, exciso, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina ovato-elliptica, imbricata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu Augusto, lobis triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,17 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, longiusculo, plica antica humillima, plicis posticis in unam latam confluentibus, ad medium divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata apice obtusa vel rotundata; *lobulus* linearis, foliis floralibus parum brevior, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale spathulatum, liberum, foliis floralibus æquilongum, apice inciso-bidentulum. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Insulæ St-Helena et Ascension*.

12. **Hygrolejeunea pulcherrima** St. Bot. Jahrb. 1886, p. 87.

Dioica, flavo-virens gracillima, in ramulis arborum nidulans et pendula. *Caulis* ad 12 cm. longus, parum longeque ramosus, ramis remotis irregulariter pinnulatis. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, concava, margine infero incurvo, in plano ovato-lanceolata (1,5 mm. longa, 0,75 mm. lata) longe cuspidata apiceque setaceæ, integerrima, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* exiguus, sæpe rudimentaris, normaliter late conicus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, ovata (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) sinuatim inserta, basi utrinque breviter rotundata, ad medium bifida, rima angusta obtusa, lobis lanceolatis cuspidatis porrectis. *Perianthia* parva, uno latere innovata, anguste pyriformia (0,9 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) rostro validissimo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia

perianthio longiora (1,4 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) anguste lanceolata longe cuspidata; lobulus parum brevius, oblongo-obcuneatum, ad medium bifidum, rima angusta, lobis anguste lanceolatis longe cuspidatis. *Andræcia* in caule sessilia vel in ramulis terminalia, bracteis ad quinquejugis.

Hab. *Insula San Thomé* (Africa occidentalis).

13. **Hygrolejeunea Staudtiana** St. n. sp.

Dioica, major gracilis flaccida, in ramulis arborum nidulans et pendula *Caulis* ad 6 cm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis inferis regulariter remoteque pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,17 mm. longa, 0,75 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus validissimis, basalibus nodulose incrassatis. *Lobulus* parvus, late ovatus, folio quintuplo brevior, carina oblique adscendens, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, caule quintuplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, alis basalibus cordatim rotundatis, liberis, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, optime clavata, medio infero angusto stipitato, apice rotundata, plicis posticis angustis, longius decurrentibus, parallelis, integerrimis, rostro brevi valido. *Folia floralia* perianthio plus duplo breviora, lanceolata, obtusa; *lobulus* tertio brevior, late linearis, haud solutus, truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale liberum, ovato-ellipticum, apice ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu recto obtuso, lobis late triangulatis obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun

II. America tropica.

a. *Integristipulæ*.

14. **Hygrolejeunea catinulifera**. S. Hep. Am. And p. 233.

Dioica mediocris, robusta, fusco-brunnea, flaccida, in fronde filicum repens. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramorus, sæpe fastigiatus, apicibus longe simplicibus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata (1,4 mm. longa, inferne 1,17 mm. lata) apice obtusa, ad

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

medium accreta, basi antica rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis, marginales sparsim prominulæ. *Lobulus* magnus, in situ fusiformis, ex parte occultus, in plano ovatus, carina subrecte patens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea, subrotunda, breviter sinuatim inserta breviterque cordatim rotundata, integerrima. *Perianthia* clavato-pyriformia, plus duplo longiora quam lata, compressula, apice truncato-rotundata, plicis-posticis obtusis. *Folia* floralia obovato-oblonga (1,83 mm. longa, 1 mm. lata) apice obtusa; *lobulus* magnus, oblongus (1,33 mm. longus) obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis alte connatum, lingulatum, apice rotundatum, integerrimum. *Androccia* ignota.

Hab. *Andes quitenses*.

15. ***Hygrolejeunea costaricensis***. St. Hedwigia 1896, p. 100.

Dioica magna flavicans flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus sparsim remoteque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata, subsymmetrica, basi antica valde ampliata grosseque rotundata (1,67 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) ad medium accreta, apice rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis nullis, marginales papuloso-prominulæ. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovato-triangulatus, asymmetricus, margine supero brevi recteque patente, carina oblique adscendens leviterque arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea, foliis multo majora (2 mm. lata, 1,33 mm. longa), optime reniformia, profundissime sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata integerrima angusteque recurva. *Peranthia* uno latere innovata, parva (1,67 mm. longa) inferne anguste obconica inflata, medio abrupte grosseque ampliata, medio supero itaque late conico, apice angusto breviterque obcordato, rostro valido brevissimo, plicis posticis longe decurrentibus, medio similiter ampliatis, plica antica humiliore, omnibus compresso-inflatis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-obconica, apice rotundata; *lobulus* parum brevior, anguste oblongus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æqui longum, subrotundum, uno latere lobulo coalitum integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Costarica*.

16. **Hygrolejeunea Herzogii** St. n. sp.

Dioica majuscula robusta, rufo-brunnea flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsium longeque ramosus, ramis hic illic ramulo auctis. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (1,4 mm. longa, 0,9 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$ basales $36 \times 45 \mu$ trigonis parvis, medio nodulosis. *Lobulus* in situ fusiformis, involutus et parce occultus, in plano oblongus, folio triplo brevior, oblique ascendens, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, inflata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, plano, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, optime circularia, 0,5 mm. longa et lata, caule sextuplo latiora, profunde sinuatim inserta, basi utrinque cordatim rotundata. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia oblongo-elliptica (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata, apice obtusa, *lobulus* parum minor, simillimus, ad medium solutus. *Amphigastrium florale* foliis floralibus æquilongum, giganteum, obovatum, apice breviter inciso-bidentulum, dentibus obtusis. *Amphigastrium subflorale* caulinis simile, multo majus apiceque similiter bidentulum. Reliqua desunt.

Hab. *Bolivia*. Cochabamba.

17. **Hygrolejeunea reflexistipula** (L et L). St.

Lejeunea reflexistipula L et L. Syn. Hep., p. 335.

Dioica, mediocris, flavicans, in cortice spongiose cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 4 cm. longus, remote irregulariterque pinnatus, hic illic bipinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,17 mm. longa, 1 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, reniformia (0,67 mm. lata, 0,4 mm. longa) sinuatim inserta, integerrima, apice late rotundata, arcte decurva. *Perianthia* uno latere innovata, anguste oblonga (1,33 mm. longa, 0,6 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro brevi valido; plicis posticis angustis, apice umbonatim prominulis, longe decurrentibus. *Folia* floralia

perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, inferne valde angustata apice rotundata, *lobulus* simillimus, parum minor, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, lobulis breviter connatum, apice rotundatum. *Andræcia* parva, in caule sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

18. **Hygrolejeunea Sullivanti** (Gottsche) St.

Lejeunea Sullivanti G. Ann. sc. nat. 1864, p. 151.

Dioica, major, flavo-rufescens, flaccida, in humo spongiose cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata, subsymmetrica (1,33 mm. longa, 1 mm. lata) apice subacuta, brevi basi inserta, basi antica truncata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis plus triplo angustiore, oblique truncato, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina gigantea, dense imbricata, late reniformia (1,33 mm. lata, 0,75 mm. longa) sinuatim inserta, apice leviter retusa, angulis vix prominulis. *Perianthia* parva, oblongo-obconica, quinqueplicata, plicis longe decurrentibus, superne valde inflatis, umbonatum prominentibus, rostro parvo submerso. *Folia* floralia late obovata, perianthio parum breviora, marginibus grosse celluloso-crenulatis, *lobulus* parum brevior, ad medium solutus, late oblongus, similiter crenulatus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, apice anguste retusum, angulis acutis parum prominentibus, marginibus crenulatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Granada*. *Venezuela*.

b. *Fissistipulæ, obtusifoliæ*.

19. **Hygrolejeunea boliviana** St. n. sp.

Dioica minor dilute flavicans, in cortice cæspitosa. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus, apice longe simplex. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, concava, in plano optime circularia (1 mm. longa et lata) ad medium inserta, basi antica rotundata, marginibus irregulariter celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis majusculis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* par-

vus, folio sextuplo brevior, in situ late ovatus, in plano late triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo spinifero. *Amphigastria* caulina magna, rotunda 0,75 mm. longa et lata, breviter sinuatim inserta, basi utrinque breviter ampliata optimeque cordata, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu angusto, lobis triangulatis obtusis, leviter conniventibus. *Andræcia* parva, sessilia.

Hab. *Bolivia*. Rio Blanco.

20. ***Hygrolejeunea bahiensis*** St. Hedwigia 1896, p. 99.

Monoica pusilla flaccida flavescens, aliis hepaticis, consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter remoteque pinnulatus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncata integerrima vel minime crenulata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ parietibus validis, inferæ $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in situ ovatus, in plano ovato-conicus, carina oblique adscendens substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna subrotunda, caule plus triplo latiora, leviter sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (0,83 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro valido conico, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, spathulata, apice rotundata, *lobulus* magnus, tertio brevior, oblongus, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-ellipticum, liberum vel lobulis parum connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis obtusis. *Andræcia* magna sessilia, bracteis 6-8 jugis.

Hab. *Brasilia*. Bahia.

21. ***Hygrolejeunea compacta*** (G. ms) St. n. sp.

Autoica parva rigidula, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, remote breviterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-falcata (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero profunde sinuato, apice rotundata vel obtusa, brevi basi inserta, basi antica maxime rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, in situ oblongus, in plano late

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

ovatus, carina oblique adscendens, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, obtique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda vel parum latiora quam longa, transverse inserta, basi utrinque rotundato-cordata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis obtusis. *Perianthia* in ramulis terminalia, pyriformia (1,1 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, breviter decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia intima *mascula*, perianthio vix duplo breviora, lanceolata, obtusa, *lobulus* æquilatus, parum brevior, hand solutus, recte truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale perianthio parum brevius, ovato-oblongum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu subrecto, lobis anguste triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* bracteis diandris.

Hab. *Trinidad*.

22. ***Hygrolejeunea corynantha*** S. J. Linn. Soc. 1893, p. 344.

Monoica majuscula, sordide rufo-viridis, tenerrima, caule sesquipallicari paucirameo ramisque arcuato-flexuosis. *Folia* subimbricata, a basi ad plicam rotundata, subrecta, ad lobuli apicem sinuato-subdivergentia, valde oblique ovato-oblonga, rotundata, cochleato-concava; *lobulus* duplo brevior, rotundo-quadratus, basi turgidus, margine appressus, apice truncato-obtusus. *Cellulæ* subpellucidæ leptodermes, superiores parvulæ subæquilateræ, mediæ inferiores submajores et oblongæ, marginales anticæ, basin versus lineares. *Foliola* triplo fere breviora, suborbiculata, ad $\frac{1}{3}$ bifida, segmentis acutis. *Flores* feminei innovati, bracteæ foliis submajores, obovatæ, lobulo late lineari, cum bracteola oblonga ad $\frac{1}{3}$ acute-bifida utrinque alte connatæ. *Perianthia* sat alte emersa, fulva, clavato-cylindrica, *teretia*, solum in apice late inflexo obscure quinquangula. *Andræcia* amentiformia, tenuia, bracteis 5-8 jugis; *Folia* $0,65 \times 0,4$ mm. *Cellulæ* superiores 40μ , inferiores anticæ 20μ .

Hab. *Dominica* (Diagnosis auctoris).

23. ***Hygrolejeunea cubensis*** St. n. sp.

Dioica major gracillima flaccida, flavicans, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter breviterque pinnulatus, paucis ramis longioribus similiter pinnatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano subrotunda (0,9 mm. longa, 0,83 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis maximis. *Lobulus*

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Hygrolejeunea*.

parvus, folio quintuplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo spinula armato. *Amphigastria* caulina maxima (0,9 mm. lata, 0,75 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice breviter inciso-bidentula, sinu angusto, lobis apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,5 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro longo; plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata valde decurva; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum obovato-obconicum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Cuba*.

24. ***Hygrolejeunea deplanata*** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea deplanata* Nees. Syn. Hep., p. 368.

Monoica minor, pallide virens vel flavicans, flaccida, in cortice dense cæspitosa. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice obtusiuscula, asymmetrica, margine supero magis arcuato, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ parietibus validissimis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, optime ovatus, recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste pyriformia (1,17 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro longo angusto, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia floralia* perianthio parum breviora, obovato-oblonga (1 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice obtusa; *lobulus* duplo brevior, linearis, breviter solutus obtusus. *Amphigastrium* florale late obovato-obconicum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis ovatis obtusis. *Andræcia* parva sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Peruvia*. *Brasilia*.

25. ***Hygrolejeunea devoluta*** S. Hep. Am. And., p. 236.

Dioica magna robusta, rufo-brunnea, in ramulis arborum nidulans et pendula. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus,

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

ramis paucis longioribus, similiter pinnatis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,5 mm. longa, 1,33 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* ubique æquales, $27 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo brevior, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, caule quintuplo vel magis latiora, subrotunda, sinuatim inserta optimeque cordata, apice breviter exciso-bidentula angusteque recurva. *Perianthia* oblongo-pyriformia, profunde quinqueplicata, apice leviter obcordata, rostro submerso, plicis posticis longe decurrentibus omnibus angustis inflatis, apice umbonatum prominulis. *Folia* floralia perianthio æquilongum, acuta, sub apice paucidentata, *lobulus* folio subæqualis, ad medium solutus, similiter dentatus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-obconicum, liberum, apice breviter excisobilobatum, lobis acutis paucidentatis, in sinu levibus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Peruvia*.

26. ***Hygrolejeunea elongella*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea elongella* G. Ann. sc. nat., 1864 p. 161.

Dioica magna gracillima, pallide flavicans, in cortice dense depressocæspitosa, *Caulis* ad 7 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus, ramo longiore hic illic interjecto, similiter pinnato. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, valde concava, in plano late ovata (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata), asymmetrica, basi antica maxime ampliata lateque rotundata, apice obtusa, ad medium inserta, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio sextuplo brevior, late conicus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, margine supero substricto, apice emarginatus, angulo spina valida hamata unicellulari armato. *Amphigastria* caulina maxima, foliis æquimagna, parum latiora quam longa, profunde sinuatim inserta, optime cordatim ampliata, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia parva, 0,5 mm. longa, late obovato-obconica, apice acuta vel apiculata; *lobulus* tertio brevior, obovato-oblongus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum obovato-obconicum,

apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acuminatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Granada. Costarica.*

27. ***Hygrolejeunea fulva*** Spruce Hep. Am. And., p. 237.

Sterilis major sed gracilis, fulva, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter breviterque pinnulatus, sæpe simplex. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava, apiceque decurva, in plano ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica late rotundata, caulem tegentia, integerrima. *Cellulæ* $27 \times 36 \mu$, ubique æquales, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis, marginales minores. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, oblique adscendens, in plano suberectus, carina valde arcuata, subsaccata, recto sinu in folii marginem excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, optime cordiformia (0,9 mm. longa et lata) sinuatim inserta, basi cordatim ampliata, apice angusta, ad $\frac{1}{5}$ inciso-biloba, sinu semi-recto, lobis late triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Andes. Tunguragua.*

28. ***Hygrolejeunea grossereticulata*** (G. ms.) St.

Dioica, pusilla, flavescens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus, flaccidissimus, fragillimus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero valde arcuato, apice rotundata vel leviter obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata vel leviter sinuata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, valde inflatus, in situ ovato-rotundatus, in plano ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, parum latiora quam longa, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis. *Flores feminei* uno latere innovati. *Folia floralia* obovato-oblonga, subtriplo longiora quam lata, apice rotundata; *lobulus* æquilongus, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ad $\frac{1}{6}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acutis, lobulis utrinque altissime coalitum. Reliqua desunt.

Hab. *Cuba.*

29. **Hygrolejeunea leucophylla** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea leucophylla* Ldbg. Syn. Hep., p. 369.

Dioica minor glaucescens, flaccida corticola, dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina conferta, parum concava, in plano late ovata, symmetrica (1,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata; *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, recte patens, rectangulatus, carina substricta, stricte in folii marginem excurrens, apice truncatus, angulo obtuso vel acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, rima angusta obtusa, lobis anguste triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus angustis. *Folia* floralia perianthio æquilongum, obovato-oblongum, apice rotundata, *lobulus* folio florali parum brevior anguste lanceolatus, obtusus, ultra medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, lobulis alte connatum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Peruvia*. *Brasilia*.

30. **Hygrolejeunea matteola** S. Hep. Am. And., p. 240.

Dioica mediocris flavicans, dense depresso cæspitosa, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,9 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) symmetrica, apice late truncato-rotundata vel obtusa, ad medium accreta, basi antica late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis subnullis; cuticula minute *asperu*. *Lobulus* exiguus, folio octuplo brevior, ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, orbitu cordiformia, parum latiora quam longa, leviter sinuatim inserta, ad medium bifida, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia anguste ligulata, triplo longiora quam lata, obtusa vel rotundata, integerrima. *Lobulus* æquilongus, lanceolatus cuspidatus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, lobis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*. Parana.

31. **Hygrolejeunea pallida** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea pallida* L. et G. Syn. Hep., p. 762.

Dioica mediocris, pallide virens vel flavicans, terricola et foliicola, in ramulis arborum spongiose cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula concava apiceque decurva, in plano ovata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio quadruplo brevior, recte patens, late ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto, rarius apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, rotunda, leviter sinuatim inserta, basi late breviterque rotundata, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, optime obovata (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, plicis posticis angustis, longissime decurrentibus, parallelis, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio æquilonga, ovata obtusa, *lobulus* parum brevior, ad medium vel magis profunde solutus, anguste lanceolatus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ex angusta basi abrupte ampliatur, subrotundum (0,9 mm. longum, 0,83 mm. latum) ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis late triangulatis obtusiusculis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *America tropica*, valde communis.

32. **Hygrolejeunea patellifera** S. Hep. Am. And., p. 234.

Dioica minor pallide virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, navicularia, in plano late triangulata (0,83 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis, cellulæ marginales leviter crenulatæ. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in situ fusiformis, involutus ex parte occultus, in plano ovato oblongus, subduplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, late obovato-obconica, sinuatim inserta, apice breviter inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis. « *Perianthia* anguste obpyramidata vel subpyriformia, vix compressa, alte quinque-carinata, carinis sparse celluloso-tuberculosis, ex

apice retuso brevirostria. *Folia floralia* caulinis subminora, ad medium bifida, laxe complicata, obovato-lanceolata, apice rotundata; *lobulo* longe brevior anguste triangulari obtuso vel subacuto. *Amphigastrium* florale lanceolatum vel subcuneatum, angustum, apice bifidum, basi utrinque connatum ». *Andræcia* ignota.

Hab. *America tropica*. Flumen Pastasa.

33. **Hygrolejeunea penthothanta** S. Hep. Am. And., p. 238.

Dioica major flaccida, fusco-virens, in ramulis et foliis arborum nidulans. *Caulis* ad 4 cm. longus simplex vel parum remoteque pinnulatus, pinnis suboppositis. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava apiceque decurva vel involuta, in plano late ovata (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) optime apiculata, ad medium inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia, marginibus optime celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, sinu acuto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo spina stricta valida bicellulari armato. *Amphigastria* caulina gigantea, rotunda, in plano 1 mm. longa et lata, profunde sinuatim inserta, alis cordatim rotundatis, liberis, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis apiculatis, marginibus lateralibus arcte recurvis. « *Perianthia* obconica, supra medium obtuse quinqueplicata, angulis apice in auriculas maximas ovales compressas subdivergentes dilatatis ». *Folia* floralia caulinis longiora, *lobis* duplo brevioribus, oblique ovalibus, subacuminatis, sublacinatis. *Amphigastrium* florale suborbiculatum, basi obtusum, ad medium bifidum, crispum parce laciniatum vel spinosum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Chimborazo*.

34. **Hygrolejeunea peruviana** St. n. sp.

Sterilis magna robusta minus flaccida, dilute brunnea, in cortice laxe intricata. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparsim pinnulatus, paucis ramis longioribus interjectis paucipinnatis, superne longe simplicibus. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata, symmetrica (1,5 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica rotundato-appendiculata, marginibus celluloso-crenulatis, apice suberosis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis maximis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis giganteis truncatulis. *Lobulus* parvus, in situ oblongus, ex parte occultus, in plano late ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, amplo sinu

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Hygrolejeunea*.

in folium excurrens, apice quam basis subduplo brevior, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea (1,25 mm. lata, 0,83 mm. longa) profunde sinuatim inserta grosseque cordata, apice breviter exciso-bidentula, dentibus apiculatis.

Hab. *Peruvia*. Rio Huallaga,

35. ***Hygrolejeunea rionegrensis*** S. Hep. Am. And., p. 240.

Dioica major dilute brunnea, in cortice dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava, in plano subrotunda, asymmetrica, margine supero magis arcuato, apice rotundata vel obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem late superantia, marginibus leviter celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ validæ, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna caule triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplo, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia ovato elliptica, caulinis æquilonga, acuta integerrima, *lobulus* parum brevior, anguste ligulatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, rotundum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusiusculis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*. Rio Negro.

36. ***Hygrolejeunea retundifolia*** Mitt. J. of Bot. 1851, p. 359.

Dioica magna robusta flavescens flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, parum irregulariterque ramosus, ramis sæpe longe simplicibus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano oblongo-elliptica (1,83 mm. longa, 1,1 mm. lata) apice obtusa, latissima basi inserta, basi antica valde ampliata, semicircularia, caulem superantia integerrima. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$ basales $36 \times 45 \mu$ superæ validæ, inferæ teneræ. *Lobulus* magnus, anguste longeque saccatus, in folio quasi pendulus, apice recte truncatus, integerrimus vel dente subapicali armatus, carina arcuata, erecta, amplo sinu in folium excurrens. *Amphigastria* caulina gigantea (1,67 mm. lata, 1,17 mm. longa) profunde sinuatim inserta, subreniformia, apice breviter excisula, rima angusta, lobulis conniventibus apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, obtusa, medio parum constricta, quinque angulata compressa. *Folia* floralia

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

caulinis æquilonga, obovato-oblonga, acuta, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus acutus, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, subrotundum, apice breviter exciso-bidentulum. *Andræcia* exigua capitata, sessilia bracteis 3 jugis.

Hab. *Peruvia*, Andes quitenses.

37, ***Hygrolejeunea sacculata*** St. n. sp.

Dioica minor flaccida, pallide flavicans, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,9 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata, asymmetrica, margine infero stricto, supero late arcuato, marginibus superis leviter celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, in plano late ovatus, folio quintuplo brevior, carina oblique adscendens, saccatim arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu late ovata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu recto acuto, lobis lanceolatis cuspidatis. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia caulinis multo majora, anguste lanceolata (1,5 mm. longa medio 0,5 mm. lata) acuta, integerrima vel sub apice remote angulata, *lobulus* magnus anguste lanceolatus, quam folium florale tertio brevior ad medium solutus integerrimus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, lingulatum liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis lanceolatis cuspidatis. Reliqua desunt.

Hab. *Cuba*.

38. ***Hygrolejeunea similis*** St. n. sp.

Sterilis mediocris, flavo-rufescens, flaccida, in cortice laxè cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata, symmetrica (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 36 \times 36 μ , basales 36 \times 50 μ trigonis parvis, in medio parietum nodulosis, cuticula minute aspera. *Lobulus* minimus, folio septuplo brevior subglobosus, carina recte patula valde arcuata, sinu acuto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea (1,17 mm. lata, 1 mm. longa) subrotunda, profunde sinuatim inserta, basi optime cordata, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis subacutis. Reliqua desunt.

Hab. *Costarica*.

39. **Hygrolejeunea Tonduzana** St. Hedw. 1896, p. 105.

Monoica parva subhyalina filicicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, late ligulata (0,91 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica leviter arcuata, caulem haud superantia. integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in plano ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, breviora quam lata (0,33 mm. lata, 0,25 mm. longa) sinuatim inserta, apice latissime emarginata, lobis acutis divergentibus. *Perianthia* profunde angusteque quinqueplicata, anguste lyrata (1,17 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice leviter obcordata, rostro valido, medio maxime constricta, plicis postis longe decurrentibus latiusculis, medio similiter constrictis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata obtusa vel obovata apiceque rotundata, *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale minimum, reniforme, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso bilobatum, sinu amplo, lobis late triangulatis obtusis. *Andræcia* numerosa sessilia, ex angulo foliorum externo orta, bracteis quadrijugis, minus confertis.

Hab. *Costarica*, Rio Naranjo.

40. **Hygrolejeunea Wrightii** St. n. sp.

Dioica parva flaccida, dilute brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis, parietibus validis. *Lobulus* parvus folio quintuplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina leviter arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, ovata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu semirecto, lobis lanceolatis acutis porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga (1,17 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice obtusa vel late rotundata. *Lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, anguste ellipticum, duplo longius quam latum, apice ad

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

$\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Cuba*.

b) *Fissistipulæ*. — II. *Acutifoliæ*.

41. ***Hygrolejeunea aspera*** St. n. sp.

Syn. : *Lejeunea cerina* var. *Liebmaniana* L. et L. Syn. Hep., p. 392, 768.

Dioica major flavescens, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina contigua recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata, symmetrica (1,1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) optime apiculata, lata basi inserta, basi antica truncata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis, cuticula, minute aspera. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrente, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (1,17 mm. lata, 0,83 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis apiculatis conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, quinqueplicata. *Folia* floralia parva, obovato-oblonga (0,9 mm. longa, 0,5 mm. lata) acuta integerrima, *lobulus* subæquilongus, profunde solutus, late linearis, apice *profunde bifidus*, laciniis angustis cuspidatis inæqualibus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovatum, lobis breviter coalitum, apice ad $\frac{1}{4}$ bifidum, sinu angusto acuto, lobis late triangulatis obtusis vel cuspidatis.

Hab. *Mexico*, Zacuapa.

— 42. ***Hygrolejeunea cerina*** (L et L). St.

Syn : *Lejeunea cerina* L et L. Syn. Hep., p. 391.

Lejeunea longiuscula Tayl. J. of Bot. 1846, p. 394.

Dioica magna gracilis, flaccida, in ramulis arborum nidulans. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, ramis longis interjectis paucis, similiter pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava, in plano ovato-triangulata (1,25 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) apice apiculata, ad medium inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis, cuticula minute aspera. *Lobulus* majusculus, folio

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Hygrolejeunea*.

quadruplo brevior, oblique adscendens, in situ oblongus, in plano ovatus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia, subduplo latiora quam longa (1 mm. lata, 0,58 mm. longa) profundissime sinuatim inserta, apice breviter inciso-bidentula, sinu recto, lobis acutis. *Perianthia* magna pyriformia (1,67 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo; plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, *lobulus* tertio brevior, late linearis, breviter solutus obtusus. *Amphigastrium* florale, foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, lobulis alte connatum, ad $\frac{1}{3}$ bilobatum, sinu recto obtuso, lobis anguste triangulatis cuspidatis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Brasilia. India occidentalis.*

43. ***Hygrolejeunea cordifissa*** (Taylor) St.

Syn. : *Lejeunea cordifissa*. Taylor Syn. Hep., p. 761.

Sterilis major, gracilis, sordide viridis vel rufo-brunnea. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter breviterque ramosus, ramulis sæpe fasciculatim approximatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata, subsymmetrica (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice apiculata, ad medium accreta, basi antica truncata, marginibus celluloso crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, oblique adscendens, ovatus, carina arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo spinula armato. *Amphigastria* caulina gigantea, reniformia (1 mm. lata, 0,67 mm. longa) profunde sinuatim inserta, basi cordatim rotundata, apice ad $\frac{1}{4}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis acutis.

Hab. *Demerara.*

44. ***Hygrolejeunea cuspidata*** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea cuspidata* G. Syn. Hep., p. 351.

Lejeunea dominicensis. Mont. Ann. sc. nat. 1843, p. 263.

Dioica minor gracilis, pallide flavicans, in cortice dense depresso-cæspitans, in foliis repens. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,58 mm. lata) symmetrica, apice valide angusteque apiculata, brevi basi inserta,

basi antica truncato-rotundata, marginibus vix crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio plus triplo brevior, in situ ovatus valde attenuatus, ex parte occultus, in plano ovatus, carina oblique adscendens, bene arcuata, sinu profundo acuto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo hamatim apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, leviter sinuatim inserta, parum latiora quam longa, apice breviter excisa, apicibus obtusis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia floralia* angusta, oblonga (1 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) acuminata, apice in pilum abeuntia, sub apice similiter irregulariterque pilosa, pilis strictis vel hamatis, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus integerrimus vel parum repandus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, late obovato-obconicum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis late triangulatis, cuspidatis, varie angulatis et obtuse dentatis, in sinu levibus. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Insulæ antillanæ*.

45. ***Hygrolejeunea eluta*** (Nees). St.

Syn. : *Lejeunea eluta* Nees. Syn. Hep., p. 360.

Dioica major robusta, rufo-brunnea, in cortice laxè cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, apice decurva, in plano late ovata, subsymmetrica (1,67 mm. longa, medio 1,17 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $27 \times 27 \mu$, ubique æquales, trigonis nullis. *Lobulus* giganteus, in situ ovato-oblongus, in plano ovatus, folio duplo brevior, oblique adscendens, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, 0,75 mm. longa et lata, profunde sinuatim inserta, rotunda, apice breviter exciso-bidentula, dentibus hamatim conniventibus. *Flores* feminei *utrinque* innovati. *Folia floralia* obovato-oblonga, apiculata, integerrima (1,33 mm. longa, 0,67 mm. lata) *lobulus* maximus, folio subæquilongus, lanceolatus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale, lobulis æquilongum, ambitu subrotundum, lobulis utrinque breviter connatum, superne utrinque angulatum irregulariterque dentatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis late triangulatis apiculatis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*.

46. **Hygrolejeunea flavicans** (G) St.

Dioica parva gracillima, rigidula, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparsim breviterque ramosus. *Folia* caulina contigua vel remota, oblique patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) apice grosse apiculata, longissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $27 \times 36 \mu$ Δ parvis, ubique æquales. *Lobulus* parvus ovatus, apice excisus vulgo obsoletus, ad plicam minutam reductus vel nullus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ bifida, sinu angusto obtuso, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Mexico. Venezuela.*

47. **Hygrolejeunea frangibilis** S. J. Linn. Soc. 1893, p. 344.

Sterilis parva, virescens, flaccida, fragilis, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim breviterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-rotundata (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) symmetrica, apice optime apiculata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, oblique adscendens, suberectus, in situ oblongus, in plano late triangulatus, carina bene arcuata, sino acuto in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, breviter exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, foliis æquimagna, late cordiformia (0,75 mm. lata, 0,58 mm. longa) transverse inserta, basi utrinque valde ampliata, lateque rotundata, apice breviter inciso-biloba, sinu semi recto, lobis late triangulatis acutis.

Hab. *Insula Dominica.*

48. **Hygrolejeunea Glaziowii** St. n. sp.

Dioica magna flaccida, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter pinnulatus, ramis longis paucis interjectis similiter pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (1,25 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice acuta, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis, inferne nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ ovato-oblongus, in plano ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, leviter exciso, angulo acuto. *Amphi-*

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

gastria caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda vel latiora quam longa, apice breviter lateque incisa, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, pyriformia, apice obcordata, tertio supero constricta, plicis valde inflatis, apice umbonatum prominulis, rostro submerso valido, plicis posticis longe decurrentibus similiter constrictis et inflatis. *Folia* floralia perianthio æquilongum, obovato-oblongum, acuta, superne regulariter valideque dentata; *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad medium solutus acuminatus, superne irregulariter denticulatus. *Amphigastrium* florale ovato-ellipticum, lobulis æquilongum alteque connatum, ad medium bifidum, rima angusta obtusa, lobis lanceolatis acutis integerrimis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

49. ***Hygrolejeunea orba*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea orba* G. Syn. Hep., p. 352.

Lejeunea undulata L. et G. Syn. Hep., p. 768.

Dioica, pusilla, flava, fragillima, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva (fragillima et facile decidua) in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice acuta, brevi basi inserta, basi antica rotundata, caulem late superantia, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, oblique adscendens, ovatus, carina bene arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spina majuscula armato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, apice breviter inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longiora quam lata, acuta, superne varie angulata, suberosa. *Lobulus* magnus, folio parum brevior, anguste lanceolatus vel ligulatus, acutus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lobulis breviter connatum, late ovatum vel subrotundum (0,67 mm. latum, 0,83 mm. longum) ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *America tropica*, communis.

50. ***Hygrolejeunea Osculatiana*** (De Not) St.

Syn. : *Lejeunea Osculatiana* De Not. Acad. Torino, 1857, p. 233.

Sterilis major gracillima flavescens, in ramulis arborum nidulans et pendula. *Caulis* ad 7 cm. longus, sparsim longeque ramosus, rigidulus.

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Hygrolejeunea*.

Folia caulina remota, oblique patula, concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) longe cuspidata, acuta integerrima, latissima basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* exiguus (sæpe obsoletus) folio octuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, subtransverse inserta, ambitu ovata, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, lobis anguste lanceolatis, acutis, leviter conniventibus.

Hab. *Columbia*. Flumen Napo.

51. ***Hygrolejeunea pastasensis*** S. Hep. Am. And., p. 236.

Dioica major pallida flaccida, in ramulis arborum nidulans. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus, hic illic bipinnatus, interdum dichotomus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano falcato-ovata (1,83 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, supero semicirculari, apice acuto vel apiculato, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, in situ oblongus, in plano ovatus, oblique adscendens, carina substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, utrinque breviter lateque cordatim ampliata, apice breviter inciso-bidentula, sinu recto dentibus obtusis. *Perianthia* dichotome innovata, oblongo-pyriformia, rostro brevissimo, quinque-carinata, carinis apice rotundo-prominulis, levibus. *Folia* floralia maxima, lanceolata (2,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) acuta, superne irregulariter denticulata, hic illic spinosa. *Lobulus* foliis floralibus æquilongus vel parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus acuminatus, marginibus erosis. *Amphigastrium* florale late obovato-obconicum, foliis floralibus duplo brevius, superne utrinque spina valida armatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis triangulatis apiculatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *America tropica*. Flumen Pastava.

52. ***Hygrolejeunea prionoides*** S. Hep. Am. And., p. 238.

Dioica majuscula gracilis flaccida, pallide virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 6 cm. longus, inæqualiter remoteque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava in plano ovato-

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) acuminata, acuta, integerrima, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina gigantea (1,1 mm. lata, 0,83 mm. longa) basi cordatim rotundata, apice ad $\frac{1}{3}$ incisobiloba, sinu recto, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* (juvenilia) utrinque innovata, quinque plicata, glabra. *Folia* floralia caulinis parum diversa, *lobulus* duplo brevior, profunde solutus, oblongus, apice rotundatis. *Amphigastrium* florale caulino simili, majus, ultra medium bilobatum, lobis ovatis obtusis. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, bracteis 3-8 jugis.

Hab. *Andes quitenses*. Rio Verde.

Die Maafsangaben des Autors sind *hier sowohl als auch in seinen sonstigen Diagnosen* viel zu gering angegeben.

53. **Hygrolejeunea spongia** S. Hep. Am. And., p. 234.

Dioica, magna, robusta, flaccida, rufo-brunnea, in cortice spongiose cæspitans maximeque intricata. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,5 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, marginibus ubique celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovato-oblongus, subduplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, excisulo, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina gigantea, late reniformia (1 mm. longa, 1,83 mm. lata) breviter angusteque sinuatim inserta, apice breviter lateque emarginata, angulis obtusis. *Flores* feminei uno latere vel utrinque innovati. *Folia* floralia caulinis æquilonga, oblongo-elliptica, obtusa vel acuta, integerrima, *lobulus* duplo brevior, obovatus, ad medium solutus obtusus. *Amphigastrium* florale late obovato-obconicum, foliis floralibus subæquilongum, apice retusum, integerrimum. Reliqua desunt.

Hab. *Ecuador*. Tunguragua.

III. Asia tropica

a) *Integrastipulæ*

54. *Hygrolejeunea crassicaulis* St. n. sp.

Sterilis magna, robusta flaccida, dilute brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, remote breviterque pinnatus, ramis longioribus interjectis similiter pinnatis. *Folia* caulina conferta, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-triangularia (1,33 mm. longa, basi 1,25 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica valde ampliata, caulem excedentia. *Cellulæ* $27 \times 36 \mu$, ubique æquales, trigonis majusculis, superne nullis; cuticula minute aspera. *Lobulus* magnus, in situ fusiformis, valde involutus, ex parte occultus, in plano ovato-triangulatus, folio triplo brevior, carina oblique adscendens, arcuata amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso vel mamilliformi. *Amphigastria* caulina maxima, late reniformia, in plano 1,33 mm. lata, 0,67 mm. longa, integerrima, apice arcte recurva, leviter sinuatim inserta.

Hab. *Borneo*.

55. *Hygrolejeunea decurrens* St. Hedwigia, 1896, p. 101.

Monoica, magna robusta olivacea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis simplicibus, sub flore tantum innovatis. *Folia* caulina imbricata, recte patula concava apiceque decurva, in plano subrotunda (1,58 mm. longa, 1,41 mm. lata) apice obtusiuscula, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* exiguus (vulgo obsoletus) late conicus, carina oblique adscendens substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique exciso, angulato apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (1,1 mm. lata, 0,67 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata, integerrima. *Perianthia* uno latere innovata, grosse clavata, gigantea (2 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) medio infero angusto quasi pedicellato, medio supero ovato, apice rotunda, rostro valido, plicis posticis angustis breviter decurrentibus, repando-angulatis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, integerrima; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

foliis æquilongum, ovato-ellipticum, liberum, apice obtusum, integerimum. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Java*.

56. ***Hygrolejeunea devexiloba*** St. Hedwigia 1896, p. 101.

Dioica, mediocris, pallide flavo-virens, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, falcata, patula, parum concava, in plano ovato-triangularata (0,83 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, supero valde arcuato, apice obtusiuscula, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis, marginales conico-prominulæ. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, late conicus, carina recte patens substricta, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore excisulo, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea, reniformia (0,75 mm. lata, 0,41 mm. longa) sinuatim inserta, apice late rotundata, integerrima. *Perianthia* uno latere innovata, magna, clavata (1,33 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice leviter obcordata, carinis inflatis, plicis posticis longe decurrentibus, carinis maxime inflatis, apice umbonatim prominulis. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* magnus, foliis floralibus parum brevior, duplo angustior, ad medium vel magis profunde solutus, oblongus, apice obtusus vel rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late obovato-obconicum, apice late rotundatum, integerimum. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*, valde communis.

57. ***Hygrolejeunea Gottscheana*** St. n. sp.

Sterilis mediocris, dilute brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano optime ovata (1,1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica maxime ampliata, late rotundata caulem superantia. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum minute nodulosis. *Lobulus* parvus, ovatus, folio quintuplo brevior, carina oblique adscendens, valde arcuata, sinu amplo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea, omnium *maxima*, conferta, subtriplo latiora quam longa, profunde sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata, utrinque late obtusata.

Hab. *Nova Caledonia*.

58. **Hygrolejeunea harpaphylla** St. n. sp.

Monoica parva, pallide flavicans, tenerrima et fragillima, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, apiceque hamatim decurva, in plano late ovata (1,1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) falcata, asymmetrica, margine infero quam superus multo minus arcuata, apice acuta, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* maximus, *in situ* oblongus, fusiformis, sub apice constrictus, apice ipso quam basis triplo angustiore, folio duplo brevior, margine supero involuto occulto, in plano ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina maxima, optime reniformia, caule sextuplo latiora (0,9 mm. lata, 0,58 mm. longa) integerrima, breviter sinuatim inserta. *Perianthia* magna, obovata, apice obcordata, rostro magno, valido, plicis posticis latis, apice oblique truncatis longe decurrentibus. *Folia* floralia tertio breviora, oblonga, duplo longiora quam lata, apice rotundata. *Lobulus* duplo brevior, anguste oblongus, haud solutus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, rotundum, integerrimum. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Java*. Tjibodas.

59. **Hygrolejeunea latistipula** Schffn. Exped. Gazelle 1889, p. 30.

Dioica magna robusta, fusco-brunnea, in cortice dense depresso cæspitosa. *Caulis* ad 8 cm. longus, irregulariter longeque ramosus, ramis simplicibus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovata (1,83 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) apice late rotundata, latissima basi inserta, basi antica breviter rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis nullis, basales $36 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio quintuplo brevior, *in situ* late ovatus, margine supero involuto occulto, carina valde arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice truncato, angulo spina magna curvata armato, margine supero lobulo obtuso aucto. *Amphigastria* caulina gigantea latissima (1,33 mm. lata) medio 0,58 mm. longa, basi breviter obcuneata breviterque sinuatim inserta, apice late rotundato-truncata leviterque retusa. *Perianthia* parva subglobosa, plicis posticis anguste linearibus, apice breviter umbonatim prominulis profunde decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa. *Lobulus*

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

duplo brevior, anguste lanceolatus, parum solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ex angusta basi subrotundum, integerrimum. *Andræcia* in ramis terminalia, longissima, bracteis ad 18 jugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*, valde communis.

60. **Hygrolejeunea Lindenbergii** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea Lindenbergii* G. Syn. Hep., p. 336.

Jungermannia filiformis L. et L. in Lehm. Pugill. IV, p. 6.

Dioica magna rigidula fusco-rufa, in cortice laxe cæspitans longeque pendula. *Caulis* ad 8 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus, ramis longioribus paucis, similiter ramosis. *Folia caulina* imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte recurva, in plano ovato-elliptica (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) symmetrica, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo spina hamata valida armato. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (0,41 mm. longa, 0,67 mm. lata) sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata, integerrima. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, 1,33 mm. longa, 0,67 mm. lata, cellulis inflatis papulosa, apice rotundata, plicis posticis angustis longe decurrentibus et divergentibus, rostro brevi valido. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga acuta, ubique papuloso-crenulata; *lobulus* linearis, duplo brevior, haud solutus, truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste obovato-obconicum, apice breviter inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis quadrijugis.

Hab. *India orientalis. Ceylon. Java.*

61. **Hygrolejeunea luteola** St. n. sp.

Dioica mediocris lutescens, flaccidissima, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus, ramis longioribus paucis interjectis paucipinnatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava, in plano ovato-elliptica (1,1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 45 \mu$, trigonis minutis. *Lobulus* majusculus, in situ ovatus, in plano late ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuatus, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso.

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Hygrolejeunea*.

Amphigastria caulina gigantea, duplo latiora quam longa, profunde sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata, integerrima vel leviter retusula. *Flos* femineus uno latere innovatus. *Folia* floralia magna, obovato-oblonga vel oblongo-obconica, obtusa, *lobulus* æquilongus vel parum brevior, lanceolatus longeque attenuatus, vel obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale lobulis utrinque breviter connatum, late ovato-obconicum, foliis floralibus æquilongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Java*. Tjibodas.

62. **Hygrolejeunea Patersonii** St. Hedwigia 1896, p. 103.

Dioica, flavescens, mediocris, flaccida, muscis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, remote longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, marginibus leviter crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 57 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima (0,83 mm. lata, 0,5 mm. longa) sinuatim inserta, apice breviter truncata vel leviter retusa. *Perianthia* uno latere innovata, magna, pyriformia (1,5 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro validissimo, brevi; plicis posticis ad medium decurrentibus latiusculis; plica antica bene evoluta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata, obtusa; *lobulus* duplo brevior lanceolatus, profunde solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, subrotundum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Java*, *Borneo*, *Nova Guinea*.

63. **Hygrolejeunea procumbens** (Mitten) St.

Syn. : *Lejeunea procumbens* Mitt. Flora vitiensis, p. 413.

Caulis procumbens, parum ramosus. *Folia* dense imbricata divergentia, ovali-rotundata, apice incurva, margine ventrali recto, basi lobulo parvo rotundato involuto. *Amphigastria* magna, transverse latiora, subreniformia. *Caulis* uncialis, folia pallide albo-viridia, cellulis parvis obscuris.

Hab. *Insulæ Vitienses*.

64. ***Hygrolejeunea utriculifera*** St. n. sp.

Dioica major, flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis sparsis, longioribus paucipinnulatis vel simplicibus. *Folia* caulina conferta, recte patula, plana, ovata (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice late rotundata, asymmetrica, margine infero substricto, integerrima, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, recte patens, oblongus, duplo longior quam latus, carina substricta, sinu rectangulato in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, rotunda, integerrima, caule quintuplo latiora, breviter sinuatim inserta. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia majuscula, apice profunde obcordata, plicis posticis longe decurrentibus, parum divergentibus, valde inflatis, apice umbonatim prominulis similiterque obcordatis, rostro parvo submerso. *Folia* floralia perianthio æquilonga, oblonga, duplo longiora quam lata, apice rotundata, integerrima; *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-obconicum, integerrimum vel apice leviter retusum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ pacificæ*.

III. Asia et Oceania tropica

b). *Fissistipulæ*

65. ***Hygrolejeunea amboinensis*** Schffn. Gazelle Exped., 1889.

Dioica minor flavicans, dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, apice longe simplex. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-rotundata (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice late rotundata, ad medio inserta, basi antica rotundata, leviter celluloso-crenulata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, minute asperæ. *Lobulus* parvus, folio triplo brevior, in situ ovatus, in plano late ovatus, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea (0,83 mm. lata, 0,58 mm. longa) profunde sinuatim inserta, basi utrinque cordatim ampliata, apice leviter lateque emarginata, lobis late triangulatis, acutis. *Perianthia* pyriformia,

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Hygrolejeunea*.

inferne turgida, superne subcompressa, 5 carinata. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) obtusa vel rotundata. *Lobulus* parum brevior, anguste oblongus, ad medium vel magis profunde solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late obovato-obconicum, lobulis utrinque breviter connatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum sinu recto, lobis late triangulatis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Amboina*.

66. ***Hygrolejeunea apiculata*** (Sande Lac.) St.

Syn. : *Lejeunea apiculata* Sande-Lac. Syn. Hep. Javan, p. 67.

Monoica, pusilla, pallida, repens. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, valde concava, in plano ovato-oblonga (0,45 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) acuminata acuta, integerrima, symmetrica, brevi basi inserta, basi antica truncata, caulem vix tegentia. *Cellulæ* regulariter hexagonæ, inferæ multo majores, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, sinuatim inserta, ovata, ad $\frac{2}{3}$ emarginato bifida, lobis lanceolatis longe attenuatis conniventibus. *Perianthia* pyriformia (0,5 mm. longa) quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, integerrimis, rostro brevi valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, oblonga, apiculata, integerrima, *lobulus* duplo vel quadruplo brevior, linearis vel ovatus, apice breviter solutus, angulo apiculato. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblonga-ellipticum, ultra medium bifidum, sinu obtuso, lobis anguste lanceolatis, longe attenuatis, conniventibus. *Andræcia* sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Java*, in monte Salak.

67. ***Hygrolejeunea asperifolia*** St. n. sp.

Dioica major pallide flavo-virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter breviterque pinnulatus, ramis longis interjectis paucis, similiter pinnatis. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, ad medium inserta, basi antica rotundata vel obtusa, ad medium inserta, basi antica rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, taigonis nullis; cuticula minute aspera. *Lobulus* parvus, ovatus, oblique adscendens, folio quintuplo brevior, carina arcuata, levi sinu in folium

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima subtriangulata (1,1 mm. lata, 0,83 mm. longa) sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis, acutis. *Perianthia* clavata, uno latere innovata (1,5 mm. longa, sub apice 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro longo, plicis posticis ad medium decurrentibus, angustis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, spathulata, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, obovato-oblongus, ad medium solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale subrotundum, foliis floralibus æquilongum, liberum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto acuto, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Borneo*.

68. **Hygrolejeunea borneensis** St. n. sp.

Monoica pusilla, flavo-virens, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, maxime concava, in plano late ovata (0,9 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) subsymmetrica, apice acuta, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis, marginales, leviter crenulatum prominulæ. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, late ovatus, carina bene arcuata, sinu profundo angusto in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta basi utrinque cordatim ampliata et rotundata, apice ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde inciso-biloba, sinu subrecto, lobis acutis. *Perianthia* late pyriformia (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro longo; plicis posticis angustis longe decurrentibus, late divergentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovata, apice acuta, valde concava, lobulus subduplo brevior, linearis, truncatus, angulo acuto. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovatum integerrimum, apice leviter retusum, lobulis utrinque breviter connatum. *Andræcia* magna, sessilia bracteis 5-6 jugis.

Hab. *Borneo occidentalis*.

69. **Hygrolejeunea caledonica** St. n. sp.

Dioica magna gracillima, flavescens, in ramulis arborum nidulans et pendula. *Caulis* ad 7 cm. longus, remote minuteque pinnatus, ramis longioribus paucis similiter pinnulatis. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, valde concava apiceque late decurva, in plano ovata, symmetrica (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta,

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Hygrolejeunea*.

basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, carina oblique adscendens. bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique exciso, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, breviter sinuatim inserta ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis cuspidatis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia floralia* oblonga (1,17 mm. longa, 0,5 mm. lata) obtusa, grosse crenulata; *Lobulus* duplo brevior anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale late obovato-obconicum, foliis floralibus æquilongum, apice rotundatum, rima angusta, lobis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Caledonia*.

70. **Hygrolejeunea Chalmersii** St. Hedw. 1889, p. 171.

Dioica magna, fusco-brunnea, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 7 cm. longus. irregulariter pinnatus, pinnis sæpe fasciculatim approximatis, superne longe simplex. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovata, symmetrica (1,1 mm. longa, medio 0,8 mm. lata) apice apiculata, brevi basi inserta, basi antica truncata, marginibus celluloso crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, carina arcuatim adscendens, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, 0,83 mm. longa et lata, optime cordiformia, transverse inserta, basi utrinque grosse ampliata, rotundata, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Nova Guinea*, Milne Bay.

71. **Hygrolejeunea discreta** (Ldbg) St.

Syn. : *Lejeunea discreta* Ldbg. Syn. Hep., p. 361.

Dioica minor, flavo-virens, flaccida, corticol. *Caulis* ad 2 cm. longus, regulariter remoteque pinnatus, paucis ramis longioribus simplicibus interjectis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (1,17 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* maximus, folio triplo brevior, oblongus, margine supero involuto occulto, in plano ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo

angustiore, oblique exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, leviter sinuatim inserta, ambitu rotunda, ad medium exciso-biloba, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio breviora, obovato-oblonga obtusa; *lobulus* tertio brevior, anguste oblongus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis parum connatum, late ovato-ellipticum, lobulis æquilongum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java, Nova Guinea*.

72. ***Hygrolejeunea diversitexta*** St. n. sp.

Monoica minor subhyalina, tenerrima, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, integerrima, in plano *rectangulata* (1,1 mm. longa, 0,83 mm. lata) marginibus superis et inferis strictis, parallelis, apice truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* basales $36 \times 54 \mu$, trigonis majusculis, superæ $27 \times 36 \mu$, marginales $9 \times 9 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, in situ oblongus, in plano ovato-conicus, recte patens, carina oblique adscendens, substricta, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, sinuatim inserta, ambitu subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu recto, lobis anguste triangulatis apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-obconica (1,17 mm. longa, superne 0,9 mm. lata) apice profunde obcordata, rostro valido, plicis posticis angustis, divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, leviter falcata, apice rotundata, *lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, anguste lanceolatus, acutus vel obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale ambitu obovato-obconicum, liberum, lobulis parum longius, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifidum, sinu subrecto, segmentis angustis divergentibus acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 6-8 jugis.

Hab. *Nova Guinea*.

73. ***Hygrolejeunea ecarinata***. St. n. sp.

Dioica mediocris, flavo-rufescens, flaccida, depresso-cæspitans, corticola. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano subrotunda (1 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) apice late rotundata,

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Hygrolejeunea*.

brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, carina oblique adscendens, papulosa, bene arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spinu hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, reniformia (0,33 mm. lata, 0,25 mm. longa) transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto obtuso, lobis divergentibus late rotundatis, marginibus celluloso-crenulatis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, clavata (1,67 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) compresso-inflata, apice rotundata, rostro brevissimo, plicis posticis in unam latam confluentibus, parum elevatis, antice plana. *Folia* floralia 0,67 mm. longa, obovata, falcata lateque divergentia, apice rotundata; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice obtusus vel rotundatus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, obovato-obconicum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis, *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Guinea*.

74. ***Hygrolejeunea Fleischeri*** St. n. sp.

Dioica mediocris, flavo-rufescens, flaccida, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano late ovata (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncata, asymmetria, margine infero quam superus minus arcuato. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis; cuticula aspera. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in situ fusiformis, in plano ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, rotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu angusto obtuso, lobis acutis. *Perianthia* clavata, geminatim innovata, apice rotundata, rostro longo valido, plicis posticis longe decurrentibus angustis. *Folia* floralia perianthio longiora, obovato-oblonga, 2 mm. longa, medio 0,83 mm. lata, apice acuta, *lobulus* duplo brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus apice obtusus vel rotundatus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, obovato-oblongum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis late lanceolatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

75. **Hygrolejeunea Græffeana** St. n. sp.

Sterilis magna robusta, pallide flavicans, in cortice dense depresso cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 7 cm. longus, sparsim minuteque pinnatus, paucis ramis longissimis interjectis, similiter pinnatis. *Folia* caulina conferta, recte patula valde concava, in plano ovato-lingulata (1,5 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, trigonis stellatis, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis magnis in parietibus validis. *Lobulus* in situ fusiformis, recte patens, sub apice maxime constrictus, in plano ovatus, carina bene arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, leviter sinuatim inserta subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ biloba, rima angusta obtusa, lobis obtusis.

Hab. *Samoa* (Ovalau).

76. **Hygrolejeunea javanica** St. n. sp.

Dioica minor pallide virens, fragillima, in cortice spongiose cæspitans lateque expansa vel pulvinata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula valde concava, in plano ovato-elliptica (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata, integerrima, in facie papulosa. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, trigonis majusculis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, valde involutus, ex parte occultus, in plano subrotundus, carina bene arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea, subduplo latiora quam longa (0,9 mm. lata, 0,58 mm. longa) sinuatim inserta, optime cordatim ampliata, apice breviter exciso-bilobula, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, clavata (1,5 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro brevi latissimo; plicis posticis ad medium decurrentibus angustis. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga (1 mm. longa, 0,4 mm. lata) obtusa; *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum late ovato-ellipticum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis late triangulatis, acutis vel apiculatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

77. **Hygrolejeunea laxiretis** St. Hedw. 1896, p. 102.

Dioica, minor, dilute flavo-virens, dense depresso-cæspitans, corti-

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Hygrolejeunea*.

cola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter remoteque ramosus, ramis longioribus sparsim pinnulatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice rotundata vel obtusiuscula, ad medium accreta, basi antica truncato rotundata. *Cellulae* superae $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina gigantea, foliis majora (0,67 mm. lata, 0,5 mm. longa) breviter sinatim inserta, basi cordatim rotundata, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Flos* femineus uno latere innovatus. *Folia floralia* magna, lanceolata acuminata vel linguata apiceque rotundata (1 mm. longa, 0,4 mm. lata) marginibus repandis. *Lobulus* magnus, folio florali parum brevior, anguste ligulatus, ad medium solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, lobulis connatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis cuspidatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insulæ Philippinæ*.

78. ***Hygrolejeunea Leratii*** St. n. sp.

Dioica, mediocris, pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 35 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula parum concava, in plano ovato-ligulata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica rotundata caulem superantia. *Cellulae* superae $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 36 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ oblongus, sub apice constrictus, in plano ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima (1,1 mm. lata, 0,58 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata breviterque excisa, lobis haud prominentibus acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia spathulata (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata), apice acuta, folium alterum multo minus, apice rotundatum, *lobulus* parum brevior, lanceolatus obtusus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Caledonia*.

79. **Hygrolejeunea microloba** (Taylor) St.

Syn. : *Lejeunea microloba* Tayl. Syn. Hep. p. 764.

Dioica mediocris, pallide virens vel flavicans, in humo laxe cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovata, subsymmetrica (1,25 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice rotundata vel acuta, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, sæpe obsoletus, folio septuplo brevior late conicus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, recto sinu in folium excurrentis, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora (0,58 mm. longa et lata), optime cordiformia, leviter sinuatim inserta, basi utrinque cordatim ampliata, apice ad medium biloba, sinu angusto, lobis acutis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Insulæ pacificæ*.

80. **Hygrolejeunea Mœlkenboeriana** (Sande-Lac) St.

Syn. : *Lejeunea Molkenboeriana* Sande-Lac Syn. Hep. Jav. 1856, p. 66.

Dioica magna gracillima, pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, ramis longioribus interjectis paucis, similiter pinnulatis, rarius bipinnatis. *Folia* caulina remotiuscula vel parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano oblonga (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice grosse cuspidata, ad medium inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio quadruplo brevior, in situ ovatus, in plano subrotundus, carina oblique adscendens, bene arcuata, recto sinu in folium excurrentis, apice quam basis parum angustiore truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, optime cordiformia, sinuatim inserta, basi utrinque cordatim ampliata, apice ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, lobis late triangulatis cuspidatis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (1,5 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) plicis angustis longe decurrentibus, rostro brevi valido. *Folia* floralia parva, perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, late obovatum, ad medium inciso-bifidum, lobis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Java*.

81. **Hygrolejeunea nicobarica** (Gottsche ms) St.

Dioica parva flavescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, concava, in plano ovato-elliptica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica rotundata, caulem tegentia, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior in situ oblongus, oblique adscendens, in plano late ovatus, carina bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina maxima, foliis majora, circularia, profunde sinuatim inserta (0,67 mm. longa et lata), apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-biloba, lobis acutis, leviter conniventibus. *Flores* feminei numerosi, seriatim innovati. *Folia* floralia caulinis multo majora, spathulata vel anguste lingulata, apice rotundata (0,9 mm. longa, medio 0,5 mm. lata); *lobulus* magnus, foliis floralibus parum brevior, linearis, apice obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus longius, grosse ellipticum, lobulis connatum, apice ad $\frac{1}{3}$ bifidum, rima angusta, obtusa, laciniis lanceolatis cuspidatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insulæ Nicobaræ*.

82. **Hygrolejeunea Nymannii** St. n. sp.

Dioica magna gracillima flavicans, in ramis arborum nidulans et pendula. *Caulis* ad 10 cm. longus, remote breviterque pinnatus, aliis ramis multo longioribus interjectis simplicibus vel paucipinnatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula valde concava, in plano late lingulata (1,1 mm. longa, 0,9 mm. lata) apice late truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* $27 \times 27 \mu$, trigonis parvis, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis majusculis, marginales celluloso-crenulatæ. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, subrotunda 0,5 mm. longa et lata, profunde sinuatim inserta, basi utrinque cordatim rotundata, apice ad medium bilobata, sinu subrecto obtuso, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, clavata (1,5 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) quinqueplicata, plicis leviter inflatis, plica antica humilissima, apice truncato-rotundata, rostro angusto conico. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata; *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus obtusus. *Amphigastrium*

florale foliis floralibus subæquilongum, spathulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea*.

83. ***Hygrolejeunea obscura*** (Mitten) St.

Syn. : *Lejeunea obscura* Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 112.

Monoica, parva flavescens, flaccida, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, concava, in plano ovato-triangulata (1,17 mm. longa, basi 1 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, antico late arcuato, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, ovato-triangulatus, recte patens, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, circularia, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu subrecto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia (1,33 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice obcordata, rostro angusto, plicis posticis latiusculis, longe attenuatim decurrentibus. *Folia* floralia lanceolata (1 mm. longa, 0,4 mm. lata) obtusa, integerrima. *Lobulus* parvus folio florali quadruplo brevior. linearis, haud solutus obtusus. *Amphigastrium* florale ovato-ellipticum, perianthio duplo brevius, lobulis utrinque breviter connatum, apice exciso-bidentulum. *Andræcia* sessilia, exigua, bracteis trigugis.

Hab. *Sikkim-Himalaya*.

84. ***Hygrolejeunea ocellata*** St. n. sp.

Sterilis mediocris flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, inferne breviter pinnulatus, superne longe simplex. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovata, asymmetrica, margine infero substricto, supero late arcuato (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata vel sinuatim truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, trigonis parvis, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis majusculis. *Ocelli* basales geminati ($45 \times 63 \mu$) cellulæ marginales optime celluloso-crenulatae. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, grosse papulosa, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, reniformia (0,67 mm. lata, 0,5 mm. longa) ad medium inciso-

biloba, sinu recto, lobis acutis, marginibus ubique grosse celluloso-crenulatis.

Hab. *Oceania tropica*. Cocos Island.

85. **Hygrolejeunea oweihiensis** (G. ms.) St.

Syn. : *Lejeunea oweihiensis* Gottsche Herbar.

Dioica parva, flavo-rufescens, flaccida, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus. *Folia* caulina imbricata recte patula, concava, in plano late ovata, symmetrica (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice optime apiculata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, validæ, marginales celluloso-prominulæ. *Lobulus* parvus, oblique adscendens, folio sextuplo brevior, ovato-triangulatus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo spinula valida armato. *Amphigastria* caulina maxima, foliis æquimagna, profunde sinuatim inserta (1 mm. lata, 0,67 mm. longa) apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis parum longiora, obovato-oblonga, acuminata, repanda, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, obconicum, ad medium vel magis profunde bifidum, sinu angusto acuto, lobis lanceolatis varie repandis suberosis, in sinu integris. *Reliqua* desunt.

Hab. *Insula Oweihi*.

86. **Hygrolejeunea Parkinsonii** St. n. sp.

Dioica pusilla flaccida fragillima, pallide flavo-virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, plana, ovato-elliptica, symmetrica (0,9 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) integerrima, apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, late ovatus, saccatus, carina maxime arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, foliis æquimagna, cordato-reniformia, breviter sinuatim inserta (0,9 mm. lata, 0,6 mm. longa) apice breviter inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,5 mm. longa, medio 0,8 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro brevi valido; plicis posticis breviter decurrentibus angustis, late divergentibus, integerrimis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, oblique patula,

obovata, apice late rotundata, *lobulus* duplo brevior, obovato-oblongus, plus minus solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, subrotundum, lobulis alte connatum, ad medlum inciso-bilobatum, rima angusta, lobis triangulatis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ Carolinæ*. Ponape.

87. ***Hygrolejeunea parvicalycina*** St. Hedw. 1896, p. 103.

Dioica, mediocris, hyalina vel flavicans, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, dense pinnatus, pinnis microphyllis. *Folia* caulina conferta, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (1,25 mm. longa, 0,91 mm. lata) asymmetrica, margine postico stricto, antico late arcuato, apice subobtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis acutis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, leviter sinuatim inserta, rotunda, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, apice obcordata, rostro longo valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, parallelis. *Folia* floralia lanceolata, perianthio parum breviora, obtusa, *lobulus* longissimus, folio vix brevior, anguste linearis, fere ad basin usque solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, liberum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, segmentis anguste lanceolatis acutis, sinu obtuso. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

88. ***Hygrolejeunea parvisaccata*** St. n. sp.

Dioica major flaccida, dilute flavicans, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter ramosus, pinnulis sparsis, hic illic fasciculatim approximatis, aliis paucis longioribus simplicibus. *Folia* caulina contigua, recte patula, concava, in plano ovato-triangulato, symmetrica (1,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis; *lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora (0,67 mm. lata, 0,5 mm. longa) subtransverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu recto, obtuso, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere

innovata, obovato-oblonga, apice truncato-rotundata (1,5 mm. longa, sub apice 0,75 mm. lata) rostro longo angusto, plicis posticis majusculis, late divergentibus longeque decurrentibus, apice rotundatis, plica antica parum producta. *Folia* floralia magna, obovato-oblonga, obtusa, perianthio parum breviora, *lobulus* tertio brevior, anguste ligulatus, ad medium solutus, apice rotundatus; *folium* florale alterum perianthio duplo brevius, anguste lanceolatum, cuspidatum, *lobulus* duplo brevior, linearis, breviter solutus acuminatus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-oblongum, lobulis utrinque breviter connatum, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifidum, laciniis anguste lanceolatis acutis, sinu angusto. *Andræcia* sessilia, bracteis 7 jugis.

Hab. *Insula Luzon. Nova Guinea.*

89. ***Hygrolejeunea parvistipula*** St. n. sp.

Dioica pusilla, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. Caulis ad 10 mm. longus, dense longeque multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, subplana, late ovato-elliptica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subtransverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-biloba, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia (1,17 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro brevi, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia parva, perianthio subtriplo breviora, oblongo-elliptica, 0,58 mm. longa, 0,25 mm. lata) obtusa, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-oblongum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, sinu acuto, lobis anguste lanceolatis, acutis leviter divergentibus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Caledonia.*

90. ***Hygrolejeunea princeps*** St. n. sp.

Sterilis major, gracilis et rigidus, brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus; *Folia* caulina contigua, oblique patula maximeque concava, in plano ovato-triangulata, asymmetrica, margine infero valde arcuato, supero substricto, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica maxime rotundata, semicircularia, caulem lale superantia, integerrima. *Cellulæ*

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

superæ $27 \times 27 \mu$, trigonis magnis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, in situ oblongus, in plano ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo spina valida longiuscula armato, margine supero stricto. *Amphigastria* caulina maxima, caule sextuplo latiora, rotunda, profunde sinuatim inserta, apice breviter inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis.

Hab. *Nepal*.

91. ***Hygrolejeunea pusilla*** St. n. sp.

Monoica parva pallide flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, plana (0,6 mm. longa, 0,5 mm. lata) late ovato-elliptica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, rotunda, leviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis. *Perianthia* magna, late obovato-obconica, compresso-inflata (1,1 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice late rotundata, rostro brevi valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, integerrima, *lobulus* tertio brevior, anguste linearis, haud solutus, truncatus, angulo acuto. *Amphigastrium* florale lobulis parum longius, obovatum, liberum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Salomons Island*.

92. ***Hygrolejeunea Rechingeri*** St. Kais. Akad. Wien 1907, p. 294, vol. 81.

Autoica minor, pallida, subhyalina, tenera, in fronde filicum nidulans. *Caulis* ad 1 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, concava, integerrima, in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, antico late arcuato, apice obtusa, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, late ovatus vel ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, stricte in folium excurrens,

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM. *Hygrolejeunea*.

apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto vel apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, sinuatim inserta, parum latiora quam longa, ad medium inciso-biloba, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna (1,5 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) e basi longe obconica abrupte maximeque ampliata, quasi bialata, alis ovatis compressis obtusis recte patulis integerrimis, rostro longo angusto, plicis posticis fere ad basin usque anguste decurrentibus, superne similiter sed minus grosse ampliatis, plica antica lata, inflata, humilis. *Folia* floralia exigua, 0,5 mm. longa, lanceolata, acuta, *lobulus* parum brevior, profunde solutus, anguste lanceolatus cuspidatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum. ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis oblongis apiculatis. *Andræcia* in ramulo subflorali terminalia, bracteis 1-4 jugis.

Hab. *Samoa*.

93. ***Hygrolejeunea rosea*** St. Hedwigia 1896, p. 104.

Dioica mediocris, flavo-rufescens, apicibus roseis, muscis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava in plano ovata (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata, marginibus sparsim crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spinula hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto acuto vel obtuso, lobis triangulatis acutis porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis æquilonga, lanceolata obtusa, *lobulus* maximus, parum brevior, anguste lanceolatus obtusus, ad medium solutus, sæpe multo minor profundeque solutus. *Amphigastrium* florale parvum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu recto, lobis acutis. *Andræcia* in caule sessilia vel in ramis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *Insulæ Sundaicæ et Marianæ*.

94. ***Hygrolejeunea sordida*** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea sordida* Nees, Syn. Hep. p. 367.

Dioica, mediocris rigidula, purpurascens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus, ramis longio-

ribus paucipinnatus vel simplicibus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-rotundata (1,1 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) symmetrica, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in situ ovatus, in plano ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrent, apice quam basis subtriplo angustiore, emarginato, angulo cuspidato. *Amphigastria* caulina maxima, cordiformia (1,1 mm. lata, 0,9 mm. longa) sinuatim inserta, basi utrinque cordatim ampliata, apice ad $\frac{1}{3}$ incisa, sinu semirecto acuto, lobis acutis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, clavata (1,5 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) inferne valde attenuata, fere pedicellata, apice truncato-rotundata, rostro longo valido, plicis posticis angustis, late divergentibus, ad medium decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-obconica, apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, obovato-oblongus, ad medium solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, subrotundum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu recto acuto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. Asia et Oceania tropica, valde communis.

95. ***Hygrolejeunea tjibodensis*** St. n. sp.

Dioica major flaccidissima, pallide flavicans, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano late triangulata (1,25 mm. longa, 1,33 mm. lata) asymmetrica, margine postico leviter arcuato, antico alte rotundato, apice acuto, ad medium accreta, basi antica longe truncata integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$. *Lobulus* magnus, in situ oblongus, in plano late ovatus, carina oblique adscendens, saccatim arcuata, recto angulo in folium excurrent, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia, caule quintuplo latiora (0,9 mm. lata, 0,67 mm. longa) sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu amplo, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,33 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, integerrima, rostro valido, plicis posticis et antica latissimis, longe decurrentibus, omnibus in acie *conduplicatis*. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa, integerrima, *lobulus* tertio brevior, vix solutus, linearis, truncatus, angulo obtuso, margine arcte recurvo. *Amphigastrium* florale

lobulis alte connatum, obovatum, perianthio parum brevius, apice retusum, marginibus lateralibus arcte recurvis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

96. ***Hygrolejeunea vesicata*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea vesicata* Mitt. Flora Viti, p. 415.

Dioica mediocris gracillima flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, ramis longioribus sparsim pinnulatis. *Folia* caulina contigua, oblique patula, subplana, subrotunda (0,5 mm. longa et lata) apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, late ovatus, subsaccatus, oblique adscendens, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina minima, cauli æquilata, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu subrecto obtuso, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, superne cellulis inflatis papulosa, rostro brevi valido, plicis posticis longissime decurrentibus, latiusculis, similiter papulosis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata, apice rotundata vel obtusa, *lobulus* tertio brevior, haud solutus, late linearis vel obovatus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste lingulatum, lobis utrinque breviter connatum, ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, lobis anguste lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Samoa*.

97. ***Hygrolejeunea voluticalyx*** St. n. sp.

Dioica, major, gracillima, pallide flavicans, corticola. *Caulis* ad 7 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus, ramis longioribus pinnula auctis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, apice decurva, in plano ovata (0,9 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice obtusa, asymmetrica, margine infero substricto, brevi basi inserta, basi antica truncata vel sinuata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis magnis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in plano late conicus (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, sinuatim inserta, latiora quam longa (0,5 mm. lata, 0,33 mm. longa) sinuatim inserta, ultra medium inciso-biloba, sinu subrecto

Hygrolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

acuto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula, clavata (1,33 mm. longa, superne 0,58 mm. lata), compressa, apice obcordata, rostro parvo, postice plano-convexa, marginibus usque ad basin inflatis, ad anticum recurvis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lanceolata, acuta vel obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus cuspidatus. *Amphigastrium* florale perianthio subtriplo brevius, ovato-ellipticum, liberum, ultra medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis repandis acutis hamatim conniventibus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Samoa*.

IV. Australia.

98. ***Hygrolejeunea norfolkiensis*** St. Hedwigia 1889, p. 171.

Dioica, major, pallide flava, laxè stratificata, flaccida. *Caulis* ad 6 cm. longus pauciramosus, ramis sparsim remoteque pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula valde concava in plano late ovato-triangulata (0,9 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) apice obtusa, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis majusculis, medio nodulosis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior in situ oblongus, in plano ovatus, carina valde arcuata, oblique adscendens, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda, transverse inserta, caule triplo latiora (0,5 mm. longa et lata) ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu obtuso semirecto, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* parva, anguste oblongo-obconica (1,33 mm. longa, sub apice 0,75 mm. lata) apice obcordata, alis angulatis, rostro parvo angusto, quadruplicata, plicis posticis angustissimis late divergentibus, hic illic angulatis, plica antica nulla. *Folia* floralia perianthio æquilongum, ex angusta basi lanceolata, obtusa, *lobulus* subæquilongus, anguste linearis, profunde solutus, acuminatus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, obconicum, ad medium bifidum, sinu angusto acuto, lobis lanceolatis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Australia* Norfolk Island.

99. ***Hygrolejeunea rostrata*** St. Hedwigia, 1889, p. 172.

Dioica magna robusta, fiavo-rufescens, dense cæspitans et pendula. *Caulis* ad 8 cm. longus, remote breviterque pinnulatus. *Folia* caulina recte patula, concava in plano subrotunda (1,5 mm. longa, 1,33 mm.

lata) integerrima, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis nodulosis, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis magnis stellatim trabeculatis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovato-triangulatus, 0,5 mm. longus et latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, subrotunda, sinuatum inserta, basi utrinque cordatim rotundata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis late triangulatis. *Perianthia* majuscula, oblongo-elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro longissimo, acute quinque plicata, plicis humilibus, posticis longe decurrentibus lateque divergentibus, omnibus integerrimis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa valde concava, *lobulus* magnus folio parum brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ vel ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, lobulis utrinque breviter connatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Australia*, Norfolk Island.

100. ***Hygrolejeunea sacculifera*** St. Hedwigia 1889, p. 172.

Dioica mediocris gracillima, pallide virens, dense depresso-cæspitans, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim irregulariterque pin-natus. *Folia* caulina conferta, parum concava, in plano ovato-elliptica, symmetrica (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata brevi basi inserta, basi antica rotundata, caulem vix superantia, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, saccatus, carina valde arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo mamilla clavata armato. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (1 mm. lata, 0,5 mm. longa) exciso-inserta, apice breviter lateque emarginata, angulis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga, apice obtusa vel rotundata, caulinis æquimagna, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, obtusus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale obovatum, liberum, foliis floralibus æquilongum, ad medium bilobatum, rima angusta, lobis obtusis; *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Australia orientalis*.

101. **Hygrolejeunea Sayeri** St. Hedwigia 1889, p. 173.

Dioica minor virens vel brunnea, in cortice cæspitans, *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata, leviter falcata (1,17 mm. longa, basi 1 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto vel sinuato, supero late arcuato, apice obtuso, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Folia* ramulina angustiora. *Lobulus* parvus, late ovatus, folio quintuplo brevior, carina recte patula, leviter arcuata, apice abrupte leviterque sinuato in folium excurrens, apice recte truncatus, angulo obtuso vel acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, cordiformia transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, rima angusta obtusa. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis æquilonga, oblonga, duplo longiora quam lata, obtusa vel rotundata, integerrima, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, profunde solutus, cuspidatus, altero multo minore, anguste ligulato, profunde soluto, apice truncato-rotundato. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, late etlipticum, late ellipticum vel subrotundum, liberum, apice breviter bidentatum, rima angusta, lobis apiculatis.

Hab. *Australia* Queensland.

Euosmolejeunea Spruce 1884.

Plantæ majusculæ vel parvæ, graciles et flaccidæ, irregulariter pin-natæ, apice longe simplices, paucis ramis longioribus sparsim pinna-tis. *Inflorescentia* dioica, rarius monoica. *Folia* caulina parum imbri-cata, in paucis conferta, recte patula plus minus concava apiceque decurva vel subplana, vulgo ovata vel ovato-rotundata, apice obtusa vel late rotundata, rarius ovato triangulata, *semper integerrima*, ad medium vel breviter accreta, basi antica truncata vel e basi truncata late rotundata. *Cellulæ* majusculæ, *superæ regulariter hexagonæ*, inferæ longiores, omnes *trigonis validissimis* acutis incrassatæ. *Lobulus* majus-culus, ovatus vel oblongus, ex parte occultus, in plano semper late ovatus vel ovato-triangulatus, apice angustiore truncato vel exciso, angulo semper armato, acuto vel apiculato vel spinifero. *Amphigastria* caulina majuscula, *sæpe gigantea*, plus minus profunde inserta, in aliis optime cordatim ampliata, apice *semper biloba* vel bidentula, rarissime

integerrima. *Perianthia* uno latere innovata, magna, obovato-oblonga vel plus minus late pyriformia *quinqueplicata*, plicis integerrimis, posticis plus minus longe decurrentibus, angustis, plica antica interdum obsoleta. *Folia* floralia majuscula, interdum perianthio æquilonga, vulgo breviora, acuta vel obtusa, integerrima; *lobulus* magnus, folio brevior breviterque solutus acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale magnum, obovato-obconicum vel ellipticum, *semper liberum*, apice plus minus breviter bilobatum. *Andræcia* sessilia, bracteis vulgo paucijugis, diandris, rarius ex apice vegetativa.

I. Africa.

1. *Euosmolejeunea brachytoma* (G.) St. Madagascar.
2. *Euosmolejeunea grandistipula* St. San Thomé.
3. *Euosmolejeunea Robillardii* St. n. sp. Maurice.
4. *Euosmolejeunea Montagnei* (G.) St. Bourbon.
5. *Euosmolejeunea thoméensis* St. San Thomé.

II. America tropica.

a. *Parvistipulæ*.

6. *Euosmolejeunea duriuscula* (Nees), Surinam.
7. *Euosmolejeunea incerta* (G.), Surinam.
8. *Euosmolejeunea neglecta* (G.), Trinidad.
9. *Euosmolejeunea parvistipula* (L. et G.), Mexico.
10. *Euosmolejeunea rigidula* (N. et M.), Guiana.

b. *Grandistipulæ*.

11. *Euosmolejeunea Beyrichii* (Ldbg), Brasilia.
12. *Euosmolejeunea clausa* (N. et M.), Surinam, Cuba.
13. *Euosmolejeunea comans* S., Brasilia.
14. *Euosmolejeunea condensata* S., Peruvia.
15. *Euosmolejeunea contigua* (Nees), Brasilia.
16. *Euosmolejeunea coronalis* (G.), S., Antillæ Insulæ.
17. *Euosmolejeunea fragrantissima* S., Brasilia.
18. *Euosmolejeunea longiflora* (Taylor), Brasilia.
19. *Euosmolejeunea Oerstediana* Ldbg., Jamaica.
20. *Euosmolejeunea suaveolens* S., Brasilia.
21. *Euosmolejeunea subcrenulata* S., Brasilia.

22. *Euosmolejeunea tenerrima* (Ldbg.), Brasilia.
23. *Euosmolejeunea vermicularis* (Ldbg.), Antillæ Insulæ.
24. *Euosmolejeunea laxiuscula* S., Brasilia orient.

III. Asia et Oceania tropica.

a. *Parvistipulæ*.

25. *Euosmolejeunea serpentina* (Mitt.) St. Ceylon.
26. *Euosmolejeunea tenella* (Tayl.) St. Singapore.

b. *Grandistipulæ*.

27. *Euosmolejeunea Luerssenii* St. n. sp. Java, Banca.
28. *Euosmolejeunea trifaria* (Nees) S. Java.
29. *Euosmolejeunea auriculata* St., Japonica.
30. *Euosmolejeunea orientalis* (Gottsche) St. India orient.
31. *Euosmolejeunea Parkinsonii* St. n. sp. Insulæ Carolinæ.
32. *Euosmolejeunea parvifissa* (Jack ms) St. Samoa.
33. *Euosmolejeunea pedunculata* (Mitt.) St. Samoa.
34. *Euosmolejeunea Sayeri* St., Nova Guinea.
35. *Euosmolejeunea uvifera* Mont. Tahiti.

IV. Australes.

36. *Euosmolejeunea Baileyana* St. Australia.
37. *Euosmolejeunea implexicaulis* (Tayl.) St. Campbell Insulæ.

I. Africa.

1. *Euosmolejeunea brachytoma* (G.) St.

Syn. : *Lejeunea brachytoma* Gottsche. Reliqu. Rutenbergii, p. 355.

Dioica parva, flavo-rufescens, in cortice dense cæspitosa. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano obovata (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) symmetrica, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica oblique truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis maximis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in situ anguste oblongus, in plano oblongo-triangulatus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice recte truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, breviter

sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde bifida, sinu angusto acuto lobis late triangulatis apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovata (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro valido breviusculo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, anguste spathulata, obtusa, leviter falcata, *lobulus* tertio brevior, anguste oblongus, parum solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, late ovatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis apiculatis. *Andræciæ* ignota.

Hab. *Madagascar*.

2. *Euosmolejeunea grandistipula* St.

Syn. : *Lejeunea grandistipula* St. Engler Bot. Jahrb. 1886, p. 89.

Monoica mediocris, pallide flavo-virens, flaccida, dense depresso cæspitans lateque expansa, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus, ramis inferis longioribus paucipinnulatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, apiceque decurva, adulta subplana, ovato-rotundata (1,25 mm. longa, 0,75 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice late rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, parietibus validis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in situ ovato-oblongus, carina oblique adscendens, arcuata, sinu profundo acuto in folium excurrens, sub apice profunde constrictus, apice oblique truncato plus minus occulto, in *plano* ovato-triangulatus, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angula apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, parum latiora quam longa (0,75 mm. lata, 0,58 mm. longa) profunde sinuatim inserta, basi utrinque grosse rotundata optimeque cordata, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia floralia* caulinis minora, obovata (0,67 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* angustus, sublinearis, haud solutus, apice obtuso *Amphigastrium* florale maximum, spathulatum (0,83 mm. longum, superne 0,58 mm. latum) apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræciæ* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Insula San Thomé* (Africa occidentalis).

3. *Euosmolejeunea Robillardii* St. n. sp.

Dioica minor, flavo-rufescens, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina conferta,

Euosmolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

recte patula, valde concava, in plano ovato-elliptica, (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica valde arcuata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $23 \times 27 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, oblique adscendens, in situ ovatus, in plano late ovato-triangulatus, carina leviter arcuata, recto angulo in folium excurrentes, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, foliis æquimagna, subrotunda (0,83 mm. lata, 0,67 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-biloba, sinu subrecto, lobis acutis, *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (0,83 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice breviter obcordata, rostro valido, quinqueplicata, plica antica humillima, plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-obconica, asymmetrica, margine supero valde arcuato, postico stricto, apice obtusa, *lobulus* linearis, duplo brevior, parum solutus, obtusus; *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, subrotundum liberum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Mauritius*.

4. ***Euosmolejeunea Montagnei*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea Montagnei* Gottsche, Syn. Hep. p. 336.

Dioica, mediocris, flavo-rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-triangulata, maxime asymmetrica, margine infero substricto, antico maxime arcuato (1,17 mm. longa, basi 1 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $14 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ oblongus, margine supero involuto occulto, in plano late ovatus, carina oblique adscendens, levi sinu in folium excurrentes, apice quam basis triplo angustiore, profunde exciso, angulo longe angusteque spinifero. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (0,83 mm. lata, 0,5 mm. longa) apice late truncato-rotundata, *integerrima*; basi late obcuneata, brevissima basi exciso-inserta. *Perianthia* geminatim innovata, ovato-oblonga (1,5 mm. longa, inferne 0,75 mm. lata) apice duplo angustiore, truncato, rostro magno valido, quinqueplicata, plicis posticis in unam latam confluentibus, longissime decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata; *lobulus* duplo brevior, anguste

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Euosmolejeunea*.

linearis, breviter solutus, apice obtuso. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-obconicum, apice truncato-rotundatum, integerrimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Usambara, Insulæ Mascarenæ, Madagascar.*

5. ***Euosmolejeunea thoméensis*** St. n. sp.

Sterilis magna gracillima, flavescens, dense depresso-cæspitosa, corticola. *Caulis* ad 8 cm. longus, medio dense pinnulatus, basi apiceque nudus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, valde concava, in plano ovata, subsymmetrica (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica late rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ $15 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis acutis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, in situ oblongus, in plano late ovatus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, exciso, angulo spinula valida armato. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (0,83 mm. lata, 0,67 mm. longa, profunde sinuatim inserta, apice late truncato-rotundata, integerrima.

Hab. *Insula San Thomé* (Africa occidentalis).

II. America tropica.

a. *Parvistipulæ*.

6. ***Euosmolejeunea duriuscula*** (Nees) St. Hedw. 1890, p. 80.

Syn. : *Lejeunea duriuscula* Nees, Syn. Hep. p. 364.

Lejeunea flexuosa Ldbg. Syn. Hep. p. 385.

Lejeunea Sullivantiæ Aust. Torrey Bot. Cl. 1872, p. 15.

Lejeunea Austini Lindb. Soc. Sc. Fenn. 1875, p. 489.

Cheilolejeunea duriuscula S. Hep. Am. And. p. 259.

Lejeunea Underwoodii St. Botan. Gaz, 1892, p. 171.

Dioica parva, flavo-virens, dense depresso cæspitans. *Caulis* remote irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (0,67 mm. longa, medio, 0,58 mm. lata) apice obtusa, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ ovato-oblongus, oblique adscendens, in plano ovato-triangulatus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, leviter exciso,

angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, breviter sinuatim inserta, subrotunda, basi obtusata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis. *Perianthia* late pyriformia (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro longo valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, leviter falcata apiceque arcte decurva, obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis, breviter solutus subacutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, subrotundum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, rarius sessilia, ex apice vegetativa, bracteis paucijugis.

Hab. *America* tropica et subtropica.

7. ***Euosmolejeunea incerta*** St. Hedwigia 1896, p. 96.

Dioica pusilla flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano subrotunda (0,83 mm. longa, basales 0,75 mm. lata) apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ ovato-oblongus, in plano ovato-triangulatus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, emarginato, angulo spinifero. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis majora, spathulata (1 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) obtusa, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, breviter solutus, apice obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ellipticum, liberum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis.

Hab. *Surinam*.

8. ***Euosmolejeunea neglecta*** (G. ms) St.

Dioica minor gracilis, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis brevibus, paucis longioribus simplicibus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovato-lingulata (0,75 mm. longa, 0,54 mm. lata) leviter falcata, apice late truncato-rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* in situ oblongus, in plano late ovatus, folio triplo brevior, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, exciso, angulo valide apiculato. *Amphigastria* caulina ovato-elliptica, caule

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Euosmolejeunea*.

duplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis triangulatis obtusiusculis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,5 mm. longa, medio 0,37 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, ad medium divergenti-decurrentibus, carina antica subnulla. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga obtusa, lobulus duplo brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale obovato-obconicum, apice breviter exciso-bilobatum, lobis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guiana gallica*. *Trinidad*.

9. ***Euosmolejeunea parvistipula*** (L. et G.).

Syn. : *Lejeunea parvistipula* L. et G. Syn. Hep., p. 761.

Dioica parva gracillima, aliis hepaticis consociata, pallide flavicans. *Caulis* ad 2 cm. longus, paucipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava, in plano late ovata (0,67 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice leviter obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $14 \times 14 \mu$, basales $14 \times 18 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, in situ ovatus, in plano late conicus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis, duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga obtusa, lobulus duplo vel tertio brevior, anguste lanceolatus, parum solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, spathulatum, duplo longius quam latum, liberum, apice rotundatum bifidum rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Mexico*, Mirador.

10. ***Euosmolejeunea rigidula*** (N. et M.) St.

Syn. : *Lejeunea rigidula* N. et M. Syn. Hepat., p. 371.

Dioica mediocris rufo-brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, plano-disticha, ovato-elliptica, leviter falcata (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, caulem haud superantia. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens,

Euosmolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914)

ovato-triangulatus, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, margine supero substricto, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina magna, late elliptica, caule triplo latiora (0,45 mm. longa, medio 0,4 mm. lata, breviter sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* numerosa, sessilia vel in ramulo terminalia, bracteis ad 10 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Guiana gallica*.

b. *Grandistipulæ*.

11. ***Euosmolejeunea Beyrichii*** (Ldbg) St.

Syn. : *Lejeunea Beyrichii* Ldbg. Syn. Hep. p. 371.

Hygrolejeunea petropolitana St. Hedwigia 1896, p. 104.

Dioica, spectabilis, flavo-rufescens, flaccida, in cortice laxe cæspitans; *Caulis* ad 7 cm. longus irregulariter remoteque ramosus, ramis longissimis interjectis simplicibus, aliis brevioribus dense pinnulatis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata, (1,4 mm. longa, medio 1 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis maximis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, subrotunda (1 mm. lata, 0,67 mm. longa) profunde sinuatim inserta, alis basalibus ex parte liberis, cordatim rotundatis, apice breviter incisa, rima angusta, lobis apiculatis, hamatim conniventibus; *Perianthia* uno latere innovata, obovata (1,5 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro lato brevissimo, plicis posticis angustis, irregulariter angulatis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga vel parum breviora, anguste lanceolata acuta integerrima, *Lobulus* folio duplo vel triplo brevior, anguste linearis, vel oblongus, parum solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, late obovato-obconicum, liberum, fere ad medium inciso bilobatum, rima angusta, lobis late triangulatis apiculatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 5 jugis.

Hab. *America tropica* Brasilia, Venezuela, Costarica.

12. ***Euosmolejeunea clausa*** (Nees et Mont.) Evans. Bryologist. 1908, p. 69.

Syn. : *Lejeunea clausa* N. et M. Ann. sc. nat. 1840, p. 337.

Cheilolejeunea clausa St. Hedwigia 1890, p. 80.

Euosmolejeunea clausa S. J. Linn. Soc. 1894, p. 346.

Lejeunea opaca G. Syn. Hep., p. 362.

Euosmolejeunea opaca St. Svenska Vet. Akad. 1897, p. 13.

Lejeunea opaca S. Hep. Am. And., p. 242.

Euosmolejeunea lutea St. Hedwigia 1890, p. 86.

Lejeunea lutea Mont. Ann. sc. nat. 1845, p. 383.

Lejeunea commutata G. Syn. Hep., p. 380.

Euosmolejeunea laxiuscula S. Hep. Am. And., p. 244.

Lejeunea Mohrii Austin. Torr. Bot. Club 1875, p. 20.

Dioica major gracilis brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, paucis ramis longioribus simplicibus, rarius pinnula auctis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ligulata (1 mm. longa, 0,75 mm. lata, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, in situ ovatus, in plano late triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo valide apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-biloba, sinu angusto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata vel obovato-oblonga, plicis posticis angustis longe decurrentibus parallelis, rostro valido; plica antica bene evoluta, sæpe rudimentaris. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,33 mm. lata) acuta vel obtusa, lobulus parum brevior, anguste linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, obovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{5}$ emarginato-bifidum, sinu subrecto, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *America tropica et subtropica*.

13. ***Euosmolejeunea comans*** Spruce. Hep. Am. And., p. 246.

Sterilis magna gracillima, albicans, in sicco flavescens, dense cæspitosa et pendula. *Caulis* ad 18 cm. longus, parum ramosus, vulgo simplex. *Folia* caulina parva, imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovata, symmetrica (0,9 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice late rotundata, minute apiculata, sæpe erosula, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina

Euosmolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL.V, 1914).

leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo spina stricta valida armato. *Amphigastria* caulina magna (0,5 mm. lata et longa) sinuatim inserta, basi utrinque cordatim ampliata lateque rotundata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis triangulatis acutis.

Hab. *Brasilia*. Rio Negro.

14. ***Euosmolejeunea condensata*** (S. ms.) St. Hedwigia 1896, p. 95.

Dioica magna robusta rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, regulariter breviterque pinnulatus, ramis longioribus paucis, similiter pinnatis. *Folia* caulina parum imbricata, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata, symmetrica (1,75 mm. longa, medio 1,25 mm. lata) apice obtusa, lata basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* $27 \times 36 \mu$, ubique æquales, trigonis maximis, marginales tantum minores. *Lobulus* exiguus, oblongo-rectangulatus, duplo longior quam latus, apice recte truncatus, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima (1,25 mm. lata, 1 mm. longa) sinuatim inserta, basi utrinque valde ampliata, cordatim rotundata, apice breviter biloba, rima angusta, lobis apiculatis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia spathulata, leviter falcata (1,5 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice rotundata. *Lobulus* duplo brevior, anguste linearis, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, liberum, late obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis conniventibus. Reliqua desunt.

Hab. *Peruvia, Ecuador, Columbia, Nova Granada, Costa-Rica*.

15. ***Euosmolejeunea contigua*** (Nees) St.

Syn. : *Jungermannia contigua* Nees in Martius, Fl. bras. I, p. 360.

Lejeunea contigua Nees. Syn. Hep., p. 362.

Sterilis major valida, fusco-brunnea, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, inferne remote breviterque pinnatus, ramis superis multo longioribus similiter pinnatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano late triangulato-rotundata (1,1 mm. longa et lata) symmetrica, marginibus superis et inferis æqualiter rotundatis, apice minute apiculato, ad medium inserta, basi antica truncato-sinuata, cellulis inflatis, antice papuloso prominulis. *Cellulæ* $27 \times 27 \mu$, trabeculatim incrassatæ, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis maximis; *ocelli* basales $36 \times 45 \mu$, aggregati. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, papulosa, amplo

(Vol. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Euosmolejeunea*.

sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, leviter emarginato, angulo minute apiculato.

Hab. *Brasilia*. Para.

16. ***Euosmolejeunea coronalis*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea coronalis* Gottsche. Syn. Hep., p. 361.

Monoica mediocris rigidula, rufo-brunnea dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, remote breviterque pinnatus; *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano obovata (0,83 mm. longa, medio 0,83 mm. lata, basi 0,67 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, in situ ovato-oblongus, in plano late conicus, carina substricta, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, leviter exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, foliis parum minora, reniformia (0,75 mm. lata, 0,5 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semi-recto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, apice late rotundata, rostro valido, plicis posticis latiusculis, longe decurrentibus lateque divergentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, arcte decurva acuta. *Lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, liberum, apice breviter inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Insulæ antillanæ*.

17. ***Euosmolejeunea fragantissima*** S. Hep. Am. And., p. 243.

Dioica magna, flavo-rufescens, dense depresso-cæspitans lateque expansa, optime fragans. *Caulis* ad 5 cm. longus, breviter remoteque pinnatus, ramis longioribus interjectis similiter pinnatis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica, symmetrica (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* $27 \times 36 \mu$ ubique æquales, trigonis magnis, marginales tantum minores. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in situ anguste conicus, maximeque constrictus, in plano late conicus, carina substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea, foliis subæquimagna (1,17 mm. lata, 0,67 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice late

truncato-rotundata, brevissime excisa. *Andræcia* in ramis terminalia, sæpe ex apice vegetativa, bracteis jugis, confertis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*, ad flumen Taruma.

18. ***Euosmolejeunea longiflora*** (Tayl.) S.

Syn. : *Lejeunea longiflora* Tayl. Syn. Hep., p. 763.

Monoica mediocris gracillima, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramisus, ramis primariis apice longe simplicibus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovata, symmetrica (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$ marginales minores, ceterum ubique æquales, trigonis giganteis; *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ oblongus, in plano ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, leviter exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea, subrotunda (0,83 mm. lata, 0,67 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifida, sinu semi-recto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro angusto; plicis posticis angustis, longe decurrentibus; *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste spathulata, acuta; *lobulus* tertio brevior, anguste linearis, acutus, breviter solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late obovato-obconicum, apice breviter exciso-bidentulum. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Brasilia*. *Africa occidentalis* (Insula San Thomé).

Die westafrikanische Pflanze ist mit der ostamerikanischen völlig identisch; es ist bekannt, dass die Geologie eine frühere Landverbindung der beiden opponirten Küsten annimmt.

19. ***Euosmolejeunea Oerstediana*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea Oerstediana* Ldbg. Herbar.

Monoica mediocris, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 25 mm. longus, flaccidus, parum breviterque pinnatus; *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,9 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, oblique adscendens, in situ oblongus, in plano late ovatus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, subtruncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, reniformia (0,75 mm. lata, 0,5 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ vel minus

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Euosmolejeunea*.

profunde biloba, rima angusta acuta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, oblongo-elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice attenuata, rostro valido, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta. *Lobulus* duplo brevior, anguste linearis, vix solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late obovatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis 9 jugis.

Hab. *Jamaïca*.

20. ***Euosmolejeunea suaveolens*** S. Hep. Am. And., p. 245.

Dioica major gracillima, flavo-virens, in cortice dense depressocæspitans. *Caulis* ad 7 cm. longus, simpliciter et irregulariter pinnulatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, plana, subrotunda, 0,75 mm. longa et lata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis ubique parvis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, in situ ovato-conicus, in plano late triangulatus, carina substricta, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina maxima, foliis subæquimagna, subrotunda (0,62 mm. longa et lata) sinuatim inserta, basi cordatim ampliata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto lobis acutis. *Andræcia* parva, numerosa, in caule ramisque sessilia, bracteis trijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*. Caripe.

21. ***Euosmolejeunea subcrenulata*** S. Hep. Am. And., p. 245.

Dioica mediocris rigidula, fusco-brunnea, aliis hepaticis consociata, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, parum concava, in plano subrotunda (1 mm. longa et lata), asymmetrica, margine infero late rotundato, supero substricto, apice rotundato, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima vel subcrenulata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis, parietibus validis. *Lobulus* parvus, in situ oblongus, in plano ovato-triangulatus, carina leviter arcuata, sinu profundo acuto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, reniformia (1 mm. lata, 0,67 mm. longa) breviter sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis apiculatis. *Flores* feminei uno latere innovati; *Folia* floralia parva, obovato-oblonga (0,75 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) obtusa, *lobulus*

duplo vel triplo brevior, anguste lanceolatus, obtusus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovatum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Rio Negro. Bolivia.*

22. ***Euosmolejeunea tenerrima*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea tenerrima* Ldbg. Syn. Hep., p. 366.

Monoica minor rigidula, rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus fasciculatim pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-rotundata (1 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, ovato-triangulatus, carina substricta, recto sinu in folium excurrentis, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, basi utrinque cordatim ampliata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* pyriformia (1,33 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice late rotundata, rostro valido, plicis posticis latiusculis ultra medium decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora spathulata, falcata, apice arcte decurva, obtusa, *lobulus* duplo brevior, linearis, vix solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-ellipticum, apice breviter bifidum, sinu recto obtuso, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia orientalis.*

23. ***Euosmolejeunea vermicularis*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea vermicularis* Ldbg. Syn. Hep., p. 367.

Dioica major flavescens gracillima, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter pinnatus, ramis longis paucis interjectis sparsim pinnatis. *Folia* caulina contigua, valde concava, in plano ovato-elliptica, optime symmetrica (0,9 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica rotundato-appendiculata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, oblique ascendens, oblongus, in plano late ovatus, carina substricta, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo minute apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, foliis æquimagna, circularia, profunde sinuatim inserta, basi utrinque cordatim

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Euosmolejeunea*.

ampliata, apice breviter exciso-biloba, lobulis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, oblongo-elliptica (1,67 mm. longa, medio 0,91 mm. lata) basi apiceque æqualiter attenuata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice late rotundata, valde decurva, *lobulus* anguste oblongus, duplo brevior, parum solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, subrotundum (0,83 mm. longum, medio 0,75 mm. latum, apice breviter inciso-bidentatum, sinu subrecto, dentibus acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guadeloupe*.

24. ***Euosmolejeunea laxiuscula*** S. Hep. Am. And. p. 244.

Dioica major, albicans, in sicco flavida, prostrata, matteolas laxiusculas formans. *Caules* 1-2 pollicares, flexuosi, subramosi, raro subpinnati vel bipinnati. *Folia* caulina contigua, apice decurva, semicordato-oblongo-rotunda, celluloso-crenulata, in facie papulosa, ad lobuli apicem valde sinuata. *Lobulus* folio quadruplo brevior, subovatus, saccatus, apice acuto incurvo. *Cellulæ* parvæ subopacæ guttulatæ, trigonis conspicuis. *Amphigastria* foliis subduplo breviora, cordato-orbiculata, latiora quam longa, apice breviter inciso-bidentata, segmentis acutis. *Perianthia* pyriformia, uno latere innovata, argute quinquecarinata. *Folia floralia* caulinis longiora, ovali elliptica, apice obtusa, ad $\frac{1}{4}$ biloba, *lobulo* angusto lanceolato. *Amphigastrium* florale oblongum, duplo longius quam latum, breviter bifidum, lobis acutis.

Hab. *Rio Negro*.

Asia et Oceania tropica

25. ***Euosmolejeunea serpentina*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea serpentina* Mitt, Proc. Linn. Soc. 1861, p. 112.

Dioica mediocris gracillima, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque pinnulatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ ovatus, in plano late triangulatus, carina bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora (0,37 mm. longa et lata) sinuatim inserta, inferne obconica,

apice late rotundata, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,17 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis ad medium decurrentibus, angustis, late divergentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-obcuneata, apice late rotundata, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus vel linearis, parum solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale ellipticum (0,83 mm. longum, medio 0,5 mm. latum) apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* in caule sessilia, bracteis quadrijugis, interdum ex apice vegetativa.

Hab. *Insula Ceylon*.

26. ***Euosmolejeunea tenella*** (Tayl.) St.

Syn. : *Lejeunea tenella* Tayl. Syn. Hep., p. 766.

Dioica majuscula, gracillima, flavescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina oblique patula, contigua vel remotiuscula, valde concava, in plano ovato-elliptica (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica maxime ampliata lateque rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, in situ oblongus, in plano ovatus, folio quadruplo brevior, carina oblique adscendens, leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, late ovata, transverse inserta, basi breviter cordata, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu subrecto, lobis anguste triangulatis obtusis. *Andræcia* numerosa, breviter spicata, sessilia, ex apice vegetativa, sæpe repetito spicata, bracteis paucijugis. « Perianthia obovata, 5 plicata, rostro parvo ».

Hab. *Singapore, Java, Philippinæ Insulæ*.

27. ***Euosmolejeunea Luerssenii*** St. Hedwigia 1896, p. 97.

Monoica mediocris flavo-virens vel rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans, in foliis arborum repens. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, ramis longioribus interjectis longe simplicibus vel paucipinnatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula valde concava, in plano falcato-ovata, margine infero substricto, supero valde arcuato (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis acutis, cuticula antica papillis conicis aspera. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, subduplo longior quam latus, carina oblique adscendens,

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Euosmolejeunea*.

leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, parum latiora quam longa, profunde sinuatim inserta, apice breviter inciso-bidentula, dentibus acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia magna (1 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) spathulata, apice rotundata vel obtusa, *lobulus* linearis, duplo brevior truncatus, acutus vel obtusus, haud solutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, rotundum, liberum, apice breviter inciso-bidentulum. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Insulæ Java et Banca*.

28. ***Euosmolejeunea trifaria*** (Nees) S. Hep. Am. And., p. 242.

Syn. : *Lejeunea trifaria* Nees. Syn. Hep., p. 361.

Lejeunea polyploca Tayl., J. of Bot. 1846, p. 396.

Lejeunea amoena Gottsche Syn. Hep. p. 363.

Lejeunea lumbricoides Nees. Syn. Hep. p. 342.

Lejeunea heterophylla Sande Syn. Hep. Javan, p. 69.

Lejeunea rufescens Ldbg. Syn. Hep. p. 366.

Lejeunea teretiuscula Ldbg. Syn. p. 364.

Monoica major, rufo-brunnea, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, breviter remoteque pinnatus, paucis ramis elongatis interjectis similiter pinnulatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) symmetrica, apice rotundata vel obtusa, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, ovato-oblongus, in plano ovato-triangulatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore exciso, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina maxima, subrotunda (0,58 mm. longa, 0,5 mm. lata) profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis subacutis. *Perianthia* pyriformia, ætate subclavata (1,5 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro brevissimo, valido; plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio plus duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa decurva; *lobulus* duplo brevior, linearis, breviter solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, subrotundum, marginibus recurvis, apice breviter acute bidentatum. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica et subtropica*, valde communis.

29. ***Euosmolejeunea auriculata*** St. n. sp.

Dioica, mediocris gracilis, flavo-rufescens, in cortice spongiose cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus, ramis paucis longioribus simplicibus interjectis sparsim pinnulatis. *Folia* caulina conferta, oblique patula, maxime convexa, in plano ovata, subsymmetrica (1 mm. longa, 0,75 mm. lata) apice obtusa vel subacuta, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis subnullis, marginales leviter crenato-prominulæ. *Lobulus* magnus, prærupte adscendens, in situ fusiformis, in plano ovato-oblongus, subtriplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea, optime cordiformia (0,83 mm. longa, inferne 0,83 mm. lata) caule quintuplo latiora, basi grosse cordata, alis rotundatis conniventibus, apice ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis acuminatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia lanceolata (1,33 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) acuta, integerrima, *lobulus* magnus, folio parum brevior, anguste oblongus, ad medium solutus, apice obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum (1,33 mm. longum, superne 0,67 mm. latum) liberum vel minime connatum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Japonia*, in monte Mitaki.

30. ***Euosmolejeunea orientalis*** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea orientalis* Gottsche. Syn. Hep., p. 371.

Monoica magna, flavo-rufescens, in ramis arborum nidulans et pendula. *Caulis* ad 7 cm. longus, regulariter remoteque pinnulatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, valde concava, in plano elliptica, (1,1 mm. longa, 0,75 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevoir, ovato-triangulatus, carina substricta, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, in plano subrecte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda, caule quintuplo latiora, profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis. *Perianthia* magna, pyriformia (1,5 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata rostro parvo, plicis posticis ad medium decurrentibus, angustis. *Folia* floralia valde decurva, subcucullata, in plano 1 mm. longa, obovato-oblonga obtusa, *lobulus* triplo brevior, linearis obtusus,

vix solutus. *Amphigastrium* florale ellipticum, perianthio duplo brevius, fere ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *India orientalis*. Java, Ceylon, Luzon.

31. ***Euosmolejeunea Parkinsonii*** St. n. sp.

Dioica major flavo-rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 6 cm. longus, remote breviterque pinnatus, ramis paucis elongatis simplicibus interjectis. *Folia* caulina dense imbricata, oblique patula valde concava apice decurva, in plano subrotunda (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis in parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ ovato-oblongus, in plano late triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, exciso, angulo longa spina armato. *Amphigastria* caulina maxima (0,83 mm. lata, 0,67 mm. longa) profunde sinuatim inserta. apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis apiculatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Insula Ovalau*.

32. ***Euosmolejeunea parvifissa*** St. n. sp.

Dioica, magna gracillima flaccida, flavescens, muscis corticolis consociata. *Caulis* ad 6 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (1,4 mm. longa, basi 1 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, trigonis parvis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ ovatus, in plano late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, leviter exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima subrotunda (0,83 mm. lata, 0,67 mm. longa), sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis, *Andræcia* sessilia, bracteis 7 jugis.

Hab. *Samoa*.

33. ***Euosmolejeunea pedunculata*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea pedunculata* Mitt. Flora Viti. 1871, p. 414.

Dioca? longissima, gracilis, rigidula, flavicans, dense depresso-cæspitosa, corticola. *Caulis* ad 13 cm. longus, remote minuteque pinnulatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in

plano ovato-elliptica, symmetrica (1,1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis maximis. *Lobulus* parvus, in situ ovatus, in plano late triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, foliis subæquimagna, latiora quam longa (0,83 mm. lata, 0,67 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice brevissime inciso-bidentula, dentibus obtusis. « *Perianthium* pyriforme, obtusum, quinqueplicatum, inferne sensim in pedunculum teretem attenuatum ». *Andræcia* desunt.

Hab. *Samoa*.

34. ***Euosmolejeunea Sayeri*** St. Hedwigia, 1889, p. 170.

Sterilis major, rigidula, dilute brunnea vel rufescens, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 8 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, valde concava, in plano ovato-oblonga, symmetrica (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice acuta, brevi basi inserta, basi antica valde ampliata, rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$ trigonis maximis obtusis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, oblique adscendens, in situ anguste ovatus, in plano late ovatus, carina substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, recte truncato vel sub exciso, angulo spinula armato. *Amphigastria* caulina maxima (1 mm. lata, 0,75 mm. longa) transverse inserta, basi utrinque grosse ampliata optimeque cordata, apice truncato-rotundata, breviter incisa, lobulis acutis brevissimis.

Hab. *Nova Guinea*.

35. ***Euosmolejeunea uvifera*** (Mont) St.

Syn. : *Lejeunea uvifera* Mont. Ann. sc. nat. 1848, p. 114.

Lejeunea paritiicola Reich. Novara Expedition.

Lejeunea teretiuscula G. Syn. Hep., p. 364.

Monoica minor, flavo-rufescens, flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano subrotunda (0,75 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, breviter lateque triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore,

(Vol. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Euosmolejeunea*.

exciso, angulo spinula longa armato. *Amphigastria* caulina maxima, foliis æquimagna (0,75 mm. lata, 0,58 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ biloba, rima angusta obtusa, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste pyriformia (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis longe decurrentibus lateque divergentibus. *Folia* floralia spathulata (0,83 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice rotundata; *lobulus* subduplo brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ellipticum, liberum, apice ad $\frac{1}{6}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis subobtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Tahiti*.

Australiales

36. ***Euosmolejeunea Baileyana*** St. Hedwigia 1896, p. 95.

Dioica parva pallide-virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque pinnulatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano elliptica (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice lata rotundata, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$. basales $18 \times 27 \mu$, trigonis maximis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, prærupte adscendens oblongus triplo longior quam latus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, leviter emarginato, angulo valide apiculato. *Amphigastria* caulina magna (0,58 mm. lata, 0,4 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-biloba, lobis apiculatis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice obtusa; *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice obtuso. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovato-ellipticum, apice breviter exciso-bidentatum, dentibus cuspidatis conniventibus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Australia* (Queensland).

37. ***Euosmolejeunea implexicaulis*** (Taylor), St.

Syn. : *Lejeunea implexicaulis* Taylor. Syn. Hep., p. 376.

Monoica parva gracillima, dilute brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 25 mm. longus, sub flore geminatim innovatus, vix aliter ramosus. *Folia* caulina conferta, subrecte patula, valde concava, in plano ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, in plano duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice excisus, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, transverse inserta, rotunda, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis sub-acutis. *Perianthia* pyriformia (1,25 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus angustis. *Folia* floralia majuscula, obovato-oblonga (1 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, vix solutus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bilobatum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia, exigua, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Campbell Islands*.

Pycnolejeunea Spruce

Plantæ majusculæ vel parvæ, flaccidæ, irregulariter ramosæ, in cortice dense depresso cæspitantes, in foliis arborum repentes. *Folia* caulina imbricata, sæpe conferta, recte patula, concava apiceque decurva, apice obtusa vel rotundata, rarissime acuta, semper integerrima. *Cellulæ* foliorum majusculæ, parietibus vulgo validis, *ocellis* oleiferis vulgo basalibus, rarius in folio dispersis. *Lobulus* folii parvus ovatus, in aliis numerosis valde elongatus, inflatus subcylindricus. *Amphigastria* caulina magna et maxima, transverse vel sinuatim inserta, rarissime cordata, semper bifida. *Inflorescentia* dioica, rarius monoica vel autoica. *Perianthia* pyriformia, uno latere innovata, apice rotundata, quinque plicata, plica antica sæpe minus producta vel obsoleta, plicis angustis integerrimis, plus minus longe decurrentibus. *Folia* floralia magna, obtusa vel acuta, integerrima, *lobulo* angusto acuto. *Amphigastrium* florale magnum vel maximum, bidentatum, rarius integerrimum, vulgo liberum, rarius lobulis coalitum. *Andræcia* parva, sessilia rarissima in ramis terminalia, bracteis paucijugis.

I. Africa

1. *Pycnolejeunea decurrens* St. n. sp. Kamerun.
2. *Pycnolejeunea involuta* St. n. sp. Usambara.

3. *Pycnolejeunea angustiflora* St. n. sp. Fernando Po.
4. *Pycnolejeunea silvestris* (G.) St. Madagascar.

II. America tropica

a) *Brevilobæ*

5. *Pycnolejeunea decurviloba* St. Ecuador.
6. *Pycnolejeunea densistipula* (Lehm.) St. Amer. tropica.
7. *Pycnolejeunea Galatheæ* (G.) St. Brasilia.
8. *Pycnolejeunea miradorensis* St. Mexico.
9. *Pycnolejeunea papulosa* St. America tropica.
10. *Pycnolejeunea surinamensis* St. n. sp. Surinam.
11. *Pycnolejeunea Valenciæ* (G.) St. America tropica.

b) *Longilobæ*

12. *Pycnolejeunea cuspidata* St. n. sp. Mexico.
13. *Pycnolejeunea Uleana* St. n. sp. Brasilia.
14. *Pycnolejeunea Schwaneckeï* St. Portorico.
15. *Pycnolejeunea macroloba* (Mont.) St. Brasilia, Guyana.
16. *Pycnolejeunea inflata* (Nees) St. Peruvia.
17. *Pycnolejeunea asperula* (G. ms.) St. Cuba.
18. *Pycnolejeunea caldana* St. n. sp. Brasilia.
19. *Pycnolejeunea callosa* (Ldbg.) St. Brasilia,
20. *Pycnolejeunea faxinensis* (G. ms.) St. Brasilia.
21. *Pycnolejeunea granatensis* St. n. sp. Nova Granada.
22. *Pycnolejeunea grandistipula* (G. ms.) St. Brasilia.
23. *Pycnolejeunea Jackii* St. n. sp. Peruvia.
24. *Pycnolejeunea adnata* (L. et L.) St. Cuba.
25. *Pycnolejeunea discoidea* (L. et L.) St. St-Vincent.
26. *Pycnolejeunea duriuscula* (S. ms.) St. Brasilia.
27. *Pycnolejeunea Dussiana* St. Guadeloupe.
28. *Pycnolejeunea ocellata* St. n. sp. Cuba.
29. *Pycnolejeunea Hampeana* (Ldbg.) St. Peruvia.
30. *Pycnolejeunea hyalina* St. Peruvia.
31. *Pycnolejeunea Schlimiana* St. n. sp. Venezuela.

III. Asia et Oceania

a) *Brevilobæ*

32. *Pycnolejeunea badia* St. Nova Guinea.
33. *Pycnolejeunea bidentula* St. Asia et Oceania.

34. *Pycnolejeunea cookiensis* St. n. sp. Cook Island.
35. *Pycnolejeunea corticola* St. n. sp. Luzon.
36. *Pycnolejeunea decurvifolia* St. Asia et Oceania.
37. *Pycnolejeunea nicobarica* St. Nicobaræ Insulæ.
38. *Pycnolejeunea punctata* St. n. sp. Japonia.
39. *Pycnolejeunea novoguineensis* (Schffn.) St. Nova Guinea.
40. *Pycnolejeunea mulliflora* St. Nova Guinea.
41. *Pycnolejeunea sphæroides* (Sande) St. Ins. Banca.

b) *Longilobæ*

42. *Pycnolejeunea bancana* St. Insula Banca.
43. *Pycnolejeunea ceylanica* (G.) St. Asia tropica.
44. *Pycnolejeunea connivens* (G. ms.) Schffn. Amboina.
45. *Pycnolejeunea falsinervis* (Sande) St. Java.
46. *Pycnolejeunea Fauriana* St. n. sp. Japan.
47. *Pycnolejeunea Gardneri* (Mitt.) St. Ceylon.
48. *Pycnolejeunea grandiocellata* St. n. sp. Siam.
49. *Pycnolejeunea incisa* (G.) St. Java, Himalaya.
50. *Pycnolejeunea pilifera* St. n. sp. Japonia.
51. *Pycnolejeunea trapezia* (Nees) St. Asia et Oceania tropica.
52. *Pycnolejeunea utriculata* St. Java, Ceylon.
53. *Pycnolejeunea tosana* St. Japonia.
54. *Pycnolejeunea setifera* St. n. sp. Luzon.
55. *Pycnolejeunea Okamura* St. n. sp. Japonia.
56. *Pycnolejeunea Micholitzii* St. n. sp. Philippinæ Insulæ.
57. *Pycnolejeunea Meyeniana* (G. L. et N.) St. Asia et Oceania tropica.
58. *Pycnolejeunea japonica* St. n. sp. Japonia.
59. *Pycnolejeunea imbricata* (Nees) St. Asia et Oceania tropica.
60. *Pycnolejeunea grossiloba* St. n. sp. Nova Guinea.
61. *Pycnolejeunea gigantea* St. Amboina.
62. *Pycnolejeunea flavida* (Mitt.) St. Ceylon.
63. *Pycnolejeunea Fitzgeratdii* St. n. sp. Nova Guinea.
64. *Pycnolejeunea excisula* St. n. sp. Java.
65. *Pycnolejeunea borneensis* St. n. sp. Borneo.
66. *Pycnolejeunea angulistipa* St. India orientalis.
67. *Pycnolejeunea Schiffneri* St. Java, Sumatra.
68. *Pycnolejeunea ventricosa* Schffn. Amboina.

IV. *Australes*

69. *Pycnolejeunea longidens* St. Queensland.
70. *Pycnolejeunea chilensis* St. n. sp. Chile.

- 71. *Pycnolejeunea glauca* St. Nova Zelandia.
- 72. *Pycnolejeunea curvatiloba* St. Norfolk Insula.

Dubiosa

- 73. *Pycnolejeunea appendiculata* (Mitt.) Himalaya.
- 74. *Pycnolejeunea convexifolia* (Mitt.) Samoa.
- 75. *Pycnolejeunea involutiloba* (Mont) Peruvia.
- 76. *Pycnolejeunea firma* (Mitt.) India orientalis.

I. Africa

1. ***Pycnolejeunea decurrens*** St. n. sp.

Dioica mediocris subnigra, flaccida, tenerrima, in foliis arborum repens. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, plana, symmetrica, elliptica (1,25 mm. longa, medio 0,75 mm. lata), apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, subplanus, triplo longior quam latus, lata basi insertus breviterque decurrens, linearis, recte patens, carina e basi decurrente substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, ovato-elliptica, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis oblongis acutis porrectis. *Androecia* sessilia, magna, bracteis 8 jugis. Reliqua desunt.

Hab. Kamerun.

2. ***Pycnolejeunea involuta*** St. n. sp.

Sterilis mediocris flaccida brunnea, muscis consociata. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano subrotunda (1,33 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ trigonis nullis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, recte patens, *in situ* cylindricus, carina substricta, stricte in folium excurrens, margine supero occulto, *in plano* ovato-oblongus, carina leviter arcuata levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, margine supero magis arcuato. *Amphigastria* caulina late elliptica, caule triplo latiora (0,5 mm.

longa, 0,4 mm. lata) breviter sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis triangulatis acutis.

Hab. *Usambara* (Africa orientalis).

3. ***Pycnolejeunea angustiflora*** St. n. sp.

Autoica major brunnea, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnulatus, ramis longioribus pinnula acutis. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-falcata (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice angustiore rotundato, ad medium inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , valde irregulares, minoribus majoribusque mixtis, trigonis ubique magnis acutis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, *in situ* oblongus, *in plano* ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, rotundata, obcuneata (0,67 mm. lata, 0,58 mm. longa) breviter sinuatim inserta, apice breviter inciso-biloba, sinu angusto, lobis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste elliptica (1,5 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) superne attenuata, inferne obconica, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, parallelis. *Folia* floralia perianthio æquilongia, obovato-oblonga obtusa; *lobulus* triplo brevior, anguste linearis, haud solutus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-obcuneatum, duplo longius quam latum, apice *rotundatum* vel leviter retusum. *Andræcia* parva, capitata sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Africa occidentalis* (Fernando Po).

4. ***Pycnolejeunea silvestris*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea silvestris* G. Reliquiæ Rutenbergii, p. 354.

Dioica mediocris rufescens, flaccida, gracilis, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter pinnatus, superne longe simplex. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-falcata, margine supero valde arcuato, infero leviter sinuato (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior *in situ* anguste cylindricus, *in plano* ovatus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo spina longa stricta armato. *Amphigastria* caulina subrotunda, parum longiora quam lata, caule triplo latiora, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis, ex apice vegetativa. Reliqua desunt.

Hab. *Madagascar. Insula Mauritius.*

II. America tropica

a) *Breviloba*

5. *Pycnolejeunea decurviloba* St. Hedwigia 1896, p. 125.

Dioica major, robusta rufescens vel rufo-brunnea, in cortice laxè intricata. *Caulis* ad 4 cm. longus, validus, irregulariter remoteque ramosus; *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava apiceque anguste decurva, in plano ovato-triangulata (1,33 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero stricto, apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis, marginales papuloso-prominulæ. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, *decurvus*, carina sinuata, margine supero et apice ex parte occulti, in plano recte patens, ovatus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina gigantea, plus duplo latiora quam longa (1,17 mm. lata, 0,67 mm. longa) sinuatim inserta, apice breviter inciso-bidentula, dentibus vix prominulis. *Perianthia* uno latere innovata, e basi longe cylindrica obovato-obconica (2,25 mm. longa, sub apice 1,25 mm. lata) apice truncata, rostro subnullo, plicis posticis angustis breviter divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora obovato-obconica, apice late rotundata; *lobulus* duplo brevior, anguste oblongus, acutus vel obtusus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale folis floralibus æquilongum, subrotundum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, interdum ex apice vegetativa, bracteis 5-6 jugis.

Hab. *Ecuador, Trinidad.*

6. *Pycnolejeunea densistipula* (Lehm.) St.

Syn. : *Lejeunea densistipula* Lehm. Pug. VII 1838, p. 20.

Lejeunea cryptantha De Not. in Lehm. Pug. X. 1841, p. 14.

Sterilis, magna, robusta, valida, rufo-brunnea, dense depresso-cæspitosa, corticola. *Caulis* ad 7 cm. longus, fasciculatim multiramosus, bipinnatus; *Folia* caulina confertissima, recte patula, maxime concava, apice late decurva, in plano ovata, symmetrica (1,17 mm. longa, 0,83 mm.

lata) apice obtusa vel rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$; *Ocelli* basales numerosi $36 \times 63 \mu$, parietibus ubique validis, trigonis subnullis. *Lobulus* exiguus, oblongus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo acuto vel apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora subrotunda, breviter sinuatim inserta, breviter cordato rotundata, apice breviter exciso-biloba, sinu amplo subrecto, lobis acutis arcte recurvis.

Hab. *Brasilia, Peruvia, Bolivia.*

7. ***Pycnolejeunea Galatheæ*** St. Hedwigia 1896, p. 125.

Dioica, major valida, flaccida, rufo-brunnea, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus paucipinnulatis, sæpe simplicibus. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava, in plano subrotunda (1,33 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ validæ, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis; *ocelli* irregulariter distributi $36 \times 54 \mu$, plus minus magni. *Lobulus* exiguus, folio sextuplo brevior, ovatus, carina substricta, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, clavata (2,5 mm. longa) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, ad medium divergenti-decurrentibus, plicis omnibus celluloso-crenulatis. *Folia* floralia perianthio subæquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus acutus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, oblongo-ellipticum, apice brevissime incisobidentulum. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis 6-8 jugis, alia breviora in ramis terminalia.

Hab. *Brasilia* orientalis.

8. ***Pycnolejeunea miradorensis*** St. n. sp.

Dioica parva rigidula, pallide flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, leviter concava, in plano late ovata, subsymmetrica (0,58 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata vel obtusiuscula, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus*

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

majusculus, folio quadruplo brevior, recte patens, late ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule plus duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* anguste pyriformia (1,1 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plica antica minus distincta, plicis posticis angustis, ad medium divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Mexico*, Mirador.

9. ***Pycnolejeunea papulosa*** St. Hedwigia 1896, p. 126.

Syn. : *Pycnolejeunea pholidota* S. ms.

Pycnolejeunea contigua var. *latifolia* S. Hep. Am. And., p. 248.

Dioica, mediocris, rufo-brunnea, flaccida, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula valde concava, in situ subrotunda, in plano maxime asymmetrica, late triangulata (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) margine supero valde arcuato, infero multo minus curvato, basi longissime truncato, ipso apice rotundato. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, trigonis majusculis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folia quadruplo brevior, in situ oblongus, in plano subquadratus, carina stricta, sinu angusto in folii marginem excurrente, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, latissima (1 mm. lata, 0,5 mm. longa) leviter sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto acuto, lobis latissimis apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,67 mm. longa, superne 0,9 mm. lata) apice breviter emarginata, rostro parvo, plicis posticis angustis, ultra medium decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, oblongo-elliptica, optime symmetrica (1,67 mm. longa, 0,83 mm. lata) acuta; *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, acuminatus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, foliis fere æquale, apice breviter inciso-bidentatum, sinu recto, dentibus acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *America tropica*.

10. ***Pycnolejeunea surinamensis*** St. n. sp.

Sterilis mediocris flaccida flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter bipinnatus, ramis sparsis, remotis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano sublingulata (1,17 mm. longa, 0,83 mm. lata) subsymmetrica, apice truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, margine cellulis irregulariter prominulis suberosa. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis majusculis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis anguste stellatis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, parum concavus, recte patens, carina substricta, abrupte breviterque sinuatim in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, ambitu subrotunda, transverse inserta, inferne late obcuneata, medio utrinque angulata, angulis prominulis, apice fere ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis subacutis.

Hab. *Guiana batava*.

11. ***Pycnolejeunea Valenciæ*** (G. ms.) St.

Syn. : *Lejeunea Valenciæ* Herb. Gottsche.

Dioica magna robusta, flaccida, flavo-rufescens, corticola, laxe cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovata, maxime asymmetrica, margine infero stricto, supero late arcuato (2 mm. longa, medio 1,67 mm. lata) apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis, ubique aequales, marginales tantum minores. *Lobulus* parvus, folio octuplo brevior, late conicus, subplanus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, reniformia (0,9 mm. lata, 0,67 mm. longa) breviter sinuatim inserta, ad medium biloba sinu recto obtuso, lobis late triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia, magna, bracteis 5 jugis confertis. Reliqua desunt.

Hab. *America tropica*.

II. *America tropica*

b. *Longilobæ*

12. ***Pycnolejeunea cuspidata*** St. n. sp.

Dioica minor; subhyalina, flaccida aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

conferta, oblique patula, valde concava, in plano late ovata symmetrica (1,17 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, *in situ* oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis *latiore*, truncato, angulo grosse attenuato, sub apice valde constrictus, *in plano* subrectangulatus, apice emarginato, angulo late cuspidato. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis parum minora, late obovata, apice rotundata, *lobulus* foliis floralibus æquilongus, grosse lanceolatus, ad $\frac{3}{4}$ solutus, attenuatus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovatum, medio utrinque angulatum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Mexico*. San Cristobal.

13. ***Pycnolejeunea Uleana*** St. n. sp.

Dioica parva flavescens vel flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum pinnulatus. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, *in situ* cylindricus, recte patens, in plano ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina substricta, levi sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda vel parum latiora quam longa, basi late obcuneata, breviter sinuatim inserta, apice ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia anguste ligulata (0,9 mm. longa, 0,4 mm. lata), apice rotundata vel obtusa. *Lobulus* parum brevior subduplo angustior, breviter solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ellipticum, apice breviter bilobatum, sinu angusto obtuso, lobis rotundatis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Brasilia*. Rio Madeira.

14. ***Pycnolejeunea Schwanecke*** St. Hedw., 1888, p. 289.

Syn. : *Lejeunea macroloba* var. Laxior. Hpe et G. Linnæa 1852, p. 356.

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

Dioica, mediocris, flaccida, virens vel brunnea, corticola, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, paucis ramis longioribus interjectis, similiter pinnatis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava, in plano late falcato-ovata (1 mm. longa, 0,85 mm. lata), asymmetrica, margine supero late arcuato, postico substrico, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis; *ocelli* plus minus numerosi, dispersi, majusculi. *Lobulus* magnus, recte patens, folio duplo brevior, sublinearis, triplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice oblique truncatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule plus triplo latiora, rotunda, substrans verso inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ vel magis profunde incisa, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* obovata (1 mm. longa, 0,6 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longius decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, obtusus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale lobulo proximo connatum, ovato-ellipticum, apice breviter inciso-bidentulum. *Andræcia* sessilia vel in ramulis terminalia, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Puertorico. Jamaica.*

15. ***Pycnolejeunea macroloba*** (Mont.) St.

Syn. : *Lejeunea macroloba*. Mont. Ann. sc. nat. 1843, p. 260.

Phragmicoma testudinea. Tayl. J. of Bot. 1846, p. 386.

Monoica mediocris flaccida, flavo-rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 35 mm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano ovato-oblonga (1,25 mm. longa, medio 0,9 mm. lata), apice rotundata ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, parietibus validis, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus interrupte trabeculatis; *ocelli* pauci $36 \times 54 \mu$. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in situ fusiformis, oblique truncatus, in plano anguste conicus, duplo longior quam latus, carina stricta, levi sinu in folium excurrens, margine supero stricto, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, apice rotundata, rostro brevi valido, plicis posticis angustis, latè divergentibus. *Folia* floralia perianthio longiora, obovato-oblonga,

falcata, apice obtusa; *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bidentulum. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia, Guiana, Costarica*.

16. ***Pycnolejeunea inflata*** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea inflata*. Nees. Syn. Hep., p. 360.

Sterilis minor flaccida, rufo-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano late ovato-triangulata (1,17 mm. longa, basi 1,17 lata) asymmetrica, leviter falcata, margine supero late rotundato, infero late sinuato, apice obtusa, latissima basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, *in situ* anguste oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, margine supero occulto, *in plano* ovato-oblongus, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, optime circularia, breviter sinuatim inserta, apice minute inciso-bidentula.

Hab. *Peruvia*.

17. ***Pycnolejeunea asperula*** (G. ms) St.

Dioica mediocris, dilute rufo-brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (1,17 mm. longa, basi 1 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricta, supero late rotundato, brevi basi inserta, basi antica longe truncato, apice rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, antice papilla obsitæ; *ocelli* $27 \times 36 \mu$ numerosi, in axi foliorum irregulariter dispersi. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, *in situ* sublinearis, triplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, *in plano* parum latior, oblongo-conicus, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda (0,58 mm. lata, 0,5 mm. longa) sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Cuba*.

18. ***Pycnolejeunea caldana*** St. n. sp.

Sterilis, magna, robusta, flavo-virens, flaccida, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 6 cm. longus, dense pinnatus, pinnis inæqualibus, longioribus pinnulis auctis. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (1,58 mm. longa, basi 1,58 mm. lata) apice apiculata, interdum erosula, ad medium inserta, antice e basi breviter rotundata longe truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, *in situ* ovato-oblongus, in plano ovato-conicus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, sinu plus minus profundo in folium excurrens, apice recte truncato, quam basis subduplo angustiore, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina maxima (1,17 mm. lata, 0,9 mm. longa) basi profunde cordata, apice breviter exciso bidentata, dentibus apiculatis.

Hab. *Brasilia*. Caldas.

19. ***Pycnolejeunea callosa*** (Ldbg) St.

Syn. : *Lejeunea callosa* Ldbg. Syn. Hep., p. 359.

Pycnolejeunea soleniloba. S. Herbar.

Dioica, major valida, fusco-brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis paucis elongatis sparsim pinnatis. *Folia* caulina maxime conferta, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,25 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, parietibus validis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis; *ocelli* basales geminati $36 \times 72 \mu$. *Lobulus* maximus, *in situ* anguste linearis, in *plano* late linearis, subtriplo longior quam latus, apice oblique truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina dense imbricata, magna, reniformia (0,83 mm. lata, 0,58 mm. longa) breviter sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu lato, lobis late triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia magna, obovato-oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata), apice obtusa; *lobulus* tertio brevior, oblongus, obtusus, inferne longe attenuatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale ex angusta basi subrotundum, liberum, apice breviter exciso-bidentatum. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*.

20. ***Pycnolejeunea faxinensis*** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea faxinensis*. Herb. Gottsche.

Dioica, magna robusta, flaccida, ruto-brunnea corticola. *Caulis* ad

7 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, paucis ramis longioribus interjectis similiter pinnulatis. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, valde concava apiceque decurva vel involuta, in plano late ovato-triangulata (1,67 mm. longa, basi 1,5 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, apice acuta, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ parietibus validis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis minutis in parietibus minus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, in situ ovato-oblongus, in plano late ovatus subtriangulatus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo apiculato, margine supero late arcuato vel substricto. *Amphigastria* caulina magna, reniformia (1,4 mm. lata, 0,75 mm. longa) sinuatim inserta, basi optime cordatim rotundata, apice brevissime exciso-bidentula, dentibus conniventibus. *Flores* feminei utrinque innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga (1,67 mm. longa, 1,1 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* parum brevior validissimus, lanceolatus, ad medium solutus, acutus, sub apice angulatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, subrotundum (1,17 mm. longum et latum) apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

21. ***Pycnolejeunea granatensis*** St. n. sp.

Dioica magna robusta, flaccida, dilute flavo-virens, in cortice dense depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 9 cm. longus, irregulariter pinnulatus, ramis longioribus paucis interjectis, similiter pinnulatis. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (2,17 mm. longa, basi 2 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, apice acuta, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis; *ocelli* numerosi, regulariter dispersi, vix majores. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in situ ovato-oblongus, in plano ovato-triangulatus, carina oblique adscendens substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, margine supero stricto. *Amphigastria* caulina maxima, subrotunda (1,33 mm. lata, 1 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice brevissime exciso-bidentula, dentibus hamatim conniventibus. *Perianthia* geminatim innovata, oblonga (2,5 mm. longa, 1 mm. lata) apice breviter obcordata, sub apice leviter constricta, rostro valido, plicis posticis angustis,

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

apice umbonatum prominulis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga vel longiora, obovato-oblonga acuta, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, ad medium solutus cuspidatus. *Amphigastrium* florale lobulis utrinque breviter connatum, late obcuneatum, parum longius quam latum, tertio supero late cuneato, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis late triangulatis apiculatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Granada*.

22. ***Pycnolejeunea grandistipula*** (G. ms) St.

Syn.: *Lejeunea grandistipula* G. Herbar.

Dioica major tenerrima, dilute flavo-virens, in cortice dense depresso-cæpitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, remote minuteque pinnatus. *Folia* caulina dense imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (1,5 mm. longa, medio 1,33 mm. lata, basi 1,67 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero longius decurrente, substricto longissimo. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblongo-conicus, carina oblique adscendens substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora (0,9 mm. lata, 0,75 mm. longa), basi optime cordata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis apiculatis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Caldas.

23. ***Pycnolejeunea Jackii*** St. n. sp.

Sterilis major flavicans in cortice repens. *Caulis* irregulariter breviterque pinnatus, flaccidus tenuis. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, marginibus decurvis, in plano late ovata (1,67 mm. longa, medio 1,25 mm. lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus (1 mm. longus) in situ subcylindricus, in plano anguste oblongo-ellipticus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice truncatus, bispinosus, spina angulari minore, mediana duplo majore. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, late obovato-obconica, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis rotundatis.

Hab. *Peruvia*.

24. **Pycnolejeunea adnata** (L. et L.) St.

Syn. : *Jungermannia adnata* L. et Ldbg. Pug. 6, 1834, p. 46.

Lejeunea adnata Kunze. Syn. Hep., 1844, p. 370.

Lejeunea confluens. Ldbg. Syn. Hep., 1844, p. 365.

Sterilis mediocris pallide flavo-rufescens, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, parum concava, in plano late ovata, subsymmetrica (1,17 mm. longa, medio 83 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ ovato-oblongus, ex parte occultus, in plano ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo spina longa hamata armato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi obtusata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis vel obtusis. Reliquat desunt.

Hab. *Insula Cuba*.

25. **Pycnolejeunea discoidea** (L. et L.) St.

Syn. : *Lejeunea discoidea* L. et L. Syn. Hep., p. 383.

Monoica pusilla, pallide flavo-virens foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, remote breviterque pinnulatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (0,91 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine supero valde arcuato, infero substricto, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ trigonis parvis, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, duplo longior quam latus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato, in *plano* parum latior, simillimus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso biloba, sinu recto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) apice rotundata, rostro longo, plicis posticis angustis, ultra medium decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa. *Lobulus* parum brevior, anguste linearis, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, apice breviter inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-6 jugis.

Hab. *Insula St-Vincent*.

26. ***Pycnolejeunea densiuscula*** (S. ms) St.

Dioica minor valida, brunnea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava, in plano late ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis; *ocelli* 5, basi aggregati $36 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, in plano ovato-oblongus, oblique adscendens, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, parum latiora, quam longa, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu subrecto obtuso, lobis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, ambitu oblongo-elliptica (1,17 mm. longa, medio 0,62 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro validissimo brevissimo, plicis posticis angustis, divergenti-decurrentibus; *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice late rotundata, *lobulus* tertio brevior lanceolatus, truncatus, apiculatus. *Amphigastrium* florale ovato-ellipticum, lobulis parum longius, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

27. ***Pycnolejeunea Dussiana*** St. in Urban, Symb. Antill., p. 278.

Dioica mediocris gracilis flaccida, palide virens, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis brevibus, paucis longioribus similiter pinnatis. *Folia* caulina conferta, subrecte patula, parum concava, in plano late ovato-triangularia (1,25 mm. longa, basi 1,33 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late arcuato, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, trigonis magnis in parietibus validis, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis magnis in parietibus tenuibus. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, in situ oblongus, duplo longior quam latus, in plano late ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, papulosa, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina caule triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ultra medium inciso-biloba, sinu recto, lobis ovatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis æquilonga, obovato-oblonga, apice erosula, obtusa vel acuta, *lobulus* parum brevior, lanceolatus obtusus, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale oblongo-ellipticum, foliis floralibus

æquilongum, lobulis breviter connatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum sinu semirecto, lobis attenuatis, apice longius setaceis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guadeloupe*.

28. ***Pycnolejeunea ocellata*** St. n. sp.

Dioica minor, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano subrotunda 0,83 mm. longa et lata, subsymmetrica, apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis; *ocelli* seriati (4-5) $36 \times 45 \mu$; *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ anguste oblongus, triplo longior quam latus, in plano ovato-subrectangulatus, carina substricta, stricte in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, reniformia, caule triplo latiora transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto obtuso, lobis late triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis multo majora (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) obovata, apice obtusa, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, ad $\frac{2}{3}$ solutus acutus. *Amphigastrium* florale obovatum, lobulis æquilongum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu recto obtuso, lobis triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Cuba*.

29. ***Pycnolejeunea Hampeana*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea Hampeana* Ldbg., Syn. Hep., 360.

Sterilis, mediocris, valida, rufo-brunnea, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter denseque multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava, in plano late ovata vel subrotunda (1,25 mm. longa, medio 1,1 mm. lata) symmetrica, apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, trigonis nullis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, *in situ* oblongus, duplo longior quam latus, in plano ovato-oblongus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato (*lobulus* ramulinus duplo brevior). *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, reniformia, sinuatim inserta ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto obtuso, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 8 jugis.

Hab. *Peruvia* (Bogota).

30. ***Pycnolejeunea hyalina*** St. Hedw. 1890, p. 77.

Dioica pallide virens, flaccida tenera parva, aliis hepaticis consociata.

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

Caulis ad 2 cm. longus, sparsim breviterque pinnulatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangularia, (1,1 mm. longa, medio 1 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, carina leviter arcuata, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato-angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, parum latiora quam longa, ad medium inciso-biloba, sinu recto acuto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Peruvia*. Bogota.

31. ***Pycnolejeunea Schlimiana*** St. n. sp.

Dioica minor, fusco-brunnea, flaccida corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, dense regulariterque pinnulatus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, maxime concava, in plano late ovata, symmetrica, apice obtusa (1,5 mm. longa, medio 1,25 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, margine supero in situ occulto involuto, in plano ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, caule quintuplo latiora, subrotunda (0,83 mm. lata, 0,67 mm. longa) breviter sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* obovato-oblonga, uno latere innovata, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis ad medium decurrentibus, angustis, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata; *lobulus* duplo brevior, anguste oblongus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale ovato-ellipticum, apice breviter exciso-bidentulum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Venezuela*.

III. Asia et Oceania tropica

a) *Breviloba*

32. ***Pycnolejeunea badia*** St. Hedwigia 1896, p. 124.

Dioica, badia, magna, robusta, in cortice dense depresso-cæspitosa.

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

Caulis ad 5 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus, ramis longioribus sparsis similiter pinnatis. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (1,33 mm. longa, medio 1,1 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero substricto, apice obtusa, lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* exiguus, folio octuplo brevior, in *situ* subrectangulatus, duplo longior quam latus, carina stricta, recte patula, sinu subrecto in folium excurrens, in *plano* late ovato-conicus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, leviter exciso, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina maxima (0,83 mm. lata, 0,67 mm. longa) breviter sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, sinu subrecto, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga, valde inæqualia, 1,6 mm. longa, altero 1,25 mm. longa, apice obtusa vel apiculata; *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus, acutus. *Amphigastrium* florale lobulis alte connatum, parte libera obovata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobata, sinu recto, lobis late triangulatis cuspidatis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Guinea*.

33. ***Pycnolejeunea bidentula*** St. Hedwigia, 1889, p. 259.

Dioica magna, sordide viridis vel brunnea, foliicola. *Caulis* ad 7 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus et bipinnatus, pinnulis sæpe fasciculatim approximatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,5 mm. longa, medio 1,17 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero stricto, apice obtuso, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Labulus* parvus, folio sextuplo brevior, in *situ* subrectangulatus, duplo longior quam latus, in plano late ovatus, carina recte patula, substricta, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, subrotunda (1 mm. lata, 0,83 mm. longa) sinuatim inserta, basi utrinque cordatim rotundata, apice breviter inciso-biloba, rima angusta, lobis obtusis. *Flores* feminei, uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga (1,83 mm. longa, 1,17 mm. lata) apice obtusa arcteque decurva. *Lobulus* duplo brevior, oblongus, ad medium solutus, apice obtuso. *Amphigastrium* florale oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bidentatum, sinu recto dentibus obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea*, *Borneo*, *Java*, *Insulæ Philippinæ* et *Viti*.

34. ***Pycnolejeunea cookiensis*** St. n. sp.

Sterilis, major, flavescens, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis sæpe simplicibus, aliis sparsim pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula valde concava, in plano subrotunda (0,81 mm. longa, medio 0,87 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, trigonis magnis, basales $18 \times 27 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* majusculus, parum inflatus, folio triplo brevior, ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo spina valida stricta armato, margine supero stricto. *Amphigastria* caulina maxima, late reniformia (1 mm. lata, 0,67 mm. longa) transverse inserta, apice breviter emarginato-bidentata, dentibus acutis.

Hab. *Cook Island* (Oceania pacifica).

35. ***Pycnolejeunea corticola*** St. n. sp.

Sterilis mediocris gracilis, pallide flavo-virens, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus, hic illic bipinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata leviterque falcata (1,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) asymmetrica, margine supero semicirculari, infero stricto vel leviter sinuato, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis; *ocelli* vix majores, irregulariter distributi. *Lobulus* parvus, recte patens, in *situ* subquadratus, carina stricta, recto angulo in folium excurrens, apice truncatus, margine supero occulto, in *plano* late ovatus, apice excisus, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, transverse inserta, basi utrinque rotundata, superne late acuminata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis, porrectis acutis.

Hab. *Insula Luzon*.

36. ***Pycnolejeunea decurvifolia*** St. Hedwigia 1896, p. 101.

Dioica pallida vel flavescens, mediocris, flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava apiceque arcte decurva, in plano ovata (1,58 mm. longa, medio 1,17 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero stricto, apice truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* exiguus, folio sextuplo brevior, in *situ* rectangulatus, parum longior quam latus, carina stricta, recte patula, sinu

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

recto in folium excurrens, in *plano* ovato-triangularis, apice quam basis duplo angustiore, leviter emarginato, angulo, acuto. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda (1,25 mm. longa et lata) sinuatim inserta, apice breviter inciso-bidentula, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula (1,67 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) oblonga, apice obcordata, sub apice leviter constricta, inferne parum latiora, rostro valido, plicis posticis latis, inflatis, apice umbonatum prominentibus, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio longiora 2 mm. longa, medio 1,17 mm. lata, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulus* duplo brevior, spatulatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio parum brevius, ovato-ellipticum (1,25 mm. longum, 0,75 mm. latum) lobulis breviter connatum, apice breviter inciso-bifidum, sinu semirecto, segmentis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Asia* et *Oceania tropica*.

37. ***Pycnolejeunea nicobarica*** St. Hedwigia 1896, p. 126.

Sterilis minor rufescens, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, dense breviterque pinnulatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,17 mm. longa, basi 1 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero stricto, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis, parietibus validis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, recte patens, in plano late ovatus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, leviter exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, transverse inserta, basi late obcuneata, ambitu subrotunda, ad medium biloba, rima angusta obtusa, lobis late triangularibus cuspidatis.

Hab. *Insulæ Nicobaræ*.

38. ***Pycnolejeunea punctata*** St. n. sp.

Dioica mediocris, flaccida, subhyalina vel pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 35 mm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, plana, late ovata (1,67 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) asymmetrica, margine supero semicirculari, infero stricto, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* exiguus (0,25 mm. latus et longus, conicus, carina stricta, stricte in folii marginem excurrens, apice quam basis sub duplo angustiore, truncato, angulo apiculato.

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

Amphigastria caulina magna, reniformia (0,83 mm. lata, 0,58 mm. longa) breviter sinuatim inserta, basi utrinque breviter rotundata, apice brevissime bidentula, sinu angusto, obtuso, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia maxima, caulinis multo majora, (2 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) lanceolata, obtusa. *Lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, acuminatus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis parum longius, oblongo-ellipticum (1,33 mm. longum, medio 0,83 mm. latum) apice breviter inciso-bidentatum, dentibus acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Mioko* (Duke of York Insulæ).

39. ***Pycnolejeunea novoguineensis*** (Schffn) St.

Syn. : *Cheilolejeunea novoguineensis* Schffn. Acad. Leopold. 1893.

Dioica mediocris, dilute flavo-rufescens, tenera et flaccida, foliicola vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 25 mm. longus, sparsim longeque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, plana, ovata (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, rectangulatus, parum longior quam latus, carina recte patens, substricta, levi sinu in folium excurrentis, apice recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, transverse inserta, profunde bifida sinu amplo, laciniis anguste lanceolatis acutis, porrectis. *Perianthia* parva, obovato-oblonga, apice truncato-rotundata, duplo longiora quam lata, quinque plicata, plica antica humiliore, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, rostro valido. *Folia* floralia perianthio tertio breviora, oblonga parum patula, acuta; *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, acuminatus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-oblongum vel ellipticum, ultra medium bifidum, sinu angusto, obtuso, segmentis anguste lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-5 jugis, magnis.

Hab. *Nova Guinea*.

40. ***Pycnolejeunea multiflora*** St. nom. nov.

Syn. : *Cheilolejeunea multiflora* St. Hedw. 1895, p. 243.

Dioica, parva, rigidula, fusco-rufa, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, pauciramosus, ramis longis, femineis repetito innovatis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ*

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, recte patens, subplanus, rectangulatus, parum longior quam latus, carina stricta, levi sinu in folium excurrens, apice recte truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina imbricata, magna, caule sextuplo latiora, transverse inserta, subrotunda vel parum latiora quam longa, apice brevissime inciso-bidentula. *Flores* feminei uno latere innovati, innovationibus repetitis longe seriati. *Folia* floralia caulinis multo majora, lanceolata obtusa; *lobulus* subduplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, oblongo-ellipticum, apice breviter bilobatum, sinu angusto obtuso, lobis obtusis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 6-7 jugis.

Hab. *Nova Guinea*.

41. ***Pycnolejeunea sphæroides*** (Sande) St.

Syn. : *Lejeunea sphæroides* Sande ms.

Dioica, major, robusta flaccida, flavo-rufescens vel rufo-brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter bipinnatus. *Folia* caulina conferta, subrecte patula, parum concava, in plano oblique ovata, margine infero substricto, supero late arcuato, basi antica valde ampliata, apice rotundata, brevi basi inserta. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ validæ, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Ocelli* numerosi, in medio basis gregarii. *Lobulus* minimus, folio octuplo brevior, ovatus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, reniformia (0,83 mm. lata, 0,5 mm. longa) subtransverse inserta, ad medium biloba, sinu recto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, ultra medium decurrentibus. *Folia* floralia perianthio longiora, obovato-oblonga, apice obtusa, vel rotundata. *Lobulus* duplo brevior, lanceolatus, ad medium solutus, acutus vel acuminatus. *Amphigastrium* florale perianthio parum brevius, late obovato-obconicum vel subrotundum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *India orientalis*. Insula Banca.

b. *Longilobæ*.

42. ***Pycnolejeunea bancana*** St. Hedwigia 1896, p. 124.

Monoica mediocris, fusco-brunnea, flaccida, in fronde filicum repens,

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter dense-que pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (0,83 mm. longa, basi 0,75 mm. lata) valde asymmetrica, margine supero alte arcuato, infero substricto, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis ubique magnis; *ocelli* basales $27 \times 54 \mu$ aggregati. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, recte patens, in *situ* anguste oblongus, subcylindricus, triplo longior quam latus, apice oblique truncato, margine supero occulto, in *plano* ovato-oblongus, carina leviter arcuata, substricto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, reniformia caule duplo latiora (0,4 mm. lata, 0,33 mm. longa) transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, apice truncato-rotundata, rostro lato brevissimo, plicis posticis angustis, divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga vel breviora, obovato-oblonga, in plano leviter falcata, apice rotundata. *Lobulus* duplo brevior, lingulatus, ad medium solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale late ovato-obconicum, perianthio duplo brevius, apice breviter inciso-bidentulum. *Andræcia* numerosa, magna, sessilia vel in ramis terminalia, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Insula Banca*.

43. ***Pycnolejeunea ceylanica*** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea ceylanica* G. Syn. Hep. p. 359.

Lejeunea connivens G. in Schffn. Gazelle Exped. 1889.

Dioica, mediocris flaccida, flavo-rufescens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata, leviter falcata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) margine supero late rotundato, infero leviter sinuato apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis magnis, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis maximis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, breviter exciso, angulo pilo longissimo hamato armatus. *Amphigastria* caulina caule triplo latiora, subrotunda, breviter sinuatim inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, lobis ovatis apiculatis. *Perianthia* uno latere inovata, anguste pyriformia, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus angustis. *Folia* floralia perianthio

duplo breviora, obovato-oblonga, leviter falcata, apice rotundata, *lobulus* anguste linearis, tertio brevior, haud solutus, truncatus acutus. *Amphigastrium* florale lingulatum, foliis floralibus æquilongum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Asia tropica et subtropica*, valde communis.

44. ***Pycnolejeunea connivens*** (G. ms) Schffn. Exped. Gazelle, p. 32.

Caulis curviusculus adscendens, parce ramosus. *Folia* caulina contigua, convexa, late ovata, marginibus celluloso crenulatis. *Lobulus* maximus, anguste oblongo-cylindricus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, exciso-bidentato, dentibus validis, hamatim conniventibus. *Amphigastria* remota, caule triplo latiora, breviter sinuatim inserta, subrotunda, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Amboina*.

45. ***Pycnolejeunea falsinervis*** (Sande) St.

Syn. : *Lejeunea falsinervis* Sande-Lac. Syn. Hep. Jav. 1856, p. 67.

Dioica major gracillima. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, ramis longioribus paucis, similiter pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, falcato-patula, valde concava, in plano ovato oblonga (0,5 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica rotundata. *Cellulæ* regulariter hexagonæ, parietibus validis, basales parum longiores; *ocelli* in medio folii seriatim; *cellulæ* marginales crenato-prominulæ. *Lobulus* maximus, folio tertio brevior, linearis, quadruplo longior quam latus, apice exciso, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina majuscula, profunde sinuatim inserta, ambitu late obovata, ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis lanceolatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, apice truncato-rotundata, rostro parvo quinqueplicata, plicis levibus, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, lanceolata, acuminata acuta; *lobulus* tertio brevior, linearis, truncatus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, anguste ellipticum ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto, lobis anguste lanceolatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

46. ***Pycnolejeunea Fauriana*** St. n. sp.

Dioica parva flavescens, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua vel parum imbricata, recte

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

patula, concava apiceque arcte decurva, in plano subrotunda (0,7 mm. longa, 0,65 mm. lata) apice late rotundata, antice truncato-rotundata, brevissime basi inserta. *Cellulæ* superæ 15 μ , trigonis subnullis basales 18 \times 27 μ trigonis majusculis. *Lobulus* subrecte patens, cylindricus, plus duplo longior quam latus, apice oblique truncatus, angulo (in situ) obtuso (in plano mamilla armato). *Amphigastria* caulina parva, caule vix duplo latiora, transverse inserta, subrotunda vel ovato-rotundata, ad $\frac{1}{3}$ inciso biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* in ramulis terminalia, uno latere innovata, pyriformia, rostro parvo. *Folia* floralia caulinis longiora, spathulata, perianthio parum breviora, apice rotundata, *lobulo* foliis floralibus parum breviora, anguste lanceolato, ad $\frac{1}{5}$ soluto, apice obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ligulatum, duplo longius quam latum, apice rotundatum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Japonia*.

47. ***Pycnolejeunea Gardneri*** (Mitten) St.

Syn. : *Lejeunea Gardneri* Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 115.

Dioica major gracillima, rufo-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 6 cm. longus, sparcim breviterque pinnulatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovata (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe et oblique truncata. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , validæ, trigonis magnis, minus distinctis. *Lobulus* maximus, in situ linearis, oblique adscendens, apice truncatus, ex parte occultus, in plano anguste oblongus, 0,75 mm. longus. basi 0,33 mm. latus, carina leviter arcuata, substricto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo spina longa stricta armato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, profunde sinuatim inserta, apice ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (1,17 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia subduplo breviora, oblongo-elliptica, duplo longiora quam lata, apice rotundata; *lobulus* tertio brevior, lanceolatus obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, late obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Ceylon*.

48. ***Pycnolejeunea grandiocellata*** St. n. sp.

Sterillis minor rigidula, dilute brunnea, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, validus, sparsim remoteque pinnulatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava in plano late ovato-elliptica (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine supero alte rotundato, infero sinuato, apice late truncato-rotundata, ad medium inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis; *ocelli* numerosi, irregulariter distributi, basales multo majores $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, in *situ* anguste oblongus, in *plano* ovatus, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora (0,4 mm. lata, 0,33 mm. longa) transverse inserta, medio infero late obtusato, apice ad medium inciso-biloba, sinu recto acuto, lobis triangulatis acutis, medio utrinque dente obtuso armata vel angulata.

Hab. *Siam*.

49. ***Pycnolejeunea incisa*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea incisa* G. Syn. Hep. p. 360.

Dioica, mediocris, rufo-brunnea, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, sparsim breviterque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, maxime concava, in plano ovato-triangulata (1,5 mm. longa, medio 1,17 mm. lata) subsymmetrica, apice subacuta, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis majusculis, parietibus validis, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis confluentibus. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in *situ* semioccultus, in *plano* anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, transverse inserta, subrotunda, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis subæquimagna obovato-oblonga, obtusa; *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bidentulum. Reliqua desunt.

Hab. *Sikkim Himalaya*. Java.

50. ***Pycnolejeunea pilifera*** St. n. sp.

Sterilis magna, dilute brunnea, apicibus flavescentibus, flaccida in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

breviteque ramosus, sæpe simplex. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, valde concava, in plano ovata-elliptica (1,5 mm. longa, medio 1 mm. lata) leviter falcata, margine supero valde arcuato, infero leviter sinuato apice obtuso, *pilo* solitario *longissime armato*. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis parvis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis acutis. *Lobulus* magnus, in *situ* oblongus, valde inflatus, margine supero quidem plano, oblique truncato, bidentato, in *plano* late obovatus (0,58 mm. longus, medio 0,45 mm. latus) apice recte truncatus, angulo apiculato, altero dente subapicali æquimagno. *Amphigastria* caulina magna, late reniformia 1 mm. lata, 0,67 mm. longa) breviter sinuatim inserta, breviter decurrentia, apice inciso-bidentula, rima angusta, dentibus acutis haud prominentibus.

Hab. *Japonia*.

51. ***Pycnolejeunea trapezia*** (Nees) St.

Syn.: *Lejeunea trapezia* Nees. Syn. Hep. p. 357.

Dioica major brunnea flaccida in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus, ramis longioribus paucis, similiter pinnatis. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (1,4 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio tertio brevior, cylindricus, triplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice oblique truncatus, angulo spina valida armato (in situ sæpe occulto). *Amphigastria* caulina majuscula, ovato-elliptica, caule triplo latiora, subtransverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu plus minus angusta, obtuso, lobis obtusis anguste triangulatis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, spathulata obtusa. *Lobulus* duplo brevior, sublinearis vel anguste lanceolatus, ad medium vel ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, late ligulatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis apiculatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Asia et Oceania tropica et subtropica*, valde communis.

52. ***Pycnolejeunea utriculata*** St. Hedw. 1896, p. 126.

Dioica, mediocris, dilute brunnea, flaccida, in foliis arcte repens. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramosus, ramis elongatis interjectis breviter pinnatis. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula,

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

concava, in plano ovato-triangulata (1,2 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, valde asymmetrica, margine supero late rotundato, infero profunde sinuato, *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $36 \times 54 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in *situ* cylindricus, subrecte patens, ex parte occultus, in *plano* late ovatus, carina valde arcuata, saccata, recto sinu in folium excurrens apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, altero dente subapicali obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, ovato-elliptica, caule subtriplo latiora, subtransverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,5 mm. longa, 0,67 mm. lata) inferne cylindrica superne breviter quinque-plicata, plicis posticis breviter decurrentibus lateque divergentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, spathulata, obtusa, *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, ad medium bifidum, rima angusta obtusa, lobis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Java, Ceylon.*

53. ***Pycnolejeunea tosana*** St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 94.

Sterilis, magna brunnea, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, validus debilis, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina oblique patula, conferta, valde concava, in plano late ovata (1,25 mm. longa, medio 1 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero substricto, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis superis majusculis, inferis validis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblique adscendens, in *situ* anguste cylindricus, quadruplo longior quam latus, in *plano* rectangulatus, duplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice recte truncatus, angulo spina longa stricta armatus. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, subtransverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, rima angusta, lobis acutis vel obtusis.

Hab. *Japonia. Sakawa.*

54. ***Pycnolejeunea setifera*** St. n. sp.

Sterilis parva flavescens, in cortice arcte repens. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis, trigonis minus distinctis. *Lobulus* giganteus, folio parum brevior (0,6 mm. longus, in plano 0,25 mm. latus) subcylindricus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, exciso, angulo seta *longissima* armato, seta 6 cellulas longa. *Amphigastria* caulina parva, caule vix duplo latiora, ovata, transverse inserta, ad medium bifida, sinu semi-recto, acuto, lobis anguste triangulatis acutis.

Hab. *Philippinæ insulæ*. Luzon.

55. ***Pycnolejeunea Okamurana***. St. n. sp.

Dioica major gracilis, flavo-rufescens, in cortice dense-depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, concava apiceque decurva, in plano ovata (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero parum sinuato vel substricto, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in *situ* cylindricus, in *plano* rectangulatus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens substricta, levi sinu in folium excurrens, apice oblique truncatus, angulo spina magna validissima armato. *Amphigastria* caulina magna, ovato-elliptica, caule triplo latiora (0,5 mm. lata, 0,6 mm. longa) breviter sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia (1,5 mm. longa, superne 0,9 mm. lata) apice late rotundata, rostro brevi valido, plicis posticis angustis, breviter decurrentibus lateque divergentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio parum breviora (1,17 mm. longa, 0,6 mm. lata) obovato-oblonga obtusa, apice decurva, *lobulus* tertio brevior, linearis, apice oblique truncatus, angulos obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, angusta spathulatum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Japonia*. Ogawa.

56. ***Pycnolejeunea Micholitzii***. St. n. sp.

Dioica, mediocris gracillima, flavo-virens, ætate brunnea, flaccida, in foliis arborum repens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 35 mm. longus, regulariter bi-vel tripinnatus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, concava, in plano ovata (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) asymmetrica leviterque falcata, margine supero late rotundato, infero leviter sinuato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis, ocelli nulli. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in situ linearis triplo longior quam latus, in plano ovato-oblongus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, margine supero stricto. *Amphigastria* caulina magna, late obovata, caule plus triplo latiora, transverse inserta, basi obcuneata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, lobis late triangulatis obtusiusculis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 3-4 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *Philippinæ Insulæ*.

57. ***Pycnolejeunea Meyeniana*** (G. Ldbg et Nees) St.

Syn.: *Lejeunea Meyeniana*. G. L. et N. Nova Acta Acad. N. Cur. Vol. 19, p. 472.

Lejeunea Meyeniana. Nees. Syn. Hep., p. 358.

Dioica major gracilis brunnea flaccida, foliicola vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 7 cm. longus, regulariter bipinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, valde concava, in plano ovata-oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* giganteus, cylindricus, folio parum brevior (1 mm. longus) in plano anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo spina angusta hamata armato. *Amphigastrium* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, breviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* obovata, uno latere innovata, plicis posticis longe decurrentibus angustis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata vel obtusa. *Lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale obovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* magna, valde numerosa, sessilia, bracteis 5-8 jugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*.

58. ***Pycnolejeunea japonica*** St. n. sp.

Dioica, mediocris flaccida, flavescens, ætate brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum longeque ramosus, ramis sparsim breviterque pinnatis. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, concava, in plano late ovata (1,5 mm. longa, medio 1,17 mm. lata) apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

antica longe truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in *situ* anguste oblongus subcylindricus in plano rectangulatus, duplo longior quam latus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato in folii marginem attenuato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parvula, caule duplo latiora, parum longiora quam lata, transverse inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice obtusa. *Lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, acutus, ultra medium solutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, late obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Japonica*.

59. ***Pycnolejeunea imbricata*** (Nees) St.

Syn. : *Lejeunea imbricata* Nees. Syn. Hep., p. 359.

Dioica mediocris, olivacea vel brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-triangularata (1,33 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in situ linearis, in plano oblongo-rectangulatus, duplo longior quam latus, apice subtruncatus, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, subcircularia, caule quintuplo latiora, breviter sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriforma (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice obcordata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga vel subspatutha, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, anguste oblongus, ad medium solutus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongum, subtriplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis vel obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*.

60. ***Pycnolejeunea grossiloba*** St. n. sp.

Dioica parva flaccida, brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, concava, in plano ovato-oblonga (1,17 mm. longa,

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

medio 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* giganteus, in *situ* e lata basi longissime attenuatus, involutus, ex parte occultus, in *plano* oblongus (0,75 mm. longus, basi 0,4 mm. latus) carina oblique ascendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo spina stricta armato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, rotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *India orientalis. Nova Guinea.*

61. ***Pycnolejeunea gigantea***. St. Hedw. 1896, p. 125,

Sterilis magna robusta, pallide flavicans, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, tenuis, irregulariter pinnulatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, maxima, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (3,25 mm. longa, medio 2,75 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis ubique magnis, ocelli nulli. *Lobulus* giganteus, folio parum brevior, in *situ* anguste oblongus (2 mm. longus, medio 1 mm. latus) in *plano* ovato-oblongus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, reniformia (1,5 mm. lata, 1 mm. longa) sinuatim inserta, basi late obcuneata, apice truncato-rotundata, brevissime exciso-bidentula.

Hab. *Insula Amboina.*

62. ***Pycnolejeunea flavida*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea flavida* Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 113.

Dioica, mediocris, dilute flavo-rufescens, flaccida, in cortice dense cæspitosa. *Caulis* ad 25 mm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, valde concava, in plano ovato-oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ trigonis majusculis, parietibus validis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis maximis, cuticula minute aspera. *Lobulus* magnus recte patens in *situ* ovatus, margine supero involuto occulto, in *plano* late ovatus, folio duplo brevior, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, subrotunda (0,9 mm. longa et lata) sinuatim inserta,

alis cordatim rotundatis, accretis, apice parum angustiora, ad medium biloba, rima angusta obtusa, lobis anguste triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, late pyriformia, rostro valido conico, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo longiora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* giganteus, perianthio æquilongus, lanceolatus, obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale ovato-rotundatum, liberum (1 mm. longum, supra basin 1,1 mm. latum) ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis anguste triangulatis obtusius culis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Ceylon*.

63. ***Pycnolejeunea Fitzgeraldii*** St. n. sp.

Sterilis minor, dilute brunnea, flaccida, muscicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, sparmim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, folio parum brevior (0,67 mm. longus) in situ anguste oblongus (in plano parum latior) oblique adscendens, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, sinu brevi acuto in folium excurrens, apice quam basis multo angustiore, recte truncato, angulo acuto, margine supero sub apice constricto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, subrotunda transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis.

Hab. *Nova Guinea*.

64. ***Pycnolejeunea excisula*** St. n. sp.

Monoica, major, flaccida, flavo-rufescens, in cortice spongiose cæs-pitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina dense imbricata, subrecte patula, concava, in plano late ovata (1,67 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero substricto, apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis magnis, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio subduplo brevior, oblique patens, in *situ* linearis, triplo longior quam latus, in *plano* ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore oblique truncato, angulo cellula prominente apiculata. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, reniformia, transverse inserta, inferne late cuneata, apice late truncato-

rotundata, apice ipso breviter exciso-bidentulo. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia (2,75 mm. longa, medio 1,5 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, parallelis. *Folia* floralia perianthio subtertio breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo brevior, parum solutus sublinearis obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovatum, liberum, apice minute exciso-bidentulum. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Java*.

65. ***Pycnolejeunea borneensis*** St. n. sp.

Dioica, magna robusta, flaccida, fusco-brunnea, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, dense irregulariterque pinnatus, pinnis brevibus parvifoliis *Folia* caulina confertissima, recte patula, concava, in plano late ovato-triangulata, asymmetrica, margine supero late arcuato, infero stricto (1,5 mm. longa, inferne 1,33 mm. lata) apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus validis, inferne interrupte incrassatis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in *situ* ovato-oblongus, apice longe attenuatus, margine supero omnino occulto, in *plano* subrectangulatus, duplo longior quam latus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, margine supero stricto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quintuplo latiora, parum latiora quam longa, breviter sinuatim inserta, basi obcuneata, superne utrinque angulata, apice ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* parva, anguste pyriformia (1,17 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) uno latere innovata, apice rotundata, rostro brevi valido, plicis papulosis, posticis angustis, ad medium decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga vel parum breviora, spathulata, apice late rotundata, *lobulus* parum brevior, lanceolatus vel obovato-obconicus, apice rotundatus, plus minus profunde solutus. *Amphigastrium* florale perianthio subæquilongum, oblongo-obconicum, apice minute exciso-bidentulum, dentibus obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Borneo occidentalis*.

66. ***Pycnolejeunea angulistipa*** St. Hedw. 1896, p. 123.

Sterilis mediocris flaccida, dilute brunnea, muscicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, dense regulariterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovata (1.33 mm. longa,

Pycnolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

0,9 mm. lata) asymmetrica, margine supero valde arcuato, infero substricto, apice rotundata vel obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus interrupte incrassatis. *Lobulus* giganteus, fusiformis (0,83 mm. longus, in plano 0,33 mm. latus) apice truncatus, grosse bidentulus, dentibus triangulatis porrectis acutis vel spiniformibus. *Amphigastria* caulina magna, obovato-oblonga, obconica (0,58 mm. longa, superne 0,4 mm. lata), tertio supero utrinque angulata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifida, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis porrectis obtusis.

Hab. *India orientalis*. Perak.

67. ***Pycnolejeunea Schiffneri*** St. Academia Leopold. 1893.

Dioica, mediocris flaccida, pallida foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, concava, in plano ovata (1,25 mm. longa, 0,87 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late arcuato, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata; marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* longissimus quam folium subtertio brevior, in situ anguste cylindricus, septuplo longior quam latus, apice inflatus, rotundatus, breviterque recurvus. *Amphigastria* caulina parva, marginibus similiter crenulatis, ambitu late obconica, transverse inserta, ad medium bifida, sinu recto, lobis anguste triangulatis, late divergentibus acutis. *Perianthia* clavata, duplo longiora quam lata, cellulis papulosis aspera, apice truncato-rotundata, rostro parvo conico, plicis posticis longissime decurrentibus, angustis parallelis, in acie celluloso-crenulatis. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, anguste linearia, apice rotundata; *lobulus* parum brevior, sed æquilatus, truncatus, angulo acuto. *Amphigastrium* florale parvum, foliis floralibus duplo brevius, oblongo-ellipticum, ad medium bifidum, sinu angusto obtuso, lobis anguste lanceolatis porrectis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

68. ***Pycnolejeunea ventricosa*** Schffn. Exped. Gazelle 1889, p. 32.

Dioica? pusilla, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, subrotunda. *Cellulæ* parvæ leptodermes subplanæ, extus parum convexæ. *Lobulus* maximus folio parum brevior, angustus inflatus leviter attenuatus, carina arcuata, stricte in folii marginem excurrens, apice recte truncato, angulo acuto; *Amphigastria*

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

caulina contigua, foliis duplo breviora, subrotunda vel parum latiora quam longa, integerrima, apice ad $\frac{1}{4}$ (vel $\frac{1}{3}$) bifida, sinu subrecto acuto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, emersa, quinqueplicata. *Folia floralia* rotundata; *lobulus* multo angustior, obtusus. *Amphigastrium* florale magnum, ovatum, apice breviter exciso-bidentatum, dentibus acutis conniventibus. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 3-4 jugis, diandris.

Hab. *Insula Amboina*.

IV. Australes

69. ***Pycnolejeunea longidens*** St. Hedwigia 1889, p. 260.

Dioica pusilla, olivacea, in cortice cæspitans. *Caulis* vage ramosus, ramis primariis paucis longis, sparsim pinnatis. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (0,67 mm. lata, 0,75 mm. longa) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, ad medium accreta, apice late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, in *situ* subcylindricus, triplo longior quam latus, in *plano* optime rectangulatus, duplo longior quam latus, apice recte truncatus, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule sextuplo latiora, subrotunda, breviter sinuatim inserta, apice ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis vel obtusis. *Andræcia* in ramis terminalia, ex apice vegetativa, bracteis paucijugis.

Hab. *Australia. Queensland*.

70. ***Pycnolejeunea chilensis*** St. n. sp.

Dioica pusilla, flaccida, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava, in plano ovato-trigona (0,67 mm. longa, inferne 0,58 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in *situ* arcuatim adscendens, oblongus, in *plano* ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule plus triplo latiora, optime circularia, transverse inserta, ad medium exciso-biloba, lobis angustis acutis, hamatim conniventibus. *Perianthia* uno latere

innovata, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, superne 0,62 mm. lata) apice rotundata, rostro longiusculo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia parva, perianthio plus duplo breviora, obovato-oblonga, apiculata; *lobulus* tertio brevior, linearis truncatus, acutus, haud solutus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, ovato-oblongum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Chile*.

71. ***Pycnolejeunea glauca*** St. Linn. Soc. 1892, p. 268.

Monoica parva glaucescens, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, dense irregulariterque multiramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, in plano ovato-oblonga, leviter falcata (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis ubique magnis acutis, cuticula aspera. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ sublinearis, in plano ovato-oblongus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato vel leviter exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* geminatim innovata, ovato-elliptica (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro valido. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata; *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, obovato-obconicum, liberum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, magna, bracteis ad 8 jugis.

Hab. *Nova Zelandia*.

72. ***Pycnolejeunea curvatiloba*** St. Hedwigia. 1889, p. 260.

Dioica, sordide flavo-virens, spectabilis et robusta, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, dense irregulariterque pinnatus, pinnulis parvifoliis brevibus, aliis elongatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero leviter sinuato, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis inferis majusculis, superis minutis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in *situ* cylindricus, valde inflatus, curvatim adscendens, in *plano* subrectangulatus (0,67 mm. longus, 0,4 mm. latus) apice oblique trun-

(Vol. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Pycnolejeunea*.

catus, angulo apiculato, sub apice leviter constrictus. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga, leviter falcata, apice rotundata (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata), *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis parum longius, obovato-obconicum, liberum, apice breviter bilobatum, sinu angusto obtuso, lobis obtusis. *Andræcia* in caule mediana, bracteis quadrijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Australia*. Norfolk Island.

V. Dubiosa

73. *Pycnolejeunea* ? *appendiculata* (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea appendiculata* Mitt. Proc. Linn. Soc. V, p. 113.

Caulis brevis, vage ramosus, exilis, pallidus. *Folia* concava, patula ovali-orbiculata, margine dorsali rotundato, ventrali sub apice rotundato, sinuato, toto fere in lobulum tenuidum inflexus. *Amphigastria* parva, orbiculata, breviter bifida. *Perianthia* oblonga, obtusa, quinqueplicata. *Folia* floralia ovata, subacuta, *lobulus* ligulatus, e pagina folii ortus, folium quasi alatum formans.

Hab. *Sikkim Himalaya*.

74. *Pycnolejeunea* (?) *convexifolia* (Mitt.) St.

Syn. *Lejeunea convexifolia* Mitt. Flora Viti, p. 416. *Caulis* ramosus. *Folia* caulina divergentia imbricata, ovali-oblonga, dorso convexa, obtusa, *lobulo* elongato involuto, usque ad medium marginis ventralis producto, apice dente calcari formi hamato. *Amphigastria* caulina parva, orbiculata, sinu parvo angustissimo bifida. *Folia* involucralia conformia. *Amphigastrium* florale oblongum, apice breviter bidentatum. *Perianthium* obovatum, obtusum compressum, dorso uni-ventre bipliatum.

Hab. *Insulæ vitienses. Samoa*.

75. *Pycnolejeunea* (?) *involutiloba* (Mont) St.

Syn. *Lejeunea involutiloba* Mont. Ann. sc. nat., 1856.

Pallida, caule repente subsimplici, alterne ramoso, foliis imbricatis, ovato-subrotundis horizontalibus integerrimis, apice deflexo concavis, basi complicatis, lobulo oblongo-attenuato, introrsum spiraliter bis convoluto, amphigastriis contiguis orbiculatis, planis integerrimis, folio duplo minoribus.

Hab. *Peruvia*. Provincia Carabaya.

76. **Pycnolejeunea** (?) **firma** (Mitten) St.

Syn. *Lejeunea firma* Mitt. Proc. Linn. Soc., 1861, p. 112.

Gracilis, caulis vix 3 cm. longus, vage remoteque ramosus. *Folia* divergentia, oblonga, apice rotundata. *Lobulus* ad marginis ventralis dimidium productus, unidentatus. *Amphigastria* caulina parva, rotundata, breviter bifida. *Perianthia* obovato-oblonga, compressa quinqueplicata.

Hab. *India orientalis*. Khasia montes.

Potamolejeunea Spruce

Plantæ magnæ, rarius pussillæ, flaccidæ, in foliis arborum repens vel aliis hepaticis consociatæ. *Caulis* irregulariter multiramosus, ramis longis, pinnatis et bipinnatis. *Folia* caulina parum imbricata vel remota, oblique vel recte patula, oblonga vel subrotunda, brevissima basi inserta vel antice longe accreta. *Cellulæ* mediocres, parietibus validis vel tennibus, trigonis vulgo nullis. *Lobulus* magnus vel majusculus, vulgo obsoletus et ad plicam exiguam reductus. *Amphigastria* caulina parva, subrotunda vel oblonga, semper transverse inserta, bifida; *Perianthia* uno latere innovata, parva, optime *obovato-obconica*, *quinqueplicata*, apice *truncata*, plicis posticis latiusculis, longe decurrentibus, rostro valido. *Folia floralia* magna et maxima (in una parva) oblonga, integerrima, *lobulo* magno angusto. *Amphigastrium* florale semper *liberum*, foliis floralibus subæquimagnum. *Andræcia* parva, rarius magna, sessilia. *Inflorescentia* monoica vel dioica.

1. **Potamolejeunea inundata** (Spruce) St.

Syn. : *Eulejeunea inundata* S. Hep. Am. And., p. 278.

Eulejeunea fontinaloides S. Hepat. exsiccatae.

Monoica, magna, flavo-virens, flaccida, corticola et rupicola, dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, parum concava, in plano anguste lanceolata vel subligulata (2 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) brevissima basi inserta, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio triplo brevior, anguste obconicus, brevissima basi insertus, apice multo latior (0,83 mm. longus, apice 0,33 mm. latus) carina oblique adscendens, stricta, stricte in folium excurrens, apice late emarginato, angulo late attenuato

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Potamolejeunea*.

obtusum. *Amphigastria* caulina magna, angusta, caule parum latiora (0,67 mm. longa, medio 0,21 mm. lata) ad basin fere inciso-biloba, sinu angusto, segmentis anguste lanceolatis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, ex angusta basi subclavata (0,6 mm. longa, medio 0,35 mm. lata) apice obtusa, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, apice umbonatum prominulis, omnibus celluloso-papulosis. *Folia floralia* parva, perianthio triplo breviora, lingulata, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus; *Amphigastrium* florale lobulis parum brevius, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu recto, laciniis triangulatis, acutis. *Andræcia* sessilia bracteis 3-10 jugis, diandris.

Hab. *America tropica*. Rio Negro. Rio Uaupes.

2. *Potamolejeunea orinocensis* St. n. sp.

Monoica, maxima, pallide virens, flaccida, in rupibus humidis cæs-pitans et fluitans. *Caulis* ad 12 cm. longus, regulariter longeque bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, ovato-oblonga, plana (4 mm. longa, medio 2,25 mm. lata) apice obtusa, lata basi inserta, basi antica breviter truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$. basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* ad plicam parvam linearem reductus, rarissime normaliter evolutus, obconicus, apice truncato tridenticulato. *Amphigastria* caulina parva, caule triplo latiora, oblongo-elliptica, duplo longiora quam lata, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis oblongis obtusis porrectis. *Perianthia* parva, in ramulis terminalia, obovato-obconica (1 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro conico, valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe divergenti-decurrentibus, cuticula ubique dense celluloso-papulosa. *Folia floralia* anguste lanceolata (1,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) integerrima, obtusa, *lobulus* foliis floralibus æquilongus, duplo angustior, profundissime solutus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, oblongo-ellipticum, liberum, ad medium bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis angustis, longe cuspidatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis, monandris.

Hab. *Orinoco*. Rio Negro.

3. *Potamolejeunea polystachya* S. Hep. Am., And. p. 250.

Monoica robusta, luride purpurea, in plagas magnas densas diffusa. *Caulis* ad 6 cm. longus, basi parum divisus, deinde longe simplex, ramulis floriferis crebre pinnulatus. *Folia* caulina contigua, late semi-oblonga vel subovata, apice rotundato decurvo (0,75 mm. longa,

Potamolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

0,5 mm. lata). *Lobulus* duplo brevior subrectangulatus, planiusculus, sinu lato, apice sub acuto. *Cellulæ* 22 μ , subconformes, subplanæ. *Amphigastria* caulina dimidium folium fere æquantia, paulo dissita, late obovata (0,3 mm. longa et lata) ad $\frac{1}{3}$ bifida, sinu acuto, lobis abrupte acutis. *Perianthia* in ramis terminalia, oblongo-pyriformia (0,9 mm. longa, 0,6 mm. lata) apice depresso, obsolete rostellata, antice depressa apiceque carinulata, postice argute bicarinata, carinis glaberrimis. *Folia* floralia caulinis breviora, 0,65 mm. longa, falcato-oblonga vel ligulata, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior duploque angustior, linguæformis, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale oblongo ligulatum, apice cucullato, ad $\frac{1}{3}$ bifido, segmentis acutis vel obtusis. *Andræcia* longe spicata, bracteis 5-10 jugis.

Hab. *America tropica*. Flumen Uaupes.

4. **Potamolejeunea riparia** S. Hep. Am. And., p. 251.

Dioica rufo-lurida, laxè stratificata. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum breviterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, subplana, oblique late oblonga, subfalcata, apice rotundata, supra plicam subdivergentia. *Cellulæ* parvæ (20-22 μ) subguttulatæ, limitibus latis, trigonis pellucidis. *Lobulus* folio duplo brevior, subrectangulatus vel semiovarhomboidens, parum inflatus, apice subexciso, angulo acuto, sæpe in dentem producto. *Amphigastria* caulina subdissita, dimidium folii æquantia, suborbiculata, paulo ultra $\frac{1}{3}$ acute bifida, lobis acutis sæpe subacuminatis. *Perianthia* in ramulo terminalia, parum emersa, obovata, apice rotundata, brevi rostellata, sat compressa, antice carinulata, postice bicarinata, carinis omnibus celluloso subcrenulatis. *Folia floralia* caulinis vix æquilonga, ovalia, obtusa, *lobulus* profunde solutus lanceolatus acutus, folio subæquilongus. *Amphigastrium* florale magnum, ovale, acutum, superne angulatum vel paucidentatum, apice ad $\frac{1}{10}$ - $\frac{1}{8}$ bifidum, segmentis acutis. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Brasilia*. Rio Negro.

Die Maassangaben der einzelnen Organe sind in den Diagnosen leider grossentheils nicht zutreffend; er hat, wie es scheint, niemals ein Blatt und andere Organe abgelöst und von diesen flach ausgebreiteten Präparaten die Maasse genommen, so dass seine Diagnosen wenig Werth haben.

5. **Potamolejeunea spiniloba** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea spiniloba* L. et G. Syn. Hep., p. 770.

Dioica mediocris, dilute brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 25 mm.

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Potamolejeunea*.

longus, sparsim longeque ramosus, ramis remote breviterque pinnulatis. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (1,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis; *lobulus* magnus, anguste lanceolatus, *cauli parallelus*, brevissima basi insertus, acutus. *Amphigastria* caulina magna obovato-oblonga (0,58 mm. longa, medio 0,33 mm. lata), transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, segmentis anguste triangulatis obtusis. *Perianthia* obovata (0,8 mm. longa, apice 0,4 mm. lata) prismatica, quinque plicata, plicis apice truncatis, ad medium decurrentibus, plica antica minus producta. *Folia* floralia caulinis similia, minora, duplo longiora quam lata (0,7 mm. longa, 0,4 mm. lata), apice obtusa; *lobulus* parum brevior angustus. *Amphigastrium* florale oblongo-ellipticum, foliis floralibus parum brevius, fere ad medium usque bifidum, sinu angusto obtuso, segmentis anguste lanceolatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Mexico*.

6. **Potamolejeunea Sprucei** St. n. sp.

Sterilis major gracilis, aliis hepaticis inundatis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, parum concava, in plano anguste elliptica (1,83 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice obtusa, basi anguste obtuseata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$ parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, anguste obtuseatus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis multoties latiore, profunde emarginato, angulo acuto, margine supero substricto nudo vel sub apice parvo dente armato. *Amphigastria* caulina anguste elliptica, caule parum latiora (0,58 mm. longa, medio 0,12 mm. lata) transverse inserta, ad medium bifida, rima angusta obtusa, lobis sub-setaceis porrectis acutis.

Hab. *Rio Negro*.

7. **Potamolejeunea temnantha** S. Hep. Am. And. p. 250.

Monoica, minor, fusco-brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (1,1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late arcuato, apice rotundata. ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, in

Potamolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

plano subrectangulatus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, leviter emarginato, angulo apiculato vel obtusiusculo. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu angusto acuto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-obconica, nuda (0,83 mm. longa, apice 0,58 mm. lata) apice truncata, rostro valido, quinqueplicata, plicis latis longissime decurrentibus, apice late truncatis, angulis obtusis. *Folia* floralia perianthio æquilongia, obovata, obtusa; *lobulus* duplo brevior, linearis, triplo longior quam latus, breviter solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, obovato-oblongum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis anguste triangulatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, magna, bracteis 7-8 jugis.

Hab. *Rio Negro*. *Rio Jurua* (America tropica).

8. **Potamolejeunea Uleana** St. n. sp.

Monoica magna vel maxima, flavescens vel brunnea, foliicola. *Caulis* ad 8 cm: longus, irregulariter longeque pinnatus, superne longe simplex, ramis ex axilla infera foliorum ortis. *Folia* caulina vix imbricata, recte patula, parum concava, in plano subrotunda (2,5 mm. longa, 2,75 mm. lata) asymmetrica margine infero minus arcuato, apice obtusa vel rotundata, latissima basi inserta, basi antica breviter truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis parietibus tenuibus. *Lobulus* nullus vel ad plicam exiguum reductus. *Amphigastria* parva, subrotunda, transverse inserta, caule triplo latiora, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* ex angusta basi obovato-obconica (1 mm. longa, apice 0,67 mm. lata) apice recte truncata, rostro longo valido, plicis papulosis longe decurrentibus latiusculis apice truncatis, angulis obtusis, plica antica subnulla. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, anguste ligulata, apice obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovatum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis anguste lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, exigua, valde numerosa, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia*. *Rio Jurua*.

Cheilolejeunea S.

Plantæ parvæ vel pusillæ, nusquam robustæ, rigidulæ, in cortice cæspitantes, pulvinatæ vel depressæ. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, plana vel decurva, *obtusa* vel *rotundata*; *cellulæ* foliorum majusculæ basales parum majores, sæpæ *validæ*, marginales interdum crenato-prominulæ, trigonis sæpe nullis; ocelli basales rariores, *lobulus* folii ovatus vel oblongus, carina sæpe stricta, amplo sinu vel *stricte* in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, *truncato*, angulo *acuto*. *Amphigastria* caulina majuscula, rotunda, semper *transverse inserta*; apice plus minus profunde inciso-bifida, cauli oppressa. *Inflorescentia* monoica vel dioica. *Perianthia* uno latere innovata majuscula, *obovato-obconica*, *compressa*, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, rostro valido, plus minus brevi, plica antica vulgo *obsoleta*. *Folia floralia* magna, obovata vel oblonga, apice rotundata, semper *integerrima*, lobulus majusculus, lanceolatus, profunde solutus acutus vel obtusus. *Amphigastria* vulgo libera, rarius lobulo proximo connata. *Andræcia* in caule vel ramis primariis *terminalia*, rarius in caule sessilia.

I. Africa

1. *Cheilolejeunea cucullata* St. Kamerum.
2. *Cheilolejeunea exigua* St. Congo.
3. *Cheilolejeunea inflata* St. Kamerum.
4. *Cheilolejeunea Kursii* St. Bourbon, Madagascar.
5. *Cheilolejeunea latiflora* St. Ubangi flumen.
6. *Cheilolejeunea latistipula* St. Africa australis.
7. *Cheilolejeunea Laurentii* St. Congo.
8. *Cheilolejeunea madagassa* St. Madagascar.
9. *Cheilolejeunea Newtonii* St. Kamerum.
10. *Cheilolejeunea obtusistipula* St. Guinea gallica.
11. *Cheilolejeunea principensis* St. Kamerum, Congo.

II. America tropica.

12. *Cheilolejeunea aneogyna*. S.
13. *Cheilolejeunea angulistipa* St.

14. *Cheilolejeunea assurgens* S.
15. *Cheilolejeunea bahiensis* (G. ms.) St.
16. *Cheilolejeunea bethanica* (G.) St.
17. *Cheilolejeunea Boaventura* St.
18. *Cheilolejeunea Breuteliana* St.
19. *Cheilolejeunea brunella* St.
20. *Cheilolejeunea concava* (Ldbg. et G.) St.
21. *Cheilolejeunea Curnowii* St.
22. *Cheilolejeunea decidua* S.
23. *Cheilolejeunea falcata* St.
24. *Cheilolejeunea Gallioti* St.
25. *Cheilolejeunea grandibracteata* St.
26. *Cheilolejeunea jamaicensis* St.
27. *Cheilolejeunea leptophylla* (Angstr.) St.
28. *Cheilolejeunea lurida* (Ldbg.) S.
29. *Cheilolejeunea ovisstipula* St.
30. *Cheilolejeunea oxyloba* (L. et G.) St.
31. *Cheilolejeunea panurensis* S.
32. *Cheilolejeunea phyllobola* (Nees) Schffn.
33. *Cheilolejeunea pililoba* (S.) Evans.
34. *Cheilolejeunea rosana* (G. ms) St.
35. *Cheilolejeunea virescens* (G.) St.
36. *Cheilolejeunea Wrightii* St.
37. *Cheilolejeunea xanthophylla* (Ldbg.) St.

III. Asia et Oceania tropica.

38. *Cheilolejeunea capillacea* St.
39. *Cheilolejeunea grandiflora* St.
40. *Cheilolejeunea hawaica* St.
41. *Cheilolejeunea japonica* Mitt.
42. *Cheilolejeunea inæquitexta* (Schffn. ms.) St.
43. *Cheilolejeunea intertexta* (Ldbg.) St.
44. *Cheilolejeunea Jolyana* St.
45. *Cheilolejeunea Katschalliana* St.
46. *Cheilolejeunea læviuscula* (Mitt.) St.
47. *Cheilolejeunea Ludovicicæ* St.
48. *Cheilolejeunea ochracea* (G. ms.) St.
49. *Cheilolejeunea pyriflora* St.
50. *Cheilolejeunea rigida* St.
51. *Cheilolejeunea samoana* St.
52. *Cheilolejeunea sandvicensis* St.

- 53. *Cheilolejeunea scalaris*. St.
- 54. *Cheilolejeunea stenoschiza* (Angstr.) Evans.
- 55. *Cheilolejeunea unisulca* St.
- 56. *Cheilolejeunea verrucosa* St.
- 57. *Cheilolejeunea viridis* St.
- 58. *Cheilolejeunea Zollingeri* St.

IV. Australes.

- 59. *Cheilolejeunea Gunniana* (Mitt.) St.
- 60. *Cheilolejeunea Weymouthiana* St.

V. Europa. America septentr.

- 61. *Cheilolejeunea Austini* Lindb.
- 62. *Cheilolejeunea Casaresii* St.
- 63. *Cheilolejeunea polyantha* Evans.

I. Africa.

1. *Cheilolejeunea cucullata* St. n. sp.

Monoica pussilla, flavicans rigidula, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, maxime concava, margine antico et apicali arcte decurvo, in plano ovato-oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, ocellus basalis $27 \times 36 \mu$, parietibus ubique validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in *situ* subrotundus, saccatus, maxime inflatus, carina semicirculari, margine supero arcuato, apice oblique truncato, in *plano* ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, sinu profundo rotundato in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, obovato-obcuneata, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto obtuso, lobis obtusis. *Perianthia* in ramis terminalia, interdum uno latere innovata, obovato-obconica (0,83 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice obcordata, rostro angusto longissimo, plicis posticis angustis, apice truncato-rotundatis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice obtusa; *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, truncatus, angulo obtuso.

Amphigastrium florale perianthio parum brevius, oblongum, duplo longius quam latum, apice breviter incisum, lobis rotundatis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. Kamerum.

2. ***Cheilolejeunea exigua*** St. n. sp.

Dioica, exigua, pallide flavo-virens, rigidula, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter longeque ramosus, *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (0,67 mm. longa, basi 0,58 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis, inferne nullis. *Lobulus* obsoletus, ad plicam exiguam reductus. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, ambitu ovata, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu semirecto obtuso, lobis lanceolatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, breviter pyriformia (0,75 mm. longa, superne 0,5 mm. lata, apice leviter obcordata, rostro valido, plicis posticis angustis, latissime divergentibus, ad medium decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovata, apice late rotundata, *lobulus* magnus folio florali æquilongus, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad medium bifidum, rima angusta obtusa, segmentis lanceolatis acutis. *Andræcia* maxima, in ramis terminalia, bracteis 6-8 jugis.

Hab. Africa centralis. Congo. Kisantu.

3. ***Cheilolejeunea inflata*** St. n. sp.

Monoica, pusilla, flavo-rufescens, flaccida, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, in plano ovata, optime symmetrica (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, parietibus validis, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ ovatus, in plano ovato-triangulatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, rotunda, leviter sinuatim inserta, profunde inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia, valde inflata (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro angusto, plicis posticis breviter decurrentibus latissime divergentibus, angustis, plica

antica brevissima vel nulla. *Folia* floralia obovato-oblonga, falcata, perianthio parum breviora, obtusa; *lobulus* duplo brevior, linearis truncatus, acutus, similiter falcatus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, anguste lingulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Kamerum*.

4. ***Cheilolejeunea Kurzii*** St. Bot. Gaz., 1890, p. 284.

Monoica minor, pallide flavicans vel olivacea, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, concava apiceque arcte decurva, in plano ovato elliptica (0,83 mm. longa, medio 0,65 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica late rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis parvis, parietibus tenuibus. *Lobulus* majusculus, parum convexus, ovato-oblongus folio triplo brevior, in plano ovato-conicus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, leviter sinuatim inserta, subrotunda, basi late obtuseata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis apice obtusis vel rotundatis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro late conico, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica humili. *Folia* floralia obovato-oblonga, falcatim patula (0,83 mm. longa) apice rotundata, *lobulus* tertio vel duplo brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis triangulatis obtusis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Bourbon. Madagascar*.

5. ***Cheilolejeunea latiflora*** St. n. sp.

Monoica, olivacea vel flavo-virens, pusilla, flaccida, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano subrotunda (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) symmetrica, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis subnullis, parietibus tenuibus. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovato-conicus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, in plano ovato-triangulatus,

Cheilolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, ovato-elliptica, caule plus triplo latiora, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis lanceolatis porrectis, obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, ex angusta basi subrotunda, apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta, *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa. *Lobulus* duplo brevior, linearis, breviter solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale parvum, lobulis æquilongum, obovatum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis rotundatis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Africa*. Ubangi.

6. ***Cheilolejeunea latistipula*** St. n. sp.

Dioica, parva, dilute viridis, flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 10 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,7 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) optime symmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus tenuibus. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus, folio sextuplo brevior, linearis, duplo longior quam latus, carina subrecte patula, stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subtransverse inserta, parum latiora quam longa, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis obtusis. *Flores* feminei in ramis terminales, innovatione nulla. *Folia* floralia parva, caulinis æquilonga, anguste ligulata, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, linearis, parum solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lobulis *alte connatum*, obovato-oblongum, plus duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis oblongis obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Africa australis*. *Rhodesia*.

7. ***Cheilolejeunea Laurentii*** St. n. sp.

Dioica, parva, flavo-rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,75 mm. longa, 0,67 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, subrectangulatus, parum longior quam latus, carina stricta, alte papulosa, substricta in folium excurrens, apice quam basis

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Cheilolejeunea*.

vix angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, ovalia, caule parum latiora transverse inserta, ad $\frac{3}{4}$ bifida, sinu angusto obtuso, lobis anguste lanceolatis porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica, apice truncato-rotundata, rostro longo, plicis posticis angustis, longe et divergenti decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, falcata divergentia, obovato-oblonga, obtusa vel rotundata, *lobulus* lanceolatus, parum brevior, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, anguste ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, segmentis lanceolatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa Congo* (Bolombo).

8. ***Cheilolejeunea madagassa*** St. n. sp.

Dioica parva flavescens rigidula, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano subrotunda (0,75 mm. longa et lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongo-conicus, in plano late conicus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule plus duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, segmentis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga, falcata, late divergentia, apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, parum solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, simillimum, apice breviter inciso-bidentatum, rima angusta, dentibus acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Madagascar*.

9. ***Cheilolejeunea Newtoni*** St. Hedwigia 1888, p. 8.

Monoica majuscula, virens vel flavo-rufescens, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum ramosus, ramis longioribus sparsim pinnatis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis magnis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, in situ ovatus, in plano ovato-triangulatus, carina substricta, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna,

Cheilolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

caule quadruplo latiora (0,5 mm. longa et lata) profunde sinuatim inserta, marginibus *inciso-repandis* vel *sublobatis*, ad medium biloba, sinu angusto acuto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, apice truncato-rotundata, rostro longo, quinqueplicata, plica antica humillima, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. Kamerun. Insula Principe.

10. ***Cheilolejeunea obtusistipula*** St. n. sp.

Dioica, exigua, pallide flavicans, rigidula, corticola, vulgo aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, sparsim breviterque ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, plano-disticha, ovata (0,58 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) asymmetrica, margine infero quam supero minus arcuatus, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus minus validis, trigonis nullis. *Lobulus* ovatus, folio quadruplo brevior, recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu recto, lobis ligulatis divergentibus, *apice rotundatis*. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. Africa occidentalis. Guinea gallica.

11. ***Cheilolejeunea principensis*** St. Hedwigia 1888, p. 9.

Dioica parva flavo-rufescens vel pallide virens, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus, pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata leviterque falcata (0,67 mm. longa, medio 0,54 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ trigonis parvis, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus folio quadruplo brevior, ovato-conicus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subtransverse inserta, basi obcuneata, ceterum subrotunda, ad medium inciso biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata obovato-obconica, apice late truncato-rotundata; rostro longiusculo,

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Cheilolejeunea*.

plicis posticis angustis, longe decurrentibus, ætate in unam latam confluentibus, plica antica subnulla, sub apice tantum visibili. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-obconica, apice late rotundata. *Lobulus* subduplo brevior, linearis, breviter solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale perianthio longius, oblongo-ellipticum (0,83 mm. longum, medio 0,4 mm. latum) apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, lobis late triangulatis acutis vel apiculatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Africa occidentalis*. (Congo, Kamerun, Guinea gallica, Insula Principe).

II. America tropica.

12. *Cheilolejeunea aneogyna* S. Hep. Am. And., p. 254.

Monoica, exigua rigidula, flavo-rufescens, dense cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero stricto, apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ subrectangulatus, duplo longior quam latus, in plano ovato-triangulatus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo spina hamata armato. *Amphigastria* caulina caule duplo latiora, transverse inserta, late obovato-obcuneata (0,2 mm. longa et lata) superne utrinque angulata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* exinnovata (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) pyriformia, apice profunde obcordata, rostro parvo, plicis posticis angustis late divergentibus, plica antica nulla. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel rotundata, lobulus tertio brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, subrotundum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, parva.

Hab. *Brasilia* Rio Negro.

13. *Cheilolejeunea angustistipa* St. n. sp.

Dioica pusilla, dilute flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, concava, in plano ovato-elliptica (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevissima basi inserta, apice obtusa, basi antica longe truncato-

rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis, marginales crenatim papulosæ. *Lobulus* maximus, folio tertio brevior, obovato-oblongus, inflatus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, margine supero leviter arcuato, in folii marginem attenuato, tridentato, dentibus validis obtusis regulariter distributis, cellula hyalina medio dente inserta. *Amphigastria* caulina magna, lanceolata, cauli æquilata, subtriplo longiora quam lata, ad medium bifida, sinu angusto obtuso, segmentis subsetaceis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, maxima pyriformia, basi longe stipitata (1,5 mm. longa, medio 0,83 mm. lata, apice truncato-rotundata, rostro-valido, plicis posticis latiusculis, longe decurrentibus, plica antica parum producta. *Folia* floralia destructa. *Andræcia* desunt.

Hab. *Patagonia*.

14. ***Cheilolejeunea assurgens*** S. Hep. Am. And.

Dioica, pusilla, pallescens vel rufescens, depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, inæqualiter bipinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, oblonga (0,4 mm. longa, 0,3 mm. lata) leviter falcata, basi antica rotundata. *Cellulæ* 20 μ . *Lobulus* parum adscendens, folio quadruplo brevior, subovoideus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina dissita, foliis duplo breviora, subrotunda, ad medium bifida, sinu obtuso, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia falcato-patula, duplo longiora quam lata, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* linearis vel linguæformis subacutus. *Amphigastrium* florale obovato-lanceolatum, apice ad $\frac{1}{5}$ bifidum, rima angusta, lobis acutis.

Hab. *Rio Negro*. San Carlos (Diagnose des Auteurs).

15. ***Cheilolejeunea bahiensis*** (G. ms.) St.

Monoica minor, flavo-rufescens, rigidula, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata recte patula, parum concava, in plano ovata, optime symmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis subnullis, parietibus tenuibus; *lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, in plano late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, ambitu rotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis lanceolatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Cheilolejeunea*.

(0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata. rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus angustis, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel rotundata, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste oblongus, ad medium solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale anguste ligulatum, triplo longius quam latum, lobulis utrinque breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis angustis acutis. *Andræcia* sessilia magna, bracteis 8-10 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis* Bahia.

16. ***Cheilolejeunea bethanica*** (G.) St.

Syn. : *Lejeunea bethanica* Gottsche, Syn. Hep., p. 381.

Monoica pusilla, pallide virens subhyalina, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina adulta imbricata, oblique patula, parum concava, in plano subrotunda (0,75 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) subsymmetrica, margine infero quam anticus parum minus arcuato, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis subnullis, parietibus tenuibus. *Lobulus* exiguus (vulgo obsoletus) subquadratus, recte truncatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, basi obcuneata, profunde emarginato-bifida, laciniis anguste linearibus substrictis acutis, leviter divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, parva, late obovato-obcuneata, apice obcordata (0,5 mm. lata, 0,58 mm. longa) plicis posticis angustis, late divergentibus, plica antica bene evoluta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa; *lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, linearis parum solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste oblongo-obconicum, fere ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis attenuatis acutis. *Andræcia* in caule sessilia, vel terminalia, exigua, bracteis bijugis.

Hab. *India occidentalis*. S'Kitts.

17. ***Cheilolejeunea Boaventuræ*** St. Hedw. 1895, p. 240.

Monoica parva, olivacea, rigidula, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula parum concava, in plano ovato-triangulata (1,1 mm. longa, basi 1 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata; *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus tenuibus; trigonis exiguis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, in *situ* oblongus, in plano ovato-conicus, carina substricta, substrictè in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo

Cheilolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

obtusum. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, rotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, juvenilia subclavata, adulta obconica (1,17 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro parvo, medio leviter constricta, plicis posticis brevibus late divergentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia parva, perianthio subtriplo breviora, lanceolata, acuta, *lobulus* duplo brevior, linearis, truncatus, acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovatum, ad medium bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia bracteis trijugis.

Hab. *Madeira*.

18. ***Cheilolejeunea Breuteliana*** St. Hedwigia 1895, p. 240.

Dioica parva olivacea, rigidula, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovato-elliptica (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, in plano late conicus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, basi obcuneata, breviter sinuatim inserta, ad medium biloba, rima angusta, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia spathulata (0,83 mm. longa, sub apice 0,33 mm. lata); *lobulus* duplo brevior, anguste spathulatus, haud solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late obovato-obconicum, apice ad $\frac{1}{5}$ emarginato-bifidum, sinu recto, lobis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Bahamæ Insulæ* et *Antillæ*.

19. ***Cheilolejeunea brunella*** St. Hedwigia 1895, p. 240.

Dioica minor, dilute brunnea, rigidula, corticola et rupicola, dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis paucipinnatis, pinnulis minutifoliis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava, in plano subcircularia, 0,58 mm. longa et lata, asymmetrica, margine supero late rotundato, infero leviter sinuato, apice rotundata vel obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ parietibus validis, basales $18 \times 27 \mu$ parietibus similibus. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in situ ovatus, in plano ovato-triangulatus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium

excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, late obovato-obconica, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semi-recto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, pyriformia (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata; *lobulus* tertio vel duplo brevior, linearis, breviter solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, liberum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guiana gallica*.

20. ***Cheilolejeunea ? concava*** (Ldbg. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea concava* Ldbg. et G. Syn. Hep., p. 759.

Monoica, minor. *Caulis* vage ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, ovata, obtusa, concava, margine infero sinuatim complicato. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, oblique adscendens, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, subclavata, quinqueplicata, apice truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis longe decurrentibus, plica antica bene evoluta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa; *lobulus* magnus, folio duplo brevior, obovato-oblongus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu subrecto, lobis acutis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Mexico*.

Die Pflanze ist in keinem der alten Herbarien zu finden; die Diagnose ist nach einer Zeichnung des Autors Gottsche zusammengestellt worden.

21. ***Cheilolejeunea Curnowii*** St. Hedwigia 1895, p. 241.

Monoica, flavo-virens, parva, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina imbricata recte patula parum concava, in plano subrotunda (0,75 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovato-triangulo-

Cheilolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

latus, parum inflatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, optime elliptica (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) rostro longiusculo, plicis posticis angustis late divergentibus, ad medium decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, late obovata, obtusa, *lobulus* tertio brevior linearis, ad medium solutus, apice rotundatus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late obovatum, apice ad $\frac{1}{5}$ emarginato-bifidum, sinu angusto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, ex apice vegetativa.

Hab. *Cuba, Jamaica.*

22. ***Cheilolejeunea decidua*** S. Hep. Am. And., p. 257.

Dioica mediocris, dilute brunnea, flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, superne irregulariter denseque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) leviter falcata, margine supero late rotundato, infero leviter sinuato, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus tenuibus; ocelli basales aggregati $27 \times 45 \mu$. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, in situ oblongus, in plano ovato-conicus, carina oblique adscendens, substricta, sinu amplo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, basi cordatim rotundata, apice ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis, hamatim conniventibus. *Perianthia* in ramulo *terminalia*, foliis caulinis sublongiora, obcordato-pyriformia vel cuneata, valde compressa, postice obtuse bicarinata, plica antica obsoleta. *Folia* floralia intima subfalcata, patula, semioblonga, apice rotundata; *lobulus* anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale intimum oblongum, apice brevissime bidentulum, dentibus obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia, Guyana, Insulæ Antillæ, Florida.*

23. ***Cheilolejeunea falcata*** St. n. sp.

Dioica, pusilla, flavescens, flaccida, in cortice pulvinatim cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, concava in plano late obovata (0,58 mm. longa,

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Cheilolejeunea*.

medio 0,5 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero profunde sinuato, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $9 \times 18 \mu$, basales $14 \times 18 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in *situ* ovato-oblongus, in *plano* late conicus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (0,83 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro brevi valido, plicis posticis angustis, breviter decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio æquilongum, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo vel triplo brevior, linearis, breviter solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta lobis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Guadeloupe*.

24. ***Cheilolejeunea Gallioti*** St. n. sp.

Monoica minor, dilute brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula valde concava, in *plano* ovato-oblonga (1,25 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 45 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis, marginales celluloso-crenulatæ. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in *situ* oblongus, duplo longior quam latus, in *plano* ovato-conicus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, subrotunda, transverse inserta, caule triplo latiora, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis. *Inflorescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia parva, anguste lanceolata (1 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) cuspidata, *lobulus* duplo vel triplo brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, superne utrinque angulatum, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* in ramis terminalia, majuscula, bracteis trijugis.

Hab. *Guiana gallica*.

25. ***Cheilolejeunea grandibracteata*** St. n. sp.

Dioica minor gracillima brunnea flaccida, pulvinatim cæspitosa. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ parietibus validis, marginales papuloso-prominulæ. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ ovato-oblongus, in plano late conicus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina obconica (superne 0,33 mm. lata, 0,25 mm. longa) transverse inserta, ad medium vel magis profunde biloba, sinu recto acuto, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia magna, obovata (0,83 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* duplo vel triplo brevior, linearis, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale maximum, foliis floralibus æquilongum, 0,75 mm. longum et latum, lobulo proximo connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis late triangulatis, hamatim conniventibus.

Hab. *Brasilia orientalis*.

26. ***Cheilolejeunea jamaicensis*** St. Hedwigia 1895, p. 241.

Dioica minor, flavo-virens, flaccida, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late arcuato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis, parietibus tenuibus. *Lobulus* minor, folio quadruplo brevior, oblongus, in plano ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo spina longiuscula hamata armato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, parum longiora quam lata, basi obcuneata; superne utrinque obtuse-angulata, apice breviter inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis 6 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *Jamaica*.

27. ***Cheilolejeunea leptophylla*** (Angstr.) St.

Syn. : *Lejeunea leptophylla* Angstr. Kongl. Vet. Akad. Förh. 1876, p. 86.

Dioica, mediocris pallide flavo-rufescens, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, concava, in plano ovato-triangulata (0,9 mm. longa, 0,83 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* recte patens, majusculus, folio quadruplo brevior, in situ ovatus, in plano ovato-triangulatus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore truncato angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, transverse inserta (0,5 mm. lata, 0,33 mm. longa) ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia (1,17 mm. longa, superne 0,7 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis longe decurrentibus, plica antica humilis. *Folia* floralia obovato-oblonga, leviter falcata, apice late rotundata, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum vel parum longius, late ovato-ellipticum, liberum vel uno latere breviter connatum, ad medium bilobatum, rima angusta obtusa, lobis anguste triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia bracteis bi-vel trijugis.

Hab. *Brasilia*. Caldas.

28. ***Cheilolejeunea lurida*** (Ldbg.) Spruce Hep. Am. And., p. 257.

Syn. : *Lejeunea lurida* Ldbg. Syn. Hep., p. 379.

Monoica minor, pallide flavicans, flaccida, aliis hepaticis consociata, *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) subsymmetrica, margine infero quam superus minus arcuatus vel substrictus, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis, parietibus validis inferne tenuibus. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in situ ovato-conicus, in plano late conicus, carina oblique adscendens, substricta, stricte in folium excurrentis, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda vel parum longiora quam lata, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (0,67 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro valido, plicis

Cheilolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

posticis angustis longe decurrentibus, plica antica subnulla. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, acutus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale parvum, lobulis parum longius, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

29. ***Cheilolejeunea ovistipula*** St. Hedwigia, 1895, p. 244.

Dioica, pussilla, rufo brunnea vel flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus, *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-ligulata, symmetrica (0,8 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata vel obtusiuscula, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in *situ* oblongus, duplo longior quam latus, in *plano* late ovatus, carina oblique adscendens, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, emarginato, angulo brevi spina armato. *Amphigastria* caulina majuscula, ovato-elliptica, caule subtriplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu subrecto acuto, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* pyriformia, uno latere innovata quinqueplicata, plica antica humili, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, rostro valido. *Folia* floralia perianthio longiora, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulus* tertio brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, late obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia vel in ramo terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *Guadeloupe*.

30. ***Cheilolejeunea oxyloba*** (Ldbg. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea oxyloba* L. et G. Syn. Hep., p. 770.

Monoica parva, pallide-virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, subplana, ovata (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus minus validis, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, anguste lanceolatus, oblique patens, ultra medium solutus, cuspidatus, apice setaceus, carina stricta, stricte in folium excurrens, interdum ad pilum reductus, *Amphigastria* caulina magna, elliptica (0,33 mm. lata, 0,4 mm. longa)

transverse inserta, ad medium vel magis profunde bifida, sinu angusto acuto, lobis anguste lanceolatis porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, late obconica, quadriplicata, plicis acutis, longe decurrentibus, plica antica nulla. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus obtusus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale anguste ellipticum, perianthio parum brevius, ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, lobis anguste lanceolatis porrectis obtusis. *Andræcia* sessilia, ex apice vegetativa, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. *India occidentalis*.

31. ***Cheilolejeunea panurensis*** S. Hep. Am. And., p. 255.

Dioica mediocris, rufo-brunnea flaccida in cortice cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus rarius bipinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (0,9 mm. longa, medio 0,62 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, brevi basis inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis maximis in parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo minor, in situ linearis, in plano oblongus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, leviter exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, rima angusta obtusa, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, ex apice vegetativa, bracteis quadrijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*. Para.

32. ***Cheilolejeunea phyllobola*** (Nees) Schffn. in Engler & Pr. Jahrbuch, 1897, p. 591.

Syn. : *Lejeunea phyllobola* Nees. Syn. Hep., p. 369.

Hygrolejeunea phyllobola St. Hedwigia, 1890, p. 81.

Autoica, pallide virens, dense depreso-cæspitans. *Caulis* irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, concava, in plano ovato-rotundata (0,5 mm. longa, medio 0,45 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 21μ , basales 25μ trigonis majusculis, parietibus tenuibus. *Lobulus* parvus, recte patens, late conicus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, ad medium bifida, sinu amplo rotundo, lobis lanceolatis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica, vix longiora quam lata, apice truncato-rotundata,

Cheilolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

rostro parvo, plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus, plica antica nulla. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, linearis, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, subrotundum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *India occidentalis, Mexico, Costa Rica.*

33. ***Cheilolejeunea pililoba*** (S.) Evans. Torr. Bot. Cl., 1902, p. 147.

Syn. : *Eulejeunea pililoba* S. Journ. Linn. Soc., 1894, p. 346.

Autoica pallide virens vel fusco-virens, cæspitans. *Caulis* prostratus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua vel parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata vel subrotunda (0,4 mm. longa, 0,35 mm. lata) apice rotundata, marginibus plus minus distincte crenulatis, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ 14 μ basales 21 μ , parietibus tenuibus, trigonis subnullis. *Lobulus* e basi triangulari filiformis, 0,17 mm. longus (12 cellulas longus). *Amphigastria* caulina contigua, ovata (0,25 mm. longa, 0,13 mm. lata) basi obcuneata, apice ad medium bifida, sinu obtuso, lobis lanceolatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, semiexserta, obovata (0,5 mm. longa, 0,35 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro valido breviusculo, plicis posticis ad medium decurrentibus in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia late divergentia, obovata, apice rotundata, perianthio æquilonga; *lobulus* duplo brevior subulatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subduplo brevius, obovato-obconicum, lobulis breviter connatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Florida, Dominica, Cuba.*

34. ***Cheilolejeunea rosana*** (Gottsche Herb.) St.

Sterilis, mediocris, flavo-virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis longioribus paucis simplicibus sparsim pinnulatis. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovato-rotundata (0,9 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 36 μ , parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, recte patens, in situ ovatus, in plano late conicus, carina stricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, folio subtriplo

latiora, late obovata, transverse inserta, basi obcuneata, ad medium inciso-biloba, sinu subrecto, lobis anguste triangulatis acutis vel obtusiusculis. .

Hab. *Brasilia*, *Apiahy*.

35. ***Cheilolejeunea virescens*** (Gottsche) St.

Syn. : *Lejeunea virescens* G. Syn. Hep. p. 370.

Monoica minor, flaccida, pallide flavicans, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) ovatus, folio quadruplo brevior, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, late ovata, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu subrecto, lobis anguste triangulatis, obtusis vel acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (1,25 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, quinqueplicata, plica antica humillima, plicis posticis angustis, longe divergenti-decurrentibus, apice rotundatis, unibonatum prominulis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* subduplo brevior, lanceolatus vel obovatus, apice rotundatus vel obtusus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum subrotundum, inferne late obcuneatum, lobulis breviter connatum, apice brevissime inciso-bidentulum, dentibus acutis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis paucijugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Peruvia*.

36. ***Cheilolejeunea Wrightii*** St. n. sp.

Monoica parva, dilute virens, flaccida, in cortice cæspitans, *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, apice rotundata vel obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus tenuibus, trigonis nullis, marginales crenulatim prominulæ. *Lobulus* parvus, ovatus, folio sextuplo brevior, in plano late ovatus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina

Cheilolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

caule parum latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, rima angusta obtusa, lobis lanceolatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1 mm. longa, sub apice 0,75 mm. lata) apice leviter obcordata, utrinque late rotundata, sub apice constricta, cuticula ubique celluloso-papulosa, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica inflata, parum producta, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio æquilongia, anguste lanceolata, acuta, lobulus parvus, folio quadruplo brevior, linearis, truncatus, acutus, haud solutus. *Amphigastrium* florale parvum, lobulis duplo longius, late ovatum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis oblongis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Cuba*.

37. ***Cheilolejeunea xanthophylla*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea xanthophylla*. Ldbg. Syn. Hep., p. 370.

Dioica minor flavescens, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,25 mm. longa, medio 1,1 mm. lata) subsymmetrica apice late rotundata, ad medium accreta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in situ rectangulatus, parum longior quam latus, in plano ovatus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, truncato, angulo obtuso, margine supero leviter arcuato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, late obovato-obconica, apice leviter obcordata, rostro parvo submerso, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia obovato-oblonga, *perianthio* subtriplo breviora, apice rotundata; *lobulus* magnus anguste obconicus, folio duplo brevior, ad medium solutus, apice obtuso. *Amphigastria* florale foliis floralibus æquilongum, subrotundum ad medium bilobatum, sinu angusto, obtuso, lobis late triangulatis, acutis vel obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia*.

III. Asia et Oceania tropica.

38. ***Cheilolejeunea capillacea*** St. n. sp.

Dioica mediocris gracillima, rigida, rufo-brunnea. *Caulis* ad 4 cm. longus remote breviterque pinnulatus, paucis ramis longioribus interjectis simplicibus. *Folia* caulina contigua, recte patula concava, in,

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Cheilolejeunea*.

plano ovata (0,91 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$. trigonis parvis, parietibus tenuibus. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ ovato-triangulatus, carina maxima, inflata, margine supero plano, in plano late triangulatus, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu subrecto, lobis acutis. *Perianthia* maxima, late obovata (1,5 mm. longa, superne 1 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro valido conico, plicis posticis latiusculis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* triplo brevior, linearis, truncatus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, apice brevissime inciso-bilobatum, lobis rotundatis. *Andræcia* grosse spicata, in caule ramisque terminalia, ex apice vegetativa, bracteis ad 6 jugis.

Hab. *Birma*.

39. ***Cheilolejeunea grandiflora*** St. n. sp.

Monoica pusilla, dilute brunnea, flaccida, in cortice pulvinatim cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano subrotunda (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ oblongus, in plano late conicus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrentis, apice quam basis subtriplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, basi late obcuneata, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu semirecto obtuso, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, maxima, late obovato-rotundata (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice late rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica humilima, inflata. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata obtusa, *lobulus* maximus, folio parum brevior, oblongus, duplo longior quam latus, ad $\frac{1}{3}$ solutus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, rima angusta lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, numerosa, bracteis bijugis.

Hab. *Nova Guinea*.

40. ***Cheilolejeunea hawaica*** St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 847.

Monoica vel autoica, mediocris, flavo-rufescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter pinnatus, pinnis interdum fasciculatim aggregatis, aliis longis interjectis paucipinnatis. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, brevi basi inserta, basi antica truncata, apice late rotundata. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis, sæpe trabeculatim confluentibus. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in *situ* ovato-oblongus, duplo longior quam latus, in *plano* late conicus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, subrotunda vel parum longiora quam lata, transverse inserta, caule triplo latiora, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, late obovato-obconica (1 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica humilis inflata. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, linearis, parum solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, magna, bracteis 5-6 jugis.

Hab. *Hawai*.

41. ***Cheilolejeunea ? japonica*** Mitt. Trans. Linn. Soc. 1891. p. 203.

Monoica. *Caulis* prostratus, parum ramosus. *Folia* caulina divergentia, ovato-rotunda, apice rotundata vel obtusa, *lobulus* parvus, tumidus subovatus. *Cellulae* parvæ rotundæ. *Amphigastria* caule duplo latiora, orbiculata, fere ad medium incisa, sinu recto, segmentis latis acutis. *Perianthia* in ramulo brevissimo terminalia, obovata, superne plicata; *folia* floralia minuta, inconspicua.

Hab. *Japonica* (Challenger Expedition).

Die Pflanze war vom Autor nicht zu erlangen.

42. ***Cheilolejeunea inæquitexta*** Schffn. ms.

Dioica mediocris pallide flavicans, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano subrotunda, (0,9 mm. longa, medio

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Cheilolejeunea*.

0,83 mm. lata) apice rotundata, longa basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, validæ, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis; *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in *situ* ovatus, in *plano* late conicus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu amplo, lobis triangulatis acutis, leviter divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, anguste pyriformia (1,33 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice leviter emarginata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica latiuscula inflata. *Folia* floralia parva, perianthio duplo breviora, anguste obovato-oblonga, apice rotundata, lobulus tertio brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, ovatum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 2-4 jugis.

Hab. *Java*.

43. ***Cheilolejeunea intertexta*** (Ldbg) St. Bull. Herb. Boiss., 1897, p. 842.

Syn. : *Lejeunea intertexta* Ldbg. Syn. Hep. 1845, p. 379.

Monoica parva rigidula, flavo rufescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina dense imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata, (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) falcata, apice rotundata vel obtusa, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis magnis, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis magnis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, in *situ* ovatus, in *plano* ovato-triangulatus, carina substricta, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, transverse inserta, subrotunda vel parum longiora quam lata, inferne obcuneata, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde bifida, sinu angusto acuto, lobis late triangulatis obtusiusculis. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia (1,1 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice late rotundata, plicis posticis angustis breviter divergenti-decurrentibus, plica antica nulla. *Folia* floralia perianthio parum breviora, spathulata obtusa; *lobulus* tertio brevior, anguste ligulatus vel lanceolatus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale anguste ellipticum, foliis floralibus subæquilongum apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, lobis angustis cuspi-

dati hamatim conniventibus. *Andræcia* magna, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Insulæ Carolinæ*.

44. ***Cheilolejeunea Jolyana*** St. n. sp.

Monoica, mediocris olivacea flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano subrotunda (0,75 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, falcata, margine supero late rotundato, infero profunde sinuato, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, oblongus, folio triplo brevior, oblique adscendens, parum inflatus, duplo longior quam latus, carina stricta, recto sinu in folium excurrens, in *plano* apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina obovato-obconica, caule parum latiora, subtransverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu subrecto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica angusta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste oblonga, triplo longiora quam lata, obtusa; *lobulus* tertio brevior, sublinearis, parum solutus obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis ovatis obtusis. *Andræcia* magna sessilia, bracteis 5-6 jugis.

Hab. *Insulæ Hebridenses*.

45. ***Cheilolejeunea Katschalliana*** St. Hedw. 1895, p. 242.

Dioica parva flavescens, flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque pinnatus. *Folia* caulina imbricata recte patula, parum concava, in plano subrotunda (0,67 mm. longa, 0,58 m. laia) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis parvis, basales $18 \times 27 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in *situ* ovato-oblongus, duplo longior quam latus, in *plano* late conicus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, parum longiora quam lata, obcuneata, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis, extus angulatim-rotundatis. *Perianthia* magna, late obovata (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica

antica bene evoluta, rostro tenui. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, spathulata, duplo longiora quam lata, apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, linearis, breviter solutus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis late triangulatis acutis, hamatim conniventibus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ Nicobaræ* et *Andamanæ*. *India orientalis*.

46. ***Cheilolejeunea læviuscula*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea læviuscula* Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 114.

Dioica minor obscure flavo-virens vel rufescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus, hic illic fasciculatim ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (1,33 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero maxime arcuato, ad medium inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis magnis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio quadruplo brevior, oblique adscendens, in *situ* ovatus, oblique truncatus, in *plano* late ovato-conicus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna reniformia, caule quintuplo latiora, inferne late obtuseata, superne late rotundata, apice breviter inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* dichotome innovata, late pyriformia (1,5 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro longo, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica nulla. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo brevior, oblongus, breviter solutus obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, subrotundum, apice brevissime inciso-bidentulum, dentibus obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Sikkim Himalaya*.

47. ***Cheilolejeunea Ludovicicæ*** St. n. sp.

Dioica pusilla flaccida flavescens, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula concava, in plano obovata, leviter falcata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) margine infero sinuato, supero late rotundato, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, validæ, marginales crenatim papulosæ. *Lobulus* majusculus, in *situ* ovatus, oblique adscendens, in *plano* ovato-triangulatus, carina arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam

basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina exigua, caule vix latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis ovatis acutis. *Perianthia* in ramis terminalia, magna, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido longo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, papulosis, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice late rotundata, *lobulus* magnus, parum brevior, lanceolatus breviter solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquimagnus, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis 5-12 jugis.

Hab, *Nova Caledonia*.

— 48. ***Cheilolejeunea ochracea*** (G. ms.) St. Hedw. 1895, p. 244.

Dioica pusilla olivacea rigidula corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (0,17 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ parietibus minus validis, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in *situ* ovato-oblongus, carina oblique adscendens, bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus, in plano ovato-triangulatus, haud constrictus, ceterum simillimus. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, parum latiora quam longa, inferne obcuneata, apice ad $\frac{1}{3}$ exciso-biloba, sinu lato, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, maxima, optime pyriformia (1,5 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro brevissimo, quinqueplicata, plicis posticis late divergentibus, angustis, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, sublinearis, haud solutus, truncatus acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, anguste lingulatum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis rotundatis. *Andræcia* magna sessilia, bracteis quinquejugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Nova Caledonia*. *Insulæ Bougainville* et Vanicoro.

49. ***Cheilolejeunea pyriflora*** St. n. sp.

Monoica minor, rufo-brunnea, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano sublingulata (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, brevi basi

inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, rectangulatus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium bifida, sinu angusto obtuso, lobis anguste triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro angusto, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, linearis, haud solutus, truncatus, angulo acuto. *Amphigastrium* florale obovato-obconicum, perianthio duplo brevius, apice breviter inciso-bidentulum. *Andræcia* numerosa, magna, sessilia, bracteis 6-8 jugis.

Hab. *Hawai*.

50. ***Cheilolejeunea rigida*** St. n. sp.

Sterilis pusilla, rufescens rigidula, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus, ramis longis late divergentibus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-rotundata (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis nullis, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblique adscendens, in plano ovato-triangulatus, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule vix duplo latiora, transverse inserta, inferne obcuneata, medio utrinque angulata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis.

Hab. *India orientalis*. Mescara.

51. ***Cheilolejeunea samoana*** St. n. sp.

Dioica minor, flavescens flaccida corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano subrotunda (0,67 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus tenuibus, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in *situ* ovato-oblongus, in *plano* late conicus, carina oblique adscendens, bene arcuata, recto angulo in folium excurrens.

Cheilolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

rens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subtransverse inserta, rotunda, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, obovato-oblonga, (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, plica antica obsoleta, carinis ubique optime celluloso papulosis. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, oblongus, obtusus, ad medium vel breviter solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, subrotundum, lobulo proximo coalitum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Samoa*.

52. ***Cheilolejeunea sandvicensis*** St. Hedwigia 1890, p. 88.

Syn. : *Cheilolejeunea subligulata* Evans. Conn. Acad., 1891, p. 254.

Sterilis, mediocris, triste viridis, flaccida, in cortice arcte repens. *Caulis* validus irregulariter pinnatus, ramis recte patulis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulari (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero stricto, apice rotundata, brevi basi inserta. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* minor, folio quintuplo brevior, late triangulatus, sub apice constrictus, carina oblique adscendens, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo spinula armato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, basi obconneata (0,25 mm. longa et lata) apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis.

Hab. *Hawai*.

53. ***Cheilolejeunea scalaris*** St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 93.

Monoica, minor pallide virens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) in *situ* subrectangulatus, parum longior quam latus, oblique adscendens, in *plano* late ovato-triangulatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule vix duplo

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Cheilolejeunea*.

latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (1,33 mm. longa, medio 0,8 mm. lata) apice rotundata, argute quinqueplicata, plicis posticis angustis, apice breviter truncatis, longe divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia parva, perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta vel obtusa, *lobulus* tertio brevior, linearis ad $\frac{1}{3}$ solutus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ligulatum, liberum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis ad 5 jugis.

Hab. *Japonia*.

54. ***Cheilolejeunea stenochiza*** (Angstr.) Evans. Conn. Acad. 1900, p. 436.

Syn. : *Lejeunea stenochiza* Angstr. Vet. Akad. 1872, p. 26.

Monoica minor flavo-rufescens, in cortice cæspitans, flaccida. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero leviter sinuato, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ trigonis nullis, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblique adscendens, valde inflatus, apice quidem planus, oblongus, in plano rectangulatus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice recte truncatus, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda (0,58 mm. lata, 0,5 mm. longa) breviter sinuatim inserta, apice breviter inciso-biloba, rima angusta, lobis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro longiusculo, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice obtusa vel subacuta, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus, acuminatus acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-obconicum, apice breviter inciso-bidentulum, rima angusta, dentibus acutis, vulgo contiguus et facile neglectis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Hawai*.

55 ***Cheilolejeunea unisulca*** St. Hedwigia 1895, p. 245.

Monoica minor flavescens vel dilute brunnea, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano

ovato-triangulata, leviter falcata (0,9 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, parietibus validis, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, duplo longior quam latus, in plano ovato-triangulatus, carina oblique adscendens substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, basi breviter stipitata, apice rotundata, rostro brevi, quinqueplicata, plica antica humillima, plicis posticis longissime decurrentibus, in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, falcato-divergentia, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo brevior, linearis, haud solutus, truncatus, angulo acuto. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* maxima, sessilia, bracteis 10-12 jugis.

Hab. *Nova Guinea*. Insula Mole.

56. ***Cheilolejeunea verrucosa*** St. n. sp.

Sterilis minor flaccida, flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, regulariter pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-ligulata (1,1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero stricto, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ trigonis nullis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis acutis, omnes *verruca magna* coronatæ. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ ovatus, in plano late conicus, carina oblique adscendens substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, breviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Sumatra*.

57. ***Cheilolejeunea viridis*** St. n. sp.

Monoica pusilla pallide-virens, flaccida, dense depresso-cæspitosa. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus; *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano subrotunda

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Cheilolejeunea*.

(0,67 mm. longa, 0,58 mm. lata). *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis, parietibus tenuibus. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) folio triplo brevior, parum inflatus, ovato-conicus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga, caulinis vix longiora, apice truncato-rotundata vel obtusa, *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus obtusus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum (0,58 mm. longum, medio 0,4 mm. latum) apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis oblongis acutis. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, bracteis 4-6 jugis.

Hab. *Asia tropica* (Anam, Tonkin).

58. ***Cheilolejeunea Zollingeri*** St. Hedwig. 1895, p. 245.

Dioica major flavescens, muscis consociata, flaccida. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim breviterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava apiceque decurva, in plano late ovato-triangulata (1,17 mm. longa, basi 1,33 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$ trigonis ubique magnis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, valde involutus, in plano late ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis, porrectis, vel conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, parva (1,1 mm. longa, superne 0,6 mm. lata) apice leviter obcordata, rostro longissimo, plicis posticis angustis, breviter divergenti-decurrentibus, plica antica inflata humilis. *Folia* floralia perianthio subæquilonga, late obovata, apice obtuso, *lobulus* duplo brevior, linearis vel oblongus, parum vel profunde solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

IV. Australes

59. **Cheilolejeunea Gunniana** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea Gunniana* Mitt. Flora Tasman., p. 235.

Caule repente vage ramoso, *foliis* imbricatis oblongo-ovatis obtusis, *lobulo* parvo saccato apice involuto, minute bidentato; *Amphigastriis* majusculis orbiculatis, sinu acuto bidentatis, *foliis* involucralibus fere conformibus, *lobulo* lanceolato acuto, *amphigastrio* oblongo-obovato, *perianthio* oblongo parum retuso compresso, acute pentagono, angulis superne *cellulis* tumentibus minute crenulatis. Sordida fusca. *Caulis* semipollicaris, cæspitans. *Folia* patentia, apicibus incurvis, e *cellulis* magnis pellucidis, interstitiis crassiusculis areolata. *Amphigastria* dimidium folii fere adæquantia, cauli appressa, sinu dentibusque acutis, *perianthio* ob innovatione sæpissime laterale.

Hab. *Tasmania*.

Vorstehende Diagnose ist die des Autors; die Pflanze ist in keinem Herbar zu finden.

60. **Cheilolejeunea Weymouthiana** St. n. sp.

Dioica parva pallide virens, flaccida, in rupibus humidis dense cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano late ovata (1,17 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero leviter sinuato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis; *Lobulus* majusculus, in situ ovato-oblongus, folio triplo brevior, in plano ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina late obovato-obconica, caule subtriplo latiora, leviter sinuatim inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis apiculatis. *Perianthia* dichotome innovata, ambitu late oblongo-elliptica (1,5 mm. longa, medio 1 mm. lata) quinqueplicata, apice angusta, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antico obsoleta. *Folia* floralia tertio breviora, obovato-oblonga, apice late rotundata, *lobulus* duplo brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale obovato oblongum, foliis floralibus æquilongum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Tasmania*.

V. Septentrionales

61. *Cheilolejeunea Casaresii* St. n. sp.

Dioica, exigua, dilute virens, hepaticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, pauciramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-trigona (0,83 mm. longa et lata, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis minutis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in situ ovatus, in plano ovato-triangulatus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, triangulato-rotundata, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, subclavata (1,17 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis latis, apice rotundatis, umbonatum prominulis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulus* parum brevior, oblongus, cuspidatus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, subduplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ bifidum, sinu subrecto obtuso, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Hispania*. Barcelona.

62. *Cheilolejeunea polyantha* Evans. Torr. Bot. Cl. 1902, Vol. 8, p. 141.

Dioica, virens vel brunnea, dense depresso-cæspitans. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia* caulina conferta, concava, recte patula, subrotunda (0,4 mm. longa et lata, brevi basi inserta, basi antica rotundata. *Cellulae* superæ 21μ , basales 23μ trigonis majusculis, parietibus validis. *Lobulus* ovatus, folio triplo brevior, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, semiexserta, obovato-elliptica (0,85 mm. longa, 0,55 mm. lata) rostro angusto, plicis posticis longe decurrentibus, vulgo in unam latam confluentibus plica antica subnulla. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, acuta, *lobulus* magnus,

Cystolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

tertio brevior lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Amphigastrium* florale maximum, perianthio parum brevius, late obovato-obconicum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Florida*.

Cystolejeunea Evans

Plantæ dioicæ robustæ et validæ, flavescens vel rufescentes vel subatræ, dense depresso-cæspitantes. *Caulis* ad 6 cm. longus irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovato-oblonga (1,83 mm. longa, 1,17 mm. lata) asymmetrica, margine supero late arcuato, infero substricto, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis giganteis acutis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in *situ* ovato-ellipticus, carina valde arcuata, margine supero inflexo occulto, in *plano* grosse saccatus, latior quam longus (0,4 mm. longus, 0,5 mm. latus) carina maxime arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, late ovata, caule triplo latiora, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis. *Perianthia* in ramulo parvo terminalia, *exinnovata*, magna, compresso-cylindrica, *eplicata* (1,83 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro nullo. *Folia* floralia intima perianthio parum breviora, oblonga, plus duplo longiora quam lata, leviter falcata, obtusa, *lobulus* triplo brevior anguste linearis, ad medium solutus vel ad plicam angustam reductus. *Amphigastrium* florale intimum parvum, perianthio subtriplo brevius, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bidentulum, dentibus obtusis. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis paucijugis. *Species unica* :

Cystolejeunea lineata (L. et L.) Evans, Torr. Bot. Cl. 1906, p. 16.

Syn. : *Jungermannia lineata* L. et L. in Lehm. Pug. Pl. 1832, p. 53.

Lejeunea lineata L. et L. Syn. Hep. 1845, p. 371.

Macrolejeunea lineata S. Hep. Am. And. 1884, p. 225.

Cheilolejeunea lineata St. Hedwigia 1888, p. 287.

Macrolejeunea lineata Schffn. Bot. Jahrb. 1897, p. 588.

Hab. *America tropica* et subtropica, valde communis.

Rectolejeunea Evans

Plantæ parvæ, sæpe exiguæ, flaccidæ, corticolæ vel foliicolæ, vulgo dense depresso-cæspitantes. *Caulis* multiramosus, ramis inæqualibus inæqualiter distributis. *Folia* caulina imbricata, sæpe contigua, in ramis remota, vulgo recte patula, parum concava, ovata vel ovato-oblonga, rarius subrotunda, brevi basi inserta et facile decidua, basi antica truncata, caulem haud superantia, marginibus integerrimis, interdum celluloso-crenulatis. *Cellulæ* foliorum, majusculæ, vulgo *regulariter hexagonæ*, parietibus *validis* subtrabeculatis, trigonis nullis, basales longiores, *ocelli* rarissimi. *Lobulus* folii valde variabilis, ovatus vel oblongus, rarius rectangulatus, apice truncatus vel excisus, angulo obtuso vel acuto, rarius spina armato. *Amphigastria* caulina majuscula vel magna, rarius parva, transverse vel sinuatim inserta, vulgo subrotunda, apice bifida. *Inflorescentia* monoica vel dioica, rarius autoica. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata vel terminalia, pyriformia, levia, quinqueplicata, plicis angustis longe decurrentibus, plica antica sæpe obsoleta, plicis posticis interdum in unam latam confluentibus. *Folia* floralia magna, obovato-oblonga, integerrima, rarius celluloso-crenulata, lobulus magnus, plus minus profunde solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale *semper liberum*, magnum, plus minus profunde bifidum. *Andræcia* sessilia, rarius in ramulis terminalia, interdum ex apice vegetativa, bracteis 2-8 jugis.

I. Africa

1. *Rectolejeunea* Santæ Mariæ St. n. sp. Madagascar.

II. America tropica

2. *Rectolejeunea* apiabhyna St. n. sp. Brasilia.
3. *Rectolejeunea* assurgens (S.) St. Rio Negro.
4. *Rectolejeunea* Berteroana (G.) Evans India occ.
5. *Rectolejeunea* Bornmülleri St. n. sp. Brasilia.
6. *Rectolejeunea* Brittoniæ Evans Bahama Insulæ.

7. *Rectolejeunea concava* (L. et G.) St. Mexico, Costarica.
8. *Rectolejeunea cubensis* St. n. sp. Cuba.
9. *Rectolejeunea dominicensis* St. n. sp. Brasilia.
10. *Rectolejeunea Dussii* St. n. sp. Guadeloupe.
11. *Rectolejeunea emarginuliflora* (G.) Evans. Cuba.
12. *Rectolejeunea fissistipula* St. n. sp. Mexico.
13. *Rectolejeunea flagelliformis* Evans. Cuba.
14. *Rectolejeunea flavicans* St. n. sp. Guadeloupe.
15. *Rectolejeunea gastroides* (G. ms.) St. Cuba.
16. *Rectolejeunea Gaudichaudii* (Ldbg.) St. Peruvia.
17. *Rectolejeunea heteroclada* (S.) St. Rio Negro.
18. *Rectolejeunea Kegellii* St. Paramaribo.
19. *Rectolejeunea Lindenberghii* St. n. sp. Péruvia.
20. *Rectolejeunea Lindigiana* St. n. sp. N. Granada.
21. *Rectolejeunea longiloba* St. n. sp. Ecuador.
22. *Rectolejeunea mandiocana* St. Brasilia.
23. *Rectolejeunea melastomatis* (L. et G.) St. Mexico.
24. *Rectolejeunea myriantha* (N. et M.) St. Guiana.
25. *Rectolejeunea nanodes* (S.) St. Amazonas.
26. *Rectolejeunea papulosa* (S.) St. Amazonas.
27. *Rectolejeunea parviloba* (Angstr.) St. Brasilia.
28. *Rectolejeunea phyllobola* (Mont.) Evans. Cuba.
29. *Rectolejeunea ptosimophylla* (Mass) St. Brasilia.
30. *Rectolejeunea roseo-alba* (S.) St. Amazonas.
31. *Rectolejeunea Suringarii* St. n. sp. Surinam.

III. Asia et Oceania tropica

32. *Rectolejeunea aloba* (Sande) St. Java, Samoa.
33. *Rectolejeunea infestans* St. Tonkin.
34. *Rectolejeunea nankaiensis* St. n. sp. Japonia.
35. *Rectolejeunea Nymanii* St. n. sp. Nova Caledonia.
36. *Rectolejeunea riparia* (Mitt.) St. Ceylon.
37. *Rectolejeunea samoana* St. n. sp. Samoa.
38. *Rectolejeunea Savesiana* St. Nova Caledonia.
39. *Rectolejeunea subacuta* St. n. sp. Himalaya.

IV. Australes

40. *Rectolejeunea richmondensis* St. n. sp. Australia.

I. Africa

1. *Rectolejeunea Santæ Mariæ* St. n. sp.

Monoica pusilla, fusco-brunnea, corticola. *Caulis* ad 6 mm. longus, irregulariter multiramisus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano subrotunda (0,9 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine infero leviter sinuato, supero late rotundato, ad medium inserta, basi antica rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* magnus oblongus, folio duplo brevior, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, in plano vix diversus, apice quam basis quidem vix angustiore, sub apice haud constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, ovato-elliptica, transverse inserta, caule subtriplo latiora, ultra medium inciso-bifida, sinu angusto, lobis oblongis acutis porrectis. *Perianthia* in ramulis terminalia, magna, valde compressa, late triangulata (1,17 mm. longa, apice 1 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia floralia* perianthio subæquilonga, falcato-divergentia, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, parum solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale intimum ligulatum, duplo longius quam latum, apice breviter bifidum, rima angusta, lobis truncatis acutis. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis ad 7 jugis, confertis.

Hab. *Madagascar orientalis*.

II. America tropica

2. *Rectolejeunea apiahyna* St. n. sp.

Monoica, pusilla, flavescens flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramisus. *Folia* caulina contigua oblique patula, concava, in plano late ovata, asymmetrica, margine postico stricto, antico valde arcuato (0,6 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ parietibus validis, marginales crenatim prominulæ. *Lobulus* validus, folio quadruplo brevior, in *situ* ovato-oblongus, in *plano* late ovato-triangulatus, carina arcuata,

Rectolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

oblique adscendens, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, pyriformia (1,17 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus, angustis. *Folia* floralia parva, perianthio duplo breviora; anguste obovato-oblonga, obtusa, *lobulo* duplo brevior, breviter soluto, lanceolato, obtuso. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, oblongo-obconicum ad $\frac{1}{3}$ bifidum, rima angusta obtusa, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Apiahy.

3. *Rectolejeunea assurgens* (S.) St.

Syn. : *Cheilolejeunea assurgens* S. Hep. Am. And., p. 256.

Dioica pusilla flavescens vel rufescens, rigidula, dense depresso-cæspitans, aliisque hepaticis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata, asymmetrica, margine infero stricto, supero arcuato, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis, medio nodulosis, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis magnis in parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in *situ* subrectangulatus, parum longior quam latus, in *plano* late ovatus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina minima, cauli æquilata vel parum latiora, inferne leviter obconea, transverse inserta, superne utrinque angulata, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis multo majora (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo vel tertio brevior, linearis, breviter solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevior, spathulatus, duplo longior quam latus, apice breviter inciso-bidentulus, dentibus acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Rio Negro*, San Carlos.

4. *Rectolejeunea Berteroana* (G.) Evans. Torr. Bot. Cl. 1906 p. 12.

Syn. : *Lejeunea versifolia* G. in Wright, Hep. Cubenses.

Odontolejeunea Berteroana (G.) St. Hedwig. 1888, p. 282.

Cheilolejeunea versifolia (G.) Schffn. Bot. Jahrb. 1897, p. 597.

(VOL. V, 1914). FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM *Rectolejeunea*.

Sterilis major flavescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula parum concava, in plano ovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice angustiore, rotundato, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, asymmetrica, margine infero substricto, supero late arcuato, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, ovato-oblongus, subduplo longior quam latus, in *plano* late ovatus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo spina valida longissima hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis.

Hab. *Cuba, Puertorico, America septentr., Bahama Insulæ.*

5. **Rectolejeunea Bornmülleri** St. n. sp.

Dioica mediocris, pallide virens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano late ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior (sæpe obsoletus) late triangulatus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu recto obtuso, lobis anguste lanceolatis porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,33 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga obtusa *lobulus* duplo brevior, profunde solutus, oblongus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum late ovato-ellipticum, ad medium bifidum, rima agusta obtusa, lobis triangulatis acuminatis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia.* Rio Grande do Sul.

6. **Rectolejeunea Brittoniæ** Evans. Bull. Torr. Bot. Cl. 1911, p. 209.

Dioica flavo-virens, depresso-cæspitans, corticola. *Caulis* parum irregulariterque ramosus, ramis late divergentibus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata, vel subrotunda (0,5 mm. longa, 0,45 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, ad medium accreta, basi antica rotundata, caulem superantia, irregulariter crenulata.

Rectolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

Cellulæ superæ 25 μ , basales 27 \times 30 μ , trigonis minus distinctis. *Lobulus* inflatus, ovato triangulatus, folio quintuplo brevior, carina oblique adscendens, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda vel latiora quam longa, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, duplo longiora quam lata, obtuse quinqueplicata; plicis posticis longe decurrentibus, rostro brevi. *Folia* floralia perianthio parum breviora, late divergentia, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* magnus, folio parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovatum, apice breviter inciso-bidentatum, dentibus acutis. *Andræcia* terminalia vel sessilia, bracteis 2-6 jugis.

Hab. *Bahama*. Insulæ.

7. ***Rectolejeunea concava*** (L. et G.) St.

Syn. *Lejeunea concava* L. et G. Syn. Hep., p. 459.

Dioica mediocris flavescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 25 mm. longus, dense breviterque pinnulatus, paucis ramis longioribus interjectis simplicibus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis magnis in parietibus validis, marginales crenulatim prominulæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, in situ anguste fusiformis, in plano ovato-oblongus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu semi recto acuto, lobis angustis apice rotundatis. *Perianthia* uno latere innovata, subclavata (1,17 mm. longa, medio 0,55 mm. lata) adulta obovato-oblonga, apice rotundata, rostro brevi valido conico, plicis longe decurrentibus angustis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata, apice rotundata, lobulus duplo vel tertia brevior, late linearis, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis obtusis. *Andræcia* sessilia, parva bracteis 2-3 jugis, ex apice sæpe vegetativa.

Hab. *Mexico*. *Costarica*.

8. ***Rectolejeunea cubensis*** St. n. sp.

Monoica, pusilla flavescens, corticola. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (1 mm. longa, 0,67 mm. lata, asymmetrica, margine infero stricto, supero late arcuato, apice rotundata, ad medium accreta basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* majusculus, ovatus, oblique patens, carina leviter arcuata, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spina longa hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, subrotunda, caule triplo latiora, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga obtusa, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale obovatum, lobulis *alte connatum*, apice minute incisum, lobis late rotundatis. *Andræcia* magna, sessilia, ex apice vegetativa, bracteis 6-7 jugis.

Hab. *Cuba*.

9. ***Rectolejeunea dominicensis*** St. n. sp.

Dioica, exigua, pallide virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 7 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-rotundata (1,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis nullis, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis, parietibus validis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, ovatus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu subrecto, lobis oblongis acutis. *Perianthia* in ramulis terminalia vel simpliciter innovata, parva (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice breviter obcordata, rostro longo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, late divergentia, obovato-oblonga, subtriplo longiora quam lata, apice obtusa, *lobulus* tertio brevior, linearis, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale late ovatum, perianthio parum bevius, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, rima angusta obtusa, lobis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia*.

10. ***Rectolejeunea Dussii*** St. n. sp.

Autoica, minor, flavescens, flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia* caulina recte patula, imbricata, parum concava, in plano ovato-oblonga (1,25 mm. longa, inferne 0,75 mm. lata) apice obtusa vel subacuta, brevissima basi inserta, basi antica late rotundata. *Cellulae* superæ $14 \times 14 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, validæ; ocelli numerosi $18 \times 45 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina leviter arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo spina hamata armato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, rima angusta obtusa, lobis triangulatis porrectis acutis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, superne 0,67 mm., basi 0,33 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio vix breviora, obovato-oblonga acuta, *lobulus* duplo vel tertio brevior, lanceolatus, ad medium solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale late ovatum, perianthio duplo brevius, lata basi insertum, apice breviter emarginato-bidentatum, dentibus latis acutis. *Andræcia* magna, sessilia bractejs 8 jugis.

Hab. *Guadeloupe*

11. ***Rectolejeunea emarginuliflora*** (G.) Evans. Bull. Torr. Bot. Club. 1906, p. 14.

Syn. : *Lejeunea emarginuliflora* Herb. Gottsche.

Cheilolejeunea emarginuliflora Schffn. Bot. Jahrb. 1897, p. 585.

Dioica pusilla, flavo-rufescens, corticola. *Caulis* ad 12 mm. longus, regulariter longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero arcuato, apice obtusa, brevissima basi inserta, facile decidua, basi antica truncato-rotundata, integer rima. *Cellulae* superæ $13 \times 13 \mu$, basales $13 \times 18 \mu$ parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, subrectangulatus, parum longior quam latus, recte patens, carina leviter arcuata, strictè in folium excurrens, apice emarginato, angulo spina hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo vel triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia oblonga (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* magnus, folio tertio brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium*

florale lobulis parum longius, late obovato-obconicum vel subrotundum, apice brevissime inciso-bidentulum, dentibus obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Cuba, Puertorico.*

12. ***Rectolejeunea fissistipula*** St. n. sp.

Monoica, parva, olivacea, corticola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus paucis interjectis similiter pinnatis. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (1,1 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis; *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in *situ* oblongus, in *plano* ovato-triangulatus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, reniformia (0,2 mm. longa, 0,3 mm. lata) ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu recto acuto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (1,25 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice leviter obcordata, rostro angusto, plicis posticis angustis, longius decurrentibus, plica antica humillima. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, anguste ligulatus plus minus profunde solutus, apice obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late obovato-obconicum, fere ad medium bilobatum, rima angusta, obtusa, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis bijugis.

Hab. *Mexico.*

13. ***Rectolejeunea flagelliformis*** Evans. Torr. Bot. Cl., 1906, p. 9.

Autoica, pallide virens, depresso-cæspitans, corticola. *Caulis* arcte repens, parum irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,7 mm. longa, 0,4 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto supero late rotundato, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica rotundata, caulem superantia (folia anomala decidua in ramis flagelliformibus adsunt). *Cellulæ* superæ 14μ , basales $16 \times 18 \mu$ parietibus validis, trigonis subnullis (ocelli basales pauci $21 \times 25 \mu$). *Lobulus* late ovatus, parvus, folio quintuplo brevior, recte patens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spina hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-

Rectolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

biloba, rima angusta, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,75 mm. longa, 0,45 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo, medio supero leviter constricta, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, papulosis, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, ad medium solutus acutus. *Amphigastrium* florale maximum, ex angusta basi subrotundum, apice breviter retusum. *Andræcia* majuscula, sessilia, ex apice vegetativa, bracteis 2-10 diandris.

Hab. *Puertorico, Cuba*.

14. ***Rectolejeunea flavicans*** St. n. sp.

Sterilis mediocris, dilute rufo-brunnea, in cortice cæspitans, valida. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter longeque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 1 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero valde arcuato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, marginibus leviter crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, in *situ* oblongus, in *plano* ovatus, oblique adscendens, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato; angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, reniformia, caule triplo latiora, leviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis.

Hab. *Guadeloupe*.

15. ***Rectolejeunea gastrodes*** (G. ms.) St.

Syn. : *Lejeunea gastrodes* Herb. Gottsche.

Dioica pusilla flavescens, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata (0,83 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, marginibus celluloso-crenulatis, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, recte patens, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (1 mm. longa, sub apice 0,75 mm. lata) apice breviter obcordata, plicis crenulatis, posticis longe decurrentibus, inferne

integerrimis, rostro brevi valido. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, obovata, apice rotundata, *lobulus* duplo vel tertio brevior, linearis vel oblongus, ad medium solutus, vel omnino accretus acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, subrotundum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu acuto subrecto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Cuba*.

16. ***Rectolejeunea Gaudichaudii*** (Ldbg.) St.

Syn. : *Lejeunea Gaudichaudii* Ldbg. Syn. Hep., p. 372.

Dioica mediocris flaccida, rufescens, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovato-oblonga, vel subelliptica (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, optime symmetrica. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis, parietibus tenuibus. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) ovatus, folio quintuplo brevior, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo dente valido armato. *Amphigastria caulina* magna, caule triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, rima angusta obtusa, lobis anguste triangulatis subacutis. *Amphigastria ramulina* valde aberrantia, angustiora, profunde biloba, lobis porrectis linearibus, apice rotundatis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Peruvia* (Lima. Callao).

17. ***Rectolejeunea heteroclada*** (S.) St.

Syn. : *Cheilolejeunea heteroclada* S. Hep. Am. And., p. 256.

Dioica, minor, dilute rufo-brunnea, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, remote breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,91 mm. longa, medio 0,7 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, supero arcuato, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, integerrima. *Perianthia* in ramis *terminalia*, pyriformia (1,17 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro brevi

Rectolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

valido, plicis posticis breviter decurrentibus, late divergentibus angustis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovata, falcata, obtusa, *lobulus* parum brevior, oblongus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale intimum perianthio duplo brevius, ovato-ellipticum, apice breviter bifidum, rima angusta obtusa, lobulis acutis. *Andræcia* sessilia vel terminalia, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *Rio Negro*. Trombetas.

18. ***Rectolejeunea Kegellii*** St. Hedwigia 1905, p. 242.

Dioica, exigua, brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,75 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica rotundata, asymmetrica, margine supero arcuato, infero sinuato. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, validæ, trigonis minus distinctis. *Lobulus* in *situ* ovatus, in *plano* ovato-triangulatus, carina oblique ascendens, leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, subtransverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste pyriformia (1,17 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro longo, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus. *Folia* floralia obovato-oblonga, perianthio duplo breviora, apice obtusa, decurva, lobulo parum breviora, anguste lanceolato, ad $\frac{1}{3}$ soluto, acuto. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste obovato-obconicum, apice breviter inciso-bidentatum, dentibus acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, ex apice vegetativa, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Paramaribo*.

19. ***Rectolejeunea Lindenberghii*** St. n. sp.

Syn. : *Lejeunea virescens* G. (ex parte) Herb. Ldbg. n° 6509.

Dioica exigua, pallide flavicans, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula parum concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* parvus, subquadratus (0,08 mm. longus et latus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule plus duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu semirecto obtuso, lobis

triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, e basi late obconica subrotunda (0,9 mm. longa, 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia floralia* perianthio longiora, late divergentia, lanceolata, obtusa, *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis *coalitum*, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Peruvia*.

20. ***Rectolejeunea Lindigiana*** St. n. sp.

Dioica, mediocris rigidula, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus pinnulatis, aliis simplicibus. *Folia* caulina, imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano late ovato-ligulata (1 mm. longa, 0,83 mm. lata, symmetrica, margine supero et infero parallelo, apice late truncato-rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales 27×36 , parietibus validis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, recte patens, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora subtransverse inserta, subrotunda, vel parum longiora quam lata, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu angusto acuto, lobis oblongis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia, parva (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis parallelis longe decurrentibus. *Folia floralia* perianthio æquilonga, obovato-oblonga, late acuminata, *lobulo* duplo vel tertio brevior, lanceolato, ad medium soluto acuto. *Amphigastrium* florale ligulatum, foliis floralibus æquilongum, subtriplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Granada. Costarica*.

21. ***Rectolejeunea longiloba*** St. n. sp.

Dioica, minor flaccida, flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter bipinnatus, sub flore dichotome innovatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) asymmetrica, margine supero arcuato, infero sinuato, apice rotundata, lata basi inserta, basi antica breviter truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis parvis, in medio parietum nodulosi. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in situ fusiformis maximeque involutus, in plano late

Rectolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

grosseque ovatus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo brevior, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* parva (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) obovata, apice breviter obcordata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus parallelis. *Folia* floralia perianthio longiora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulo* duplo vel tertio brevior, lanceolato obtuso, parum soluto. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Ecuador*.

21. ***Rectolejeunea mandiocana*** St. Hedw. 1895, p. 243.

Dioica pusilla flavo-rufescens, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava, in plano late ovata (0,5 mm. longa, 0,41 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, exciso angulo spina valida stricta armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* in ramo terminalia vel simpliciter innovata, obovata (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro longo conico, plicis posticis angustis, longe decurrentibus; *Folia* floralia perianthio æquilonga, falcato patula, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, breviter solutus acutus. *Amphigastrium* florale ligulatum, perianthio tertio brevius, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis oblongis obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasil*. *Surinam*.

23. ***Rectolejeunea melastomatis*** (L. et G.) St.

Syn. : *Lejeunea melastomatis* L. et G. Syn. Hep., p. 763.

Dioica, major flaccida, pallide-virens, muscis consociata. *Caulis* ad 35 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,91 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$,

trigonis majusculis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in *situ* oblongus, in *plano* ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo vel tertio brevior, lanceolatus, parum solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevior, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto acuto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. Mexico. Costarica.

24. **Rectolejeunea myriantha** (N. et M.) St.

Syn. : *Lejeunea myriantha* N. et M. Syn. Hep., p. 365.

Monoica, exigua, brunnea, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, subrecte patula, valde concava apiceque decurva, in plano subrotunda (0,4 mm. longa et lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, in plano emarginato, angulo acuto, in situ occulto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule plus duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis ovatis acutis. *Perianthia* geminatim innovata, juvenilia subglobosa, adulta late pyriformia, apice late rotundata, rostro *nullo*, plicis posticis angustis, late divergentibus longeque decurrentibus, plica antica obsoleta, humillima. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovata, obtusa, *lobulo* triplo brevior, oblongo, haud soluto, obtuso, altero multo majore, late lineari, breviter soluto acuto. *Amphigastrium* florale perianthio parum brevius, obovato-oblongum, apice breviter excisobidentulum, dentibus conniventibus. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis, ex apice vegetativa.

Hab. Guiana.

25. **Rectolejeunea nanodes** (Spruce) St.

Syn. : *Cheilolejeunea nanodes* S. Hep. Am. And., p. 258.

Bioica pusilla, fusco-brunnea in sicco subnigra, corticola. *Caulis* ad

Rectolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

7 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangularata (0,5 mm. longa, basi 0,4 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, antico valde arcuato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , regulariter hexagonæ, trigonis parvis, basales 18 \times 27 μ , trigonis majusculis attenuatis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, cauli æquilata, subrotunda, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, lobis anguste triangularatis obtusis. «*Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia, 0,4 mm. longa, 0,3 mm. lata) rostro brevi, antice carinulata, carinis posticis levissimis ». *Folia* floralia lanceolata, obtusa (0,83 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) *lobulis* tertio brevior, sublinearis, parum solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste lanceolatum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis angustis apice *setaceis*. *Andræcia* in ramis *terminalia*, bracteis trijugis.

Hab. *America tropica*. Amazonas. Santarem.

26. ***Rectolejeunea papulosa*** (S.) St.

Syn. : *Cheilolejeunea papulosa* S. Hep. Am. And., p. 258.

Dioica pusilla, rufo-brunnea, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, longe irregulariterque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (0,41 mm. longa, 0,33 mm. lata) asymmetrica, margine infero leviter sinuato, supero late rotundato, apice obtusa vel rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, antice papulosa. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis parvis; *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in *situ* oblongus, duplo longior quam latus carina oblique adscendens, leviter arcuata, papulosa, apice quam basis vix angustiore, emarginato, angulo apiculato, in plano late conicus, parum longior quam latus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina *exigua*, caule parum latiora, transverse inserta, rotunda, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, lobis angustis hamatim conniventibus. *Flores* feminei in ramis terminales. *Folia* floralia caulinis multo majora, lanceolata, valde concava apiceque arcte decurva, in plano 0,83 mm. longa, 0,33 mm. lata) obtusa, antice papulosa, *lobulus* parum brevior, anguste linearis, haud solutus, truncatus, angulo acuto vel obtuso. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ligu-

latum, duplo longius quam latum, apice *truncatum*, rima angusta breviter fissum. Reliqua desunt.

Hab. *Silva amazonica* Manaos.

27. ***Rectolejeunea parviloba*** (Angstr.) St.

Syn. : *Lejeunea parviloba* Angstr. Vet. Akad. Förh. 1876, p. 87.

Dioica mediocris, flavo-rufescens, gracillima, muscicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, breviter pinnatus, hic illic fasciculatim ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava, in plano ovata, symmetrica (0,91 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, subplanus, rectangulatus, duplo longior quam latus, carina stricta, stricte in folium excurrentis, apice recte truncatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, optime *cordata*, basi utrinque rotundata, ad medium bifida, rima angusta, obtusa, lobis anguste triangulatis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, longe pyriformia (1,33 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio tertio breviora, obovato-oblonga, late divergentia, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad medium solutus cuspidatus. *Amphigastrium* foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum (0,83 mm. longum, medio 0,5 mm. latum) apice ad $\frac{1}{5}$ incisobilobatum, sinu recto, lobis triangulatis obtusis. *Andræcia* ?

Hab. *Brasilia*. Caldas.

28. ***Rectolejeunea phyllobola*** (Mont) Evans. Torr. Bot. Cl. 1906, p. 15.

Syn. : *Lejeunea phyllobola* Mont. in Ram. de la Sagra. Hist. de Cuba, p. 471.

Lejeunea phyllobola Nees, Syn. Hepat. 1844, p. 369.

Hygrolejeunea phyllobola St. Hedwigia 1890, p. 81.

Hygrolejeunea phyllobola Mass. Acad. Verona 1897, p. 33.

Cheilolejeunea phyllobola Schffn. Engl. Bot. Jahr. 1897, p. 591.

Dioica pusilla, flavescens, corticola, rigida et fragilis. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina conferta, parum concava, recte patula, in plano ovata, subsymmetrica (1,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica rotundata, caulem superantia, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* majus-

Rectolejeunea. FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM (VOL. V, 1914).

culus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, late triangulatus, carina oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, breviter sinuatin inserta, ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu semirecto acuto, lobis *obtusis*. *Perianthia* uno latere innovata, late breviterque pyriformia (0,83 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice obcordata, rostro lato, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, late divergentia, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo vel triplo brevior, lanceolatus, ad medium solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale obovatum, liberum, perianthio tertio brevior, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Cuba*.

29. ***Rectolejeunea ptosimophylla*** (Mass.) St.

Syn. : *Cheilolejeunea ptosimophylla* Mass. Giorn. Bot. Hab. 1881, p. 12.

Sterilis, exigua, flavicans, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano subcircularia (0,58 mm. longa et lata) brevissima basi inserta ideoque facile decidua, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 27 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, conicus, parum longior quam latus, carina stricta, oblique adscendens, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina transverse inserta, caule duplo latiora, parum latiora quam longa, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis acutis.

Hab. *Brasilia*. Buenos-Ayres.

30. ***Rectolejeunea roseo-alba*** (Spruce) St.

Syn. : *Cheilolejeunea roseo-alba* S. Hep. Am. And., p. 254.

Monoica pusilla, albo-viridis, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus vage ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ligulata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) symmetrica, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, margine supero et infero substrictis, marginibus subintegerrimis. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $27 \times 45 \mu$, regulariter hexagonæ, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, cylindricus, triplo longior quam latus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato.

Amphigastria caulina late obovato-obconica, profunde sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu semirecto acuto, lobis triangulatis obtusis. *Perianthia* magna, *terminalia*, ex angusta basi abrupte ampliata, compresso-globosa, apice rotundata, rostro longo, plicis posticis breviter divergenti-decurrentibus, angustis. *Folia* floralia perianthio æquilonga, late falcato-divergentia, lanceolata apice decurva obtuso, *lobulus* duplo brevior, sublinearis, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale ovato-oblongum, perianthio duplo brevius, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis anguste-triangulatis acutis. *Andræcia* in ramis *terminalia*, bracteis 4-6 jugis.

Hab. *Sylva amazonica*; flumen Caipuru.

31. ***Rectolejeunea Suringarii*** St. n. sp.

Monoica, minor, flaccida, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) asymmetria, margine infero stricto, supero late rotundato, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $14 \times 18 \mu$, ubique fere æquales, parietibus validis; ocellus basalis $18 \times 36 \mu$. *Lobulus* majusculus, parum concavus, oblongus, folio quadruplo brevior, oblongo-rectangulatus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, truncato, angulo spina stricta armato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu recto, lobis triangulatis, acutis. *Perianthia* uno latere innovata, oblongo-elliptica (1,1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice angusta, truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, erecta, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, acuta, *lobulus* duplo brevior, sublinearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, ex angusta basi subrotundum, apice brevissime lateque emarginatum, lobis latis acutis. *Andræcia* in ramulis *terminalia*, bracteis sexjugis.

Hab. *Surinam*.

III. **Asia et Oceania tropica.**

32. ***Rectolejeunea aloba*** (Sande-Lac) St.

Syn. : *Lejeunea aloba* Sande Lac, Syn. Hep. Java, 1856, p. 72.

Dioica mediocris flavicans flaccida, muscis consociata. *Caulis* ad 3 cm.

longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata recte patula, late ovata (0,9 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice late rotundata brevi basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* vulgo obsoletus, in ramis bene evolutus, parvus, folio sextuplo brevior, ovato-triangulatus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis, obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, sub apice 0,58 mm. lata) apice truncata, quinque plicata, plica antica obsoleta, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, rostro longo angusto. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, obtusa, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lanceolatum, ultra medium bifidum, sinu angusto, lobis attenuatis, apice setaceis, porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Java, Samoa, Novæ Hebridæ*.

33. ***Rectolejeunea infestans*** St. Hedwigia, 1896, p. 90.

Monoica parva, flavo-virens, foliicola vel in cortice cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga, sublingulata (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, subrectangulatus, duplo longior quam latus, carina recte patens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina subrotunda, basi obcuneata, transverse inserta, profunde bifida, sinu recto obtuso, laciniis anguste lanceolatis divergentibus acutis. *Perianthia* uno latere innovata, compressa, obconica, apice breviter obcordata, alis late rotundatis, quinqueplicata, plicis posticis angustis late divergentibus longeque decurrentibus, plica antica breviter acuteque producta. *Folia* floralia pusilla, obovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, linearis, profunde solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, oblongum, duplo longius quam latum, ad medium inciso-bifidum, laciniis anguste lanceolatis acutis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Tonkin*.

34. **Rectolejeunea nankaiensis** St. n. sp.

Monoica, pusilla, pallide virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter pinnatus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) asymmetrica, margine infero minus arcuato, apice obtusa; brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in situ ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, in plano subquadratus, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplo, lobis obtusis. *Perianthia* in ramulis terminalia, parva, pyriformia (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis latis, longe decurrentibus. *Folia* floralia intima inæqualia, perianthio æquilonga vel duplo breviora, obovato-oblonga vel subrotunda, *lobulus* duplo brevior maximus, ovatus, truncatus, integerrimus vel multo minor, obovatus. *Amphigastrium* florale intimum perianthio triplo brevius, late ovatum, liberum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis anguste triangulatis cuspidatis conniventibus. *Andræcia* mediana, magna, in ramo repetita.

Hab. *Japonia*. Insula Nankai.

35. **Rectolejeunea Nymanii** St. n. sp.

Dioica minor, flavo-rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata (0,91 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) symmetrica, obtusa, brevissima basi inserta, basi antica truncata vel sinuatim truncata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in situ oblongus, sub apice constrictus, apice ipso oblique truncato, angulo occulto, in *plano* late ovatus, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, profunde emarginato, angulo *spina longa* armato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovali. *Folia* floralia caulinis æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus*, duplo velo vel triplo brevior, anguste lanceolatus, plus minus profunde solutus ancutus. *Amphigastrium* florale

maximum, foliis floralibus subæquilongum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova-Caledonia*.

36. ***Rectolejeunea riparia*** (Mitt.) St.

Syn. : *Lejeunea riparia* Mitt. Proc. Linn. Soc., 1864, p. 113.

Monoica mediocris, rigidula flavo-virens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, concava, in plano ovato-elliptica (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata, asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18 μ , basales 18 \times 36 μ , parietibus tenuibus, trigonis subnullis. *Lobulus* parvus, folio septuplo brevior, in *situ* anguste rectangulatus, in plano ovato-conicus, carina oblique adscendens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu obtuso semirecto, lobis anguste triangulatis acutis, porrectis vel conniventibus. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Ceylon*.

37. ***Rectolejeunea samoana*** St. n. sp.

Dioica, mediocris flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, rigidulus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, valde concava, in plano ovato-rotundata (0,75 mm. longa, medio 0,67 mm. lata), apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncata, symmetrica, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in *situ* ovato-oblongus, carina oblique adscendens valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, ex parte involuto, sub apice maxime constrictus, in *plano* valde aberrans, ovato-triangulatus, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, leviter sinuatim inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna (1,33 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) longe angusteque pyriformia, apice truncato-rotundata, rostro brevi, plicis posticis angustis, longe divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* tertio

brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, subrotundum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Samoa*.

38. ***Rectolejeunea Savesiana*** St. Hedwigia, 1895, p. 244.

Dioica pallide virens, parva, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, 0,41 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, in plano late ovatus, oblique patens, carina leviter arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique exciso, angulo spina parva armato. *Amphigastria* caulina subrotunda, caule duplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acuminatis acutis. *Inflorescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia caulinis minora (0,5 mm. longa), obovato-oblonga, acuta vel apice rotundata; *lobulus* magnus, folio duplo brevior, obovatus, ad medium solutus, apice late rotundatus. *Amphigastrium* florale magnum, foliis floralibus parum brevius, ex angusta basi abrupte ampliatur, reniforme, superne utrinque *valido* dente armatum, apice $\frac{1}{3}$ bilobatum, sinu angusto obtuso, lobis triangulatis acutis conniventibus. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Caledonia*.

39. ***Rectolejeunea subacuta*** St. n. sp.

Monoica parva virens vel flavescens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano subrotunda (0,5 mm. longa, 0,41 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa vel rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, late obconica, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu amplissimo obtuso, lobis oblongis acutis late divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, compresso-inflata, plica antica subnulla, plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus, rostro valido. *Folia* floralia perianthio

subduplo breviora, obovata, obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste oblongus, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ovatum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bifidum, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* minuta, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Sikkim-Himalaya*.

IV. Australes

40. **Rectolejeunea richmondensis** St. n. sp.

Dioica, exigua, pallide flavo-virens, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 6 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu semirecto, lobis lanceolatis porrectis acutis. *Inflorescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia caulinis multo majora (0,83 mm. longa, 0,33 mm. lata) obovato-oblonga, falcatim divergentia, apice rotundata, *lobulus* maximus, folio parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale giganteum, foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Australia. New South Wales*.

Eulejeunea Spruce (1884)

Plantæ mediocres vel pusillæ, *pallidæ*, rarius flavescentes vel rufescentes, in cortice et foliis arborum cæspitantes vel repentis. *Caulis* irregulariter multiramosus. *Folia* caulina *majuscula*, rarius, parva, imbricata, *parum concava*, in plano vulgo *ovata* vel subrotunda, *integerrima*, in paucis celluloso-crenulata, apice *obtusa* vel *rotundata*, basi

antica truncato-rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ leptodermes*, trigonis nullis vel parvis. *Lobulus* semper parvus, ovatus, rarius elongatus, carina parum arcuata, apice oblique truncatus vel emarginatus, angulo acuto vel apiculato. *Amphigastria* caulina *maxime diversa*, magna basique cordata, vel parva et transverse inserta, plus minus profunde *bifida*. *Inflorescentia monoica*, in paucis dioica. *Perianthia* in ramulis terminalia, uno latere innovata, pyriformia vel obovata, parum compressa, quinque carinata, plicis levibus, rostro parvo. *Folia* floralia caulinis semper minora, interdum pusilla, *integerrima*, *lobulo* majusculo vel parvo. *Amphigastria* floralia foliis minora, semper bifida, segmentis acutis. *Andræcia* in ramulis terminalia, vulgo sessilia, bracteis paucijugis diandris.

I. Africa

1. *Lejeunea angulifolia* Mitt. Rodriguez Insulæ.
2. *Lejeunea amentulifera* St. Ruwenzori.
3. *Lejeunea asperifolia* St. Congo.
4. *Lejeunea Breuteli* St. Cape Colony.
5. *Lejeunea cæspitosa* Ldbg. Cape Colony.
6. *Lejeunea cancellata* N. et M. Mauritius.
7. *Lejeunea capensis* G. Cape Colony.
8. *Lejeunea Corbieri* St. Africa occident.
9. *Lejeunea ecarinata* St. Madagascar.
10. *Lejeunea Ecklonii* Ldbg. Cape Colony.
11. *Lejeunea eplicata* St. Kamerun.
12. *Lejeunea expansa* St. Ubangi.
13. *Lejeunea flavo-virens* Angstr. Mauritius.
14. *Lejeunea Gallioti* St. Guinea gallica.
15. *Lejeunea Helenæ* Pears. Madagascar.
16. *Lejeunea hepaticola* St. Kilimandscharo.
17. *Lejeunea isomorpha* G. Comores Insulæ.
18. *Lejeunea julacea* St. Madagascar.
19. *Lejeunea Jungneri* St. Kamerun.
20. *Lejeunea Kilimandscharensis* St. Africa orient.
21. *Lejeunea obtusata* G. Madagascar.
22. *Lejeunea Parisii* St. Guinea gallica.
23. *Lejeunea Rodriguezii* St. Bourbon.
24. *Lejeunea saccatiloba* St. Kamerun.
25. *Lejeunea setacea* St. Guinea gallica.
26. *Lejeunea squarrosa* St. Usambara.

27. *Lejeunea tabularis* Spreng. Neu Calabar.
28. *Lejeunea Vogelii* Taylor Niger.
29. *Lejeunea vulgariformis* G. Madagascar.
30. *Lejeunea Wilmsii* St. Natal.

II. America tropica

31. *Lejeunea adpressa* Nees. Brasilia.
32. *Lejeunea albida* S. Caripe.
33. *Lejeunea angusta* L. et L. Mexico.
34. *Lejeunea Artocarpi* S. Brasilia.
35. *Lejeunea biformis* G. Nova Granada.
36. *Lejeunea brunella* St. Surinam.
37. *Lejeunea carolensis* S. Rio Negro.
38. *Lejeunea cauapuensis* S. Rio Negro.
39. *Lejeunea cladobola* S. Peruvia.
40. *Lejeunea clavæformis* Ldbg. Peruvia.
41. *Lejeunea clavatiflora* Jack et St. Bolivia.
42. *Lejeunea cochleata* S. Tunguragua.
43. *Lejeunea Coffeæ* S. San Carlos.
44. *Lejeunea consimilis* G. ms. Brasilia.
45. *Lejeunea cordiflora* S. Uaupes.
46. *Lejeunea cordistipula* St. Peruvia.
47. *Lejeunea cyathophora* Mitt. Peruvia.
48. *Lejeunea diaphana* G. Surinam.
49. *Lejeunea disjecta* S. St. Vincent.
50. *Lejeunea domingensis* St. Sto Domingo.
51. *Lejeunea drymophila* S. Peruvia.
52. *Lejeunea Elliottii* S. St. Vincent.
53. *Lejeunea emarginuliflora* G. ms. Cuba.
54. *Lejeunea filipes* S. Tarapoto.
55. *Lejeunea flagellaris* S. Chimborazo.
56. *Lejeunea Fusagasugana* G. Nova Granada.
57. *Lejeunea geophila* S. Brasilia.
58. *Lejeunea glaucescens* G. Brasilia.
59. *Lejeunea glaucophylla* G. Cuba.
60. *Lejeunea gracilicaulis* S. Bolivia.
61. *Lejeunea granatensis* St. Nova Granada.
62. *Lejeunea grisella* St. Surinam.
63. *Lejeunea grossistipula* St. San Carlos.
64. *Lejeunea grossiuscula* G. Cuba.
65. *Lejeunea haitensis* N. et M. Haïti.

66. *Lejeunea hebetata* S. Andes.
67. *Lejeunea huitamalcensis* L. et G. Mexico.
68. *Lejeunea humefacta* S. Rio Negro.
69. *Lejeunea læta* L. et L. Surinam.
70. *Lejeunea lætevirens* M. et N. Cuba.
71. *Lejeunea lepida* L. et G. Mexico.
72. *Lejeunea leptalea* S. Andes.
73. *Lejeunea leucophæa* S. Amazonas.
74. *Lejeunea limbata* S. Rio Negro.
75. *Lejeunea longifissa* St. Cuba.
76. *Lejeunea Magnoliæ* L. et G. Mexico.
77. *Lejeunea megalostipa* S. Peruvia.
78. *Lejeunea Monimiæ* St. Brasilia.
79. *Lejeunea montana* G. Nova Granada.
80. *Lejeunea muscicola* S. Amazonas.
81. *Lejeunea nemoralis* G. Bogota.
82. *Lejeunea obidensis* S. Amazonas.
83. *Lejeunea orbicularis* S. Rio Negro.
84. *Lejeunea ovalifolia* G. Brasilia.
85. *Lejeunea pililoba* S. Dominica.
86. *Lejeunea polycephala* S. Paraguay.
87. *Lejeunea prætervisa* St. Peruvia.
88. *Lejeunea prorepens* S. Huallaga.
89. *Lejeunea ptosimophylla* Mass. Brasilia.
90. *Lejeunea Puiggariana* St. Brasilia.
91. *Lejeunea pulvinata* L. et L. Brasilia.
92. *Lejeunea radicans* L. et G. Mexico.
93. *Lejeunea ramulosa* S. Banos.
94. *Lejeunea Reguellii* Angstr. Brasilia.
95. *Lejeunea remotifolia* Hpe. Mexico.
96. *Lejeunea resupinata* St. Rio Grande.
97. *Lejeunea sabanetica* G. Mexico.
98. *Lejeunea seriata* L. et G. Mexico.
99. *Lejeunea setiloba* S. Brasilia.
100. *Lejeunea setistipa* St. Brasilia.
101. *Lejeunea siccata* S. Amer. tropica.
102. *Lejeunea smaragdina* S. Guadeloupe.
103. *Lejeunea solanicola* S. Peruvia.
104. *Lejeunea subhyalina* G. Columbia.
105. *Lejeunea subsessilis* S. America tropica.
106. *Lejeunea suffruticola* S. Guataxi.
107. *Lejeunea surinamensis* St. Surinam.

108. *Lejeunea sylvatica* Gottsche Peruvia.
109. *Lejeunea symphoreta* S. Brasilia.
110. *Lejeunea tarapotensis* S. Peruvia.
111. *Lejeunea trochantha* S. Paraguay.
112. *Lejeunea Uleana* St. Brasilia.
113. *Lejeunea Urbanii* St. Santo Domingo.
114. *Lejeunea zacuapana* St. Mexico.

III. Asia et Oceania tropica

115. *Lejeunea aloba* St. Nova Caledonia.
116. *Lejeunea anisophylla* Mont. Hawai.
117. *Lejeunea Armitii* St. Nova Guinea.
118. *Lejeunea borneensis* St. Borneo.
119. *Lejeunea caviloba* St. Java.
120. *Lejeunea clavata* Ldbg. Carolinæ Insulæ.
121. *Lejeunea Cocoés* Mitten Ceylon.
122. *Lejeunea compacta* St. Japonia.
123. *Lejeunea conceptionis* St. N. Caledonia.
124. *Lejeunea connatistipula* St. N. Caledonia.
125. *Lejeunea corallina* St. Marquesas Insulæ.
126. *Lejeunea crassiretis* Mitten. Viti Jusulæ.
127. *Lejeunea crenulata* Schffn. Nova Guinea.
128. *Lejeunea curviloba* St. Japonia.
129. *Lejeunea desciscens* St. Java.
130. *Lejeunea decursiva* Sande. Java.
131. *Lejeunea fissistipula* St. Amboina.
132. *Lejeunea flava* Swartz. Luzon.
133. *Lejeunea flexuosa* Mitt. Khasia Montes.
134. *Lejeunea gracilis* St. Nova Guinea.
135. *Lejeunea grandispica* St. Philippinæ Insulæ.
136. *Lejeunea japonica* Mitten Japan.
137. *Lejeunea Jardini* S. Marquesas Insulæ.
138. *Lejeunea litoralis* St. Java.
139. *Lejeunea longiloba* St. Nova Guinea.
140. *Lejeunea Lowriana* St. India orientalis.
141. *Lejeunea nepalensis* St. Nepal.
142. *Lejeunea Nietneri* St. Ceylon
143. *Lejeunea Nymannii* St. Luzon.
144. *Lejeunea obfusca* Mitt. Ceylon.
145. *Lejeunea olivacea* St. India orientalis.

146. *Lejeunea ordinaria* St. Nova Caledonia
147. *Lejeunea pacifica* Mont. Hawai.
148. *Lejeunea parvisaccata* St. Luzon.
149. *Lejeunea Patersonii* St. Java.
150. *Lejeunea Perottetii* St. India orient.
151. *Lejeunea planiloba* Evans Japonia.
152. *Lejeunea polilloensis* St. Luzon.
153. *Lejeunea pteridis* B. et S. Nova Caledonia.
154. *Lejeunea retusula* Mitt. India orient.
155. *Lejeunea Semperi* St. Luzon.
156. *Lejeunea Stahlianana* St. Java.
157. *Lejeunea subacuta* Mitt. Himalaya.
158. *Lejeunea subigiensis* St. Philippinæ Insulæ.
159. *Lejeunea tosana* St. Japonia.
160. *Lejeunea tuberculosa* St. Himalaya.
161. *Lejeunea vaginata* St. Japonia.
162. *Lejeunea vesicata* Mitt. Samoa.
163. *Lejeunea Wallichiana* Lehm. Himalaya.
164. *Lejeunea Wichuræ*, St. Java.
165. *Lejeunea Wightii* Ldbg. India oriental.

IV. Australes et Antarcticæ

166. *Lejeunea cuspidistipula* St. Queensland.
167. *Lejeunea denticalyx* St. Norfolk Island.
168. *Lejeunea Drummondii* Taylor Swan River.
169. *Lejeunea globosiflora* St. Chile.
170. *Lejeunea Helmsiana* St. Nova Zelandia.
171. *Lejeunea Kirkii* St. Nova Zelandia.
172. *Lejeunea nudipes* Tayl. Nova Zelandia.
173. *Lejeunea patagonica* St. Patagonia.
174. *Lejeunea rara* Steph. New. South. Wales.
175. *Lejeunea Sinclairii* S. Nova Zelandia
176. *Lejeunea subelobata* C. et Pears, Sydney.
177. *Lejeunea tasmanica* G. Tasmania
178. *Lejeunea tumida* Mitt. Nova Zelandia.

V. Europa. America septentrionalis

179. *Lejeunea americana* Lindb. Florida.
180. *Lejeunea azorica* St. Açores Ins. Madeira.

181. *Lejeunea canariensis* St. Insulæ Canarienses.
 182. *Lejeunea cavifolia* (Ehrh) Lindb. Europa.
 183. *Lejeunea floridana* Evans. Am. sept.
 184. *Lejeunea Holtii* Spruce. Hibernia.
 185. *Lejeunea lamacerina* St. Madeira.
 186. *Lejeunea Macvicarii* Pears Scotia.
 187. *Lejeunea patens* Lindb. Hibernia.
 188. *Lejeunea pililoba* S. Florida.
 189. *Lejeunea Pitardii*, St. Tenerifa.

I. Africa

1. *Lejeunea angulifolia* Mitten. ms.

Dioica, exigua, pallida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua in ramis remota, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,58 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice subacuta, marginibus repandis hic illic obtuse angulatis, integerrimis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique ascendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam baris parum angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, profunde emarginato bifida, disco basali integro brevissimo, segmentis setaceis, late divergentibus, hamatim conniventibus. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* parium brevior, linearis ad medium solutus, apice acuto, rarius obtuso. *Amphigastrium* florale oblongo-ellipticum, lobulis æquilongum, ad medium bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis lanceolatis acutis porrectis. Reliqua desunt.

Hab. *Africa orientalis*. Rodriguez Insulæ.

2. *Lejeunea amentulifera* St. n. sp.

Dioica major, flaccida, viridis, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) leviter falcata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina

oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* maxima, sessilia, bracteis 12 jugis, confertis.

Hab. *Africa orientalis*. Runssoro.

3. *Lejeunea asperifolia* St n. sp.

Sterilis exigua flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-rotundata (0,5 mm. longa medio 0,4 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basalex vix longiores, parietibus tenuibus, trigonis nullis, cuticula aspera. *Lobulus* ad plicam minimam reductus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis acutis.

Hab. *Congo*. Boko.

4. *Lejeunea Breutelii* St. Hedwigia, 1896, p. 85.

Dioica pusilla flavicans, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,5 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) ad medium accreta, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, cordiformia, transverse inserta, basi utrinque leviter rotundata, ad medium biloba, rima angusta obtusa, lobis triangulatis obtusis porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis parum minora, obovato-oblonga, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus vel linearis, hand solutus truncatus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus longius, obovatum lobulis utrinque breviter connatum, ad medium bifidum, sinu angusto acuto, laciniis anguste triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Africa australis*.

5. *Lejeunea cæspitosa* Ldbg. Syn. Hep. p. 382.

Dioica pusilla, flavo-rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata,

bolique patula, valde concava, in plano late ovato, falcata (0,58 mm. longa, medio 0,45 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis, marginales leviter crenato-prominulæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in *situ* fusiformis, involutus, in *plano* ovatus, saccatus, carina valde arcuata, oblique adscendens, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule plus triplo latiora, circularia, subtransverse inserta, ad medium biloba, sinu subrecto obtuso, laciniis late triangulatis, obtusis, leviter conniventibus. *Andræcia* sessilia, magna, bracteis ad 6 jugis. Reliqua desunt.

Hab. *Africa australis* (Capetown).

6. **Lejeunea cancellata.** Nees et Mont. Syn. Hep. p. 385.

Dioica minor flavescens vel virens, in cortice dense depresso-cæspitans. Caulis ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua vel remota, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,58 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice lato rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiare, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subcircularia, transverse inserta, ad medium biloba, sinu subrecto obtuso, laciniis triangulatis acutis porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,75 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) obtusa, *lobulus* duplo brevior, linearis, truncatus, haud solutus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis obtusiusculis. *Andræcia* sessilia vel terminalia, bracteis 3-4 jugis, magnis.

Hab. *Africa orientalis*. Usambara, Insulæ Mascarenæ.

7. **Lejeunea capensis.** G. Syn. Hep. p. 374.

Dioica, mediocris pallida, muscis rupiculis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,5 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales vix longiores. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovato-oblongus,

duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis parum angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium lunatim emarginata, laciniis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* dichotome innovata, obovata, inflata, antice *plana*, postice plica lata percursa, apice truncato-rotundata, rostro brevi latissimo. *Folia* floralia perianthio æquilongum, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum spathulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis triangulatis acutis. *Androecia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Africa australis*. Cape Colony, valde communis.

8. ***Lejeunea Corbieri***. St. n. sp.

Monoica pusilla, pallide virens, muscis consociata. *Caulis* ad 6 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, oblongus duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis parum angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, ad medium emarginato-bifida, laciniis triangulatis acutis vel obtusis, hamatim conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, oblongo elliptica (0,9 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene evoluta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, *lobulus* duplo vel triplo brevior, linearis, breviter solutus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ bifidum, rima angusta obtusa, laciniis anguste triangulatis acutis. *Androecia* perianthio approximata, longe spicata, bracteis 6-8 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*.

9. ***Lejeunea ecarinata***. St. Botanical Gazette 1890.

Monoica minor, dilute brunnea vel glauco-virens, corticola, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramatus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano late ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice obtusa, inte-

gerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sino angusto obtuso, laciniis anguste triangulatis obtusis, leviter conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, *clavata, inflata, ecarinata* (1,17 mm. longa, superne 0,4 mm. lata) apice rotundata, rostro angusto longissimo. *Folia floralia* perianthio triplo breviora, anguste lanceolata, erecta, acuta vel obtusa, *lobulus* tertio brevior, linearis, breviter solutus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, lobulo proximo alte coalitum, ad medium bifidum, sinu amplo obtuso, segmentis anguste linearibus, obtusis vel acutis, hamatim conniventibus. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. Madagascar.

10. **Lejeunea Ecklonii.** Labg. Syn. Hep. p. 381.

Monoica parva brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, concava, in plano late ovata (0,45 mm. longa, medio 0,37 mm. lata) subsymmetrica, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 27 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, leviter emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, laciniis late triangulatis. *Peranthia* uno latere innovata, obovata (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro valido brevi, quinqueplicata, plicis omnibus bene æqualiterque evolutis. *Folia floralia* peranthio parum breviora, late divergentia, obovato-oblonga, obtusa, lobulus tertio brevior, anguste ligulatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale peranthio duplo brevius, obovatum, lobulis utrinque connatum, ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. Africa. Cape Colony. Angola. Kamerun.

11. **Lejeunea eplicata.** St. n. sp.

Dioica minor fusco-brunnea, rigidula, in rupibus humidis cæspitans.

Caulis ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, valde consava, in plano late ovata, symmetrica (0,75 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica longe truncata, caulem vix tegentia, apice obtusiuscula, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ validæ. *Lobulus* minor, in *situ* anguste ovatus, in *plano* ovato-triangulatus, folio quadruplo brevior, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina maxima, foliis subæquimagna, subrotunda, caule quintuplo latiora, basi *cordata*, ad medium bifida, sinu angusto acuto, laciniis late triangulatis acutis. *Peranthia* uno latere innovata, *clavata* (1,33 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) eplicata, rostro brevissimo. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta vel obtusa, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis connatum, ovatum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, laciniis triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun.

12. *Lejeunea expansa*. St. n. sp.

Monoica, mediocris, pallide virens, corticola, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice obtusa. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovato-triangulatus (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, laciniis late triangulatis acutus. *Perianthia* uno latere innovata, *clavata* (1,33 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro magno, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, plica antica minus producta. *Folia* floralia anguste lanceolata, perianthio parum breviora, obtusa; *lobulus* tertio brevior lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, spatulatum, ad $\frac{1}{3}$ bilobatum, rima angusta, obtusa, segmentis anguste triangulatis cuspidatis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis sexjugis.

Hab. *Africa*. Ubangi.

13. **Lejeunea flavovirens** Angstr. Vetensk. Akad. 1873 p. 144.

Monoica mediocris, flavo-virens, flaccida, corticida. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-elliptica, (0,9 mm. longa, 0,67 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi *cordatim* ampliata, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, late obovato-obconica (1,17 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) apice leviter obcordata, rostro angusto, quinqueplicata, plicis posticis angustis, late divergentibus, ad medium decurrentibus, plica antica leviter inflata. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior linearis, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, segmentis triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis 2-4 jugis.

Hab. *Usambara, Mauritius, Madagascar.*

14. **Lejeunea Gallioti**. St. n. sp.

Dioica parva pallide virens, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotunda, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovato-triangulatus (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, laciniis lanceolatis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-elliptica (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis obtusis. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, lanceolata, obtusa, *lobulus* subduplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis

æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Africa occid.* Guinea gallica.

15. **Lejeunea Helenæ.** (Pearson) St.

Microlejeunea Helenæ. Pears. Christiana Vid. Sels. Forh. 1886. N° 3. Dioica exigua pallida corticola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,58 mm. longa, medio 0,37 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus *celluloso-crenulatis*. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio duplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, in plano subovatus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis anguste triangulatis cuspidatis porrectis « Perianthia lateralia, ad basin caulis. Pearson).

Hab. *Africa australis.* Natal.

16. **Lejeunea hepaticola.** St. Hedwigia 1888. Heft. 2.

Monoica major, olivacea, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncata, apice obtusa vel subacuta, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, parum inflatus, sublinearis, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, subrotunda (0,5 mm. longa, 0,67 mm. lata) transverse inserta, basi utrinque rotundata, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto obtuso, segmentis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, obconica (1 mm. longa, sub apice 0,58 mm. lata) apice rotundata, vulgo utrinque remote *biangulata*, rostro valido longo, quinqueplicata, plicis angustis compressis acutis, posticis longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florole foliis floralibus æquilongum, oblongo-obco-

nicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis triangulatis acutis.

Andræcia exigua capitata, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Kilimandscharo*.

17. **Lejeunea isomorpha** Gottsche. Abh. Ver. Bremeu. VII p. 355.

Monoica mediocris, flavo-virens, vel rufescens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 3 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, parum concava, in plano subrotunda, (0,67 mm. longa, 0,58 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice late rotundata, integerrima; *cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus. folia triplo brevior, in *situ* ovato oblongus, in *plano* ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato vel exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina gigantea, optime cordiformia (0,58 mm. longa et lata) basi profunde cordata, apice ad medium inciso biloba, rima angusta, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, majuscula, obovato-oblonga (1,17 mm. longa. medio 0,58 mm. lata) apice obtusa, rostro valido quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia maxima perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* parum brevior, subligulatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale, giganteum, perianthio æquilongum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Africa orientalis, australis et occidentalis, communis*.

18. **Lejeunea julacea**. St. n. sp.

Dioica pusilla, dilute virides, in cortice pulvinatim cæspitans. *Caulis* ad 6 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica rotundata, caulem obvelantia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, oblongus, sublinearis, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique emarginato, angulo acuto, *Amphigastria* caulina gigantea, caule quintuplo latiora, 0,4 mm. longa et lata, circularia, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, laciniis triangulatis obtusis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis majo-

ra lanceolata (0,83 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) obtusa, lobulus æquimagnus, simillimus profunde solutus. *Amphigastrium* florale giganteum, lobulis utrinque alte connatum (0,83 mm. longum, medio 0,9 mm. latum) late obconicum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, sinu recto, lobis triangulatis, apice obtusis. Reliqua desunt.

Hab. Madagascar.

19. **Lejeunea Jungneri.** St. Hedwigia 1896, p. 90.

Monoica, mediocris, flavo-virens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata, subsymmetrica (0,75 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, subrectangulatus, inflatus, carina recte patens, leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo obtuse apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu obovata, transverse inserta, profunde inciso-bifida, sinu recto acuto, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis. *Perianthia* pyriformia (1 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) compressa, apice breviter lateque obcordata, rostro longo, quadriplata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, omnibus *papulosis*, plica antica nulla. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, oblongum, subtriplo longius quam latum, ultra medium inciso-bifidum, rima angusta, laciniis angustis longe cuspidatis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun, Angola, Guinea gallica.

20. **Lejeunea Kili-mandjarensis.** St. n. sp.

Sterilis, exigua, subhyalina, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, valde concava, in plano late ovata, asymmetrica, margine supero late rotundato, infero profunde sinuato, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem obvelantia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis, parietibus tenuibus. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina prærupte adscendens, valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto (semper occulto) sub apice maxi-

me constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subcircularia, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu subrecto, laciniis late triangulatis acutis.

Hab. *Kilimandscharo*.

21. **Lejeunea obtusata**. Gottsche. Reliqu. Rut. p. 354.

Dioica pusilla, flavescens, in cortice nidulans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, in plano subrotunda (0,83 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis in parietibus tenuibus. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, subrotunda, caule parum latiora, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, lobis late triangulatis obtusis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia magna, obovato-oblonga (0,83 mm. longa, superne 0,41 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium vel magis profunde solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis connatum, late obovato-obconicum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, laciniis late triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Madagascar*.

22. **Lejeunea Parisii**. St. n. sp.

Monoica pusilla, flavo-virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recta patula, valde concava, in plano late ovata (0,75 mm. longa, 0,58 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia vel superantia, apice rotundata, integerrima, leviterque crenulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule plus triplo latiora, transverse inserta, parum latiora quam longa, ad medium inciso biloba, sinu recto, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata late pyriformia vel late obconica (0,83 mm. longa, sub apice 0,58 mm. lata) apice late truncato-rotundata, quinque plicata plicis posticis angustis, longe divergenti-decurrentibus, plica antica minus paoducta, omnibus papuloso-

crenulatis, rostro angusto. *Folia* floralia perianthio æquilonga, spathulata, falcato-divergentia, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, linearis, breviter solutus, apice rotundatus vel varie angulatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, anguste ellipticum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia parva, bracteis trijugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Guinea gallica. Kamerun.

23. ***Lejeunea Rodriguezii***. St. n. sp.

Monoica, pusilla, dilute virens vel flavescens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata, symmetrica (0,5 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) ad medium accrata, basi antica truncato rotundata, apice rotundata vel obtusa, integerrima *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, ovatus, carina subrecte patula, substricta, stricte in folium excurrentis, apice quam basis parum angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu amplo obtuso, laciniis anguste triangulatis, leviter conniventibus, cuspidatis. *Perianthia* adulta clavata (0,9 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) compressa, apice breviter obcordata, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis angustis breviter decurrentibus lateque divergentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata vel obtusa, *lobulus* magnus, folio æqui longus, ad $\frac{2}{3}$ solutus acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-oblongum, fere ad medium bifidum, rima angusta obtusa, laciniis anguste lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Insulæ Mascarenæ*. Madagascur.

24. ***Lejeunea saccatiloba***. St. Hedwigia 1891, p. 207.

Monoica minor viridis, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,75 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) symmetrica, ad medium inserta, basi antica rotundata, caulem tegentia, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Folia* ramulina valde aberrantia, asymmetrica, falcata, margine supero late rotundato, infero sinuato. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrentis, apice quam basis subduplo angustiore, truncato, angulo acuto, *lobulus* ramulinus valde aberrans,

in situ fusiformis, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, saccata, amplo sinu in folium excurrens, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina parva, oblonga, cauli æquilata, duplo longiora quam lata, transverse inserta, ad medium bifida, sinu angusto obtuso, laciniis anguste lanceolatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (0,83 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, conico, quinqueplicata, plicis posticis angustis, late divergentibus, plica antica sub nulla. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, linearis vel oblongus, ad medium solutus acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, anguste ellipticum, profunde bifidum, sinu acuto angusto, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 3-7 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun.

25. **Lejeunea setacea**. St. n. sp.

Autoica parva, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multi ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,58 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) asymmetrica, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice rotundata vel leviter obtusa integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus ad plicam minutam reductus, apice ad setam longam reductus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, ovalia, ad medium emarginato-bifida, laciniis angustis subsetaceis acutis, leviter conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (0,67 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice obcordata, alis late rotundatis, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis breviter decurrentibus, late divergentibus, plica antica simillima. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* linearis, folio triplo brevior, apice emarginatus, angulo longius obtuseque dentato. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, anguste ellipticum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{6}$ emarginato-bifidum, sinu angusto, laciniis anguste triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* perianthio approximata, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Ubangi.

26. **Lejeunea squarrosa**. St. Bot. Jahrb. 1895, p. 317.

Monoica parva, pallide virens vel flavicans, carticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus. *Folia* caulina imbri-cata, antice squarrose recurva, in plano ovato-triangulata (1,38 mm.

longa, basi 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, ad medium inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, integerrima. *Cellulae* superae $14 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, parum imbricata, sinuatim inserta, late ovata (0,5 mm. longa, medio 0,45 mm. lata) ad medium inciso-biloba, sinu subrecto, laciniis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro magno conico, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio appressa, subaequilonga, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* parum brevior parumque angustior, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio aequilongum, spathulatum, quadruplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, segmentis ovatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinque jugis.

Hab. *Africa orientalis*. Usambara.

27. ***Lejeunea tabularis*** (Sprengel). Syn. Hep, p. 374.

Jungermannia tabularis. Spreng. Syst. Veg. IV, p. 325.

Monoica minor, pallide flavicans, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramisus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica rotundata, caulem obvelantica, apice rotundata vel leviter obtusa, integerrima. *Cellulae* superae $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, in plano late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi cordatim ampliata, apice ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, laciniis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (0,9 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis angustis longe decurrentibus, apice truncatis, umbonatim prominulis, plica antica simillima. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, obovato-oblongo, acuta vel obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, ligulatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis breviter connatum,

obovatum, ad medium bifidum, rima angusta laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, bracteis 2-9 jugis.

Hab. *Africa occidentalis*. Nova Calabar.

28. **Lejeunea Vogelii**. Taylor. Journ. of Bot. 1846, p. 397.

Monoica parva, flavo-rufescens, in rupibus humidis spongiose cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramisus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata, leviter falcata, ad medium inserta, basi antica truncata, apice rotundata integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus (sæpe obsoletus) folio duplo brevior, rectangulatus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, rotunda, ad medium biloba, sinu semirecto acuto laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro lato conico, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica subnulla. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus vel anguste linearis, ad medium solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, late obovato-obconicum, ad medium inciso-bifidum, sinu subrecto, laciniis ovatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Africa centralis*. Niger.

29. **Lejeunea vulgariformis**. G. Abh. Nat. Ver. Bremen. Vol. 7, p. 355.

Caulis ad 15 mm. longus, *folia* caulina imbricata, recte patula, ovata (0,6 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, oblongus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, cordiformia, transverse inserta, vix longiora quam lata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, laciniis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, ovata (1 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) quinqueplicata, plicis posticis latiusculis, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, elliptica, lobulo angustiore. *Amphigastrium* florale ovatum, majusculum, apice breviter inciso-bifidum.

Hab. *Madagascar*.

30. **Lejeunea Wilmsii**. St. n. sp.

Monoica mediocris flaccida, dilute brunnea aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus, paucis ramis longioribus interjectis, simplicibus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, ovata, symmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales vix longiores, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, late ovatus, carina leviter arcuata; amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto obtuso, laciniis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, ovata (1,17 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) apice rotundata, rostro brevissimo, conico, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, apice truncato-rotundatis, umbonatum prominulis, plica antica bene evoluta. *Folia* floralia parva, perianthio subtriplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel acuta, *lobulus* duplo vel triplo brevior, linearis, parum solutus obtusus. *Amphigastrium* florale late ovatum, lobulis æquilongum, apice emarginato-bifidum, sinu semirotondo, laciniis anguste triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia bracteis bijugis.

Hab. *Africa australis*. Natal.

II. **America tropica**31. **Lejeunea adpressa**. Nees. Syn. Hep. p. 380.

Monoica, major flaccida, viridis foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ligulata, symmetrica (1 mm. longa, 0,83 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis minutis, mediis nodulosis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, subquadratus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu recto, laci-

niis oblongis cuspidatis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, obconica, apice leviter obcordata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, late divergentibus, plica antica, obsoleta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, oblongo-elliptica (1 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* duplo vel triplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, ovatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, lobis anguste triangulatis acutis conniventibus. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

32. *Lejeunea albida*. S. Herbar.

Monoica mediocris, pallida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina contigua vel remota, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $13 \times 18 \mu$, mediæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda vel parum longiora quam lata, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (0,83 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis divergenti-decurrentibus angustis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lanceolata, acuta, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, cuspidatus vel obtusus. *Amphigastrium* florale ligulatum foliis floralibus æquilongum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis anguste lanceolatis, porrectis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *America tropica*. Caripe.

33. *Lejeunea angusta*. L. L. Syn, Hep. p. 384.

Dioica pusilla flavescens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano ovata subsymmetrica (0,67 mm. longa, 0,4 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa integerrima. *Cellulæ* superæ $14 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens.

rens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transerse inserta, subrotunda, apice ad medium emarginato-biloba, lobis anguste triangulatis, acutis, leviter conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,5 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, plica antica minus distincta. *Folia* floralia perianthio longiora, oblongo-elliptica acuta, *lobulus* duplo vel tertio brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, anguste ellipticum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. Mexico. Guiana. Cuba.

34. **Lejeunea Artocarpi**. S. Hep. Am. And. p. 280.

Monoica pusilla flavescens, corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, recte patula parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $22 \times 27 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, late ovatus, carina recte patens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, leviter emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, profunde emarginato-bifida, limbo basali integro angusto, laciniis anguste lanceolatis oblique erectis, acutis, leviter conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (0,83 mm. longa, superne 0,58 lata) apice leviter obcordata, alis subangulatis, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica minus distincta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata, obtusa, *lobulus* lanceolatus profunde solutus, acutus vel obtusus; *Amphigastrium* florale, lobulis æquilongum, ligulatum, lobulis breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, rima angusta obtusa, laciniis lanceolatis subacutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 8 jugis.

Hab. America tropica. Rio Negro.

35. **Lejeunea biformis**. G. Ann. sc. nat., 1864, Vol. I, p. 162.

Monoica. *Caulis* repens, flexuosus, irregulariter ramosus, ramis primariis gracilibus microphyllis flagelliformibus, aliis pinnulatis. *Folia* imbricata, ovalia, integerrima, basi sinuato-lobulata, lobulus parvus, oblique truncatus subconicus, in folii marginem attenuatus. *Amphigastria* caulina contigua vel imbricata, subrotunda, basi

cordata, bifida. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, quinqueplicata. *Folia* floralia subæqualia, lobulo elliptico. (Diagnosis auctoris.) Specimina desunt.

Hab. *Nova Granada*. Honda.

36. **Lejeunea brunella**. St. n. sp.

Dioica, major brunnea, valida corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,67 lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice late rotundata, integerrima. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis, lobulus majusculus, folio quintuplo brevior, late conicus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, emarginato, angulo spina stricta valida armato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi obcuneata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, late obovata (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice rotundata, rostro validissimo, quinqueplicata, plicis latiusculis, posticis late divergentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, falcatis divergentia, lobulus linearis, folio duplo brevior, truncatus, acutus, haud solutus. *Amphigastrium* florale maximum, perianthio duplo brevius, ovato-ellipticum, lobulo proximo breviter connatum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, laciniis ovatis acutis. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, ex apice vegetativa, bracteis 3-6 jugis.

Hab. *Surinam*.

37. **Lejeunea carolensis**. S. Hep. Am. And. p. 276.

Monoica pusilla, pallida, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina adulta contigua, subrecte patula, ovata (0,75 mm. longa, medio 0,67 lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice obtusa, integerrima, rarius sparsim crenulata. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. Lobulus parvus, folio quintuplo brevior, ovatus carina arcuata, oblique adscendens, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu subrotunda, profunde emarginato-bifida, transverse inserta, disco basali integro angusto, laciniis subsetaceis, arcuatim-erectis, acutis. *Perianthia* uno

latere innovata, late obtusata, (1 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) compresso-inflata, quinqueplicata, apice late truncato-rotundata, rostro brevi valido, plicis posticis latiusculis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) apice obtusa, lobulus duplo brevior, breviter solutus, linearis, acutus. *Amphigastrium* florale parvum, perianthio triplo brevius, oblongo-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro, Rio Uaupes.

38. ***Lejeunea cauapunensis***. S. Hep. Am. And. p. 283.

Monoica pusilla, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata, leviter falcata (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis, medio nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, late ovatus, subsaccatus, carina recte patens, valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, ambitu subrotunda, transverse inserta, basi obtusata, profunde inciso-bifida, sinu recto, laciniis lanceolatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, oblongo-obtusata (1,17 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice leviter obcordata, angulatim repanda, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, similiter repandis, plica antica depressa. *Folia* floralia perianthio æquilonga, oblique patula, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* triplo brevior, oblongus, ad medium solutus, obtusus; *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, lingulatum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad sexjugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

39. ***Lejeunea cladobola***. S. Hep. Am. And. p. 274.

Monoica pusilla, pallide virens, pulvinatim cæspitans. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga vel sublan- ceolata (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis.

Lobulus parvus, obsoletus. *Amphigastria* caulina magna, cordiformia, caule triplo latiora, transverse inserta, basi utrinque rotundata, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, laciniis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis angustis brevissimis posticis, late divergentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio appressa, parum breviora, lanceolata obtusa, *lobulus* perianthio duplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale ovato-ellipticum, lobulis parum longius, ad medium bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Peruvia*.

40. **Lejeunea clavæformis.** Herbar. Ldbg.

Monoica parva, rigidula, dilute flavicans, corticola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concava, in plano ovata, symmetrica (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu subrecto obtuso, lobis late triangulatis cuspidatis. *Perianthia* parva, uno latere innovata, obovato-obconica (1 mm. longa, sub apice 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro angusto, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia lanceolata (0,75 mm. longa, 0,33 mm. lata) obtusa, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ligulatum, triplo longior quam latus, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, segmentis lanceolatis, acutis. *Andræcia* minuta, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Peruvia*.

41. **Lejeunea clavatiflora.** Jack & St. Hedwigia 1895, p. 315.

Antoica et monoica, minor, flavicans vel virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-

oblonga (1,4 mm. longa, 0,55 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ bifida, sinu semirecto obtuso, lobis triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,33 mm. longa, apice 0,58 mm. lata) truncata, angulis obtusis, rostro parvo, leviter compressa, postice plica latissima inflata percursa, antice plana. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo vel tertio brevior lanceolatus, parum solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulo proximo breviter connatum, obovato-obconicum lobulis æquilongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto acuto, lobis late rotundatis. *Andræcia* in caule sessilia vel in ramis terminalia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Bolivia*.

42. ***Lejeunea cochleata***. S. Hep. Am. And., p. 273.

Monoica mediocris olivacea, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, concava, in plano ovato-rotundata (0,5 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) ad medium accreta, basi antica rotundata, caulem tegentia, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $13 \times 13 \mu$, basales $13 \times 18 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, *subquadrata*, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, laciniis angustis porrectis, acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (in statu maturo longe pedicellata) apice rotundata, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus angustis, plica antica bene producta. *Folia* floralia exigua (0,5 mm. longa) ligulata, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, breviter solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovatum, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis sex jugis.

Hab. *Peruvia*.

43. **Lejeunea Coffeæ**. S. Hep. Am. And., p. 276.

Monoica mediocris, pallida virens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga, symmetrica (0,9 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* obsoletus. *Amphigastria* caulina parva, ambitu late obcuneata, transverse inserta, *profunde* emarginato-bifida, disco basali integro brevissimo, laciniis subsetaceis acutis divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-oblonga (1 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice late truncato-rotundata, quinque-plicata, plicis angustis, longe decurrentibus, apice truncatis, umbonatim prominulis, plica antica bene producta. *Folia* floralia majuscula, 0,67 mm. longa, lanceolata, obtusa, *lobulus* tertio brevior, linearis, ad medium solutus acutus. *Amphigastrium* florale lobulis alte connatum, lingulatum, foliis floralibus æquilongum, ad medium bifidum, sinu obtuso, laciniis anguste lanceolatis porrectis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, bracteis, quadrijugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

44. **Lejeunea consimilis**. Gottsche Herbar.

Monoica mediocris, pallide flavicans, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica, symmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium accreta, basi antica late rotundata caulem superantia, apice rotundata integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subcircularia, leviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriforma (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) alte quinque plicata, plicis longe decurrentibus, rostro giganteo breviusculo. *Folia* floralia perianthio parum breviora, oblongo-elliptica, obtusa, *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam

latum, ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis lanceolatis porrectis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *America tropica, orientalis.*

45. ***Lejeunea cordiflora***. S. Hep. Am. And., p. 283.

Monoica minor brunnea vel fusco-virens. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina subimbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $13 \times 13 \mu$, mediæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule plus triplo latiora, cordiformia, transverse inserta, basi utrinque late rotundata, apice angusta, ad medium inciso bifida, sinu angusto, laciniis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) apice leviter obcordata, alis rotundatis, rostro brevi valido, quadriplicata, plicis posticis angustis longe decurrentibus, antice plana. *Folia* floralia perianthio parum breviora, angusta lingulata, apice rotundata vel lanceolata apiceque obtusa. *Lobulus* duplo vel triplo brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, anguste oblongum, triplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{3}$ bifidum, rima angusta, obtusa, laciniis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *America tropica*. Flum. Uaupes.

46. ***Lejeunea cordistipula***. St. n. sp.

Autoica mediocris, flavo-rufescens, in cortice laxè cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula concava, in plano ovata, symmetrica (1,1 mm. longa, 0,75 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$ parietibus validis, trigonis minus distinctis, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus trabeculatim incrassatis. *Lobulus* parvus folio quintuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina gigantea, foliis subæquimagna, late ovata (0,83 mm. longa, medio

0,67 mm. lata) caule quintuplo latiora, transverse inserta, basi utrinque leviter rotundata, ad medium biloba, sinu semirecto acuto, laciniis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro longo angusto, quinqueplicata, plicis posticis angusticis, longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* parum brevior lanceolatus, obtusus, ad $\frac{2}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale perianthio subæquilongum, ovato-ellipticum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, rima angusta obtusa, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Peruvia*.

47. **Lejeunea cyathophora.** Mitt. J. of Bot. 1851, p. 359.

Monoica pusilla viridis. *Caulis* 7 mm. longus, vage ramosus. *Folia* caulina imbricata, subplana, oblique ovata, apice rotundata, rarius obtusa, repanda, integerrima. *Cellulæ* leptodermes 29-35 μ . *Lobulus* anguste ovato-fusiformis, folio duplo brevior, valde involutus, apice occulto. *Amphigastria* caulina contigua, plana, folio duplo minora, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ bifida, sinu obtuso, segmentis acutis vel obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, inflata, *ecarinata*, ex apice depresso rostellum turbinatum proferens. *Folia floralia* caulinis parum longiora, oblique ovata, obtusa, *lobulus* profunde solutus ligulatus obtusus. *Amphigastrium* florale obovato-oblongum, ad medium bifidum, sinu acuto, laciniis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Andes quitenses*.

48. **Lejeunea diaphana.** St. n. sp.

Monoica, mediocris, flaccida, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata, leviter falcata (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncata, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina maxima, caule quintuplo latiora, circularia, transverse inserta, basi utrinque rotundata, optime cordata, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu angusto obtuso, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,1 mm. longa, superne

0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo conico, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio subæquilongum, obovato-oblongum, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, late ovatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Surinam*.

49. ***Lejeunea disjecta***. S. Journ. Linn. Soc. 1893, p. 347.

Monoica, pusilla, virescens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* magnus folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu subrecto, laciniis lanceolatis, porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, pyriformia (1,25 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinque plicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio parum breviora subligulata (1,1 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum obovato-obconicum, ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinque jugis.

Hab. *America tropica*, Insula St-Vincent.

50. ***Lejeunea domingensis***. St. n. sp.

Antoica mediocris, pallide flavicans, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava, in plano late ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia vel superantia, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in

folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, ambitu reniformia, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, laciniis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, quinque plicata, plicis posticis angustis longe decurrentibus, apice truncato-rotundatis, umbonatum prominulis, plica antica bene producta brevissima. *Folia* floralia perianthio æquilonga, oblongo-elliptica, apice obtusa, *lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, linearis, truncatus obtusus. *Amphigastrium* florale ovato-ellipticum, perianthio duplo brevius, ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto acuto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* minuta, bracteis trijugis.

Hab. *Santo Domingo*.

51. **Lejeunea drymophila**. S. Hep. Am. And., p. 285.

Monoica pusilla, dulite brunnea vel viridis, foliicola et corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,75 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, late ovatus, valde inflatus, carina recte patens, leviter arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, ovata, transverse inserta, duplo longiora quam lata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, late compresso-obconica, apice late truncato-rotundata leviterque obcordata, rostro longo, plicis posticis angustis breviter divergenti-decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora obovata vel anguste oblonga, obtusa, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad medium solutus, apice obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ellipticum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* terminalia, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *Peruvia*. Tarapoto.

52. **Lejeunea Elliottii**. S. Journ. Linn. Soc. 1893, p. 346.

Monoica pusilla depresso-cæspitosa, virescens, caule semipollicari vage ramoso intricato. *Folia* caulina imbricata, patenti-divergentia, oblique vel subsemi-ovata, obtusata vel rotundata, raro abrupte

subacuta, margine antico totove celluloso-*denticulata*, valde sinuato-complicata, *lobulus* triplo brevior, turgide-ovatus, apice acuto plerumque inflexus. *Cellulæ* parvæ leptodermes, subpellucidæ, marginales *subconicæ*. *Amphigastria* minuta, caule velata, vel eodem vix latiora, subrotunda, ad medium bifida, segmentis subacutis, basi 4 cellulas latis. *Flores* feminei in ramo brevi innovato terminales. *Perianthia* alte emersa obovata compressula brevirostria, quinque carinata, carinis papillis subulatis unicellularibus crebre obsessis. *Folia* floralia caulinis subduplo breviora, ovato-rotunda lobulata, cum *bracteola* biloba alte connata. *Andræcia* rara, brevispica. *Foliarum* *cellulæ* 50 μ .

Hab. *Insula* S^t-Vincent.

53. ***Lejeunea emarginuliflora***. Gottsche Herb.

Monoica mediocris flavo-rufescens, flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano subrotunda (0,8 mm. longa, medio 0,7 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata, integerrima vel apice leviter celluloso-crenulata. *Cellulæ* superæ 27 \times 27 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis nullis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, leviter compressa, subrotunda (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice leviter emarginata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis longe decurrentibus, apice truncatis, umbonatim prominulis, plica antica minus producta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, late divergentia, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, oblongo-obconicus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale lobulis connatum, subrotundum, foliis floralibus æquilongum, ad medium inciso-bilobatum, sinu recto, laciniis late triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia, valde numerosa, bracteis trijugis.

Hab. *Cuba*.

54. ***Lejeunea filipes***. S. Hep. Am. And., p. 275.

Monoica, pusilla pallide virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter remoteque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm.

longa, 0,4 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina exigua, caule æquilata, subrotunda, vel parum longiora quam lata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, late pyriformia (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro conico, quinque plicata, plicis posticis longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia pusilla, folio caulino triplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata vel lanceolata apiceque obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, liberum, ad $\frac{1}{4}$ bifidum, rima angusta obtusa, laciniis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *Peruvia*. Tarapoto.

55. **Lejeunea flagellaris**. S. Hep. Am. And., p. 273.

Dioica, mediocris, pallida vel flavescens, rigidula, foliicula vel muscis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, remote longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovato-triangulata, symmetrica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$ basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, reniformia (0,33 mm. lata, 0,25 mm. longa) sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, laciniis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice rotundata vel leviter obcordata, rostro angusto, quinque plicata plicis posticis latis, longe decurrentibus, plica antica breviora. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata acuta, *lobulus* duplo vel tertio brevior, linearis, breviter solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, uno latere lobulo alte connatum, apice breviter inciso-bifidum sinu recto, lobulis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Chimborazo*.

56. **Lejeunea Fusagasugana.** G. Ann. sc. nat. 1864, p. 158.

Dioica, caulis repens, ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, late ovata (1,35 mm. longa, medio 1,12 mm. lata) integerrima vel leviter repanda, apice rotundata, basi sinuatim complicata. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, apice truncatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina remota, parva, caule triplo latiora, subrotunda, ad medium bifida, laciniis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, semiexserta, apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, ligulatus, obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale magnum, ovatum, perianthio duplo brevius, fere ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Granada.*

57. **Lejeunea geophila.** S. Soc. Bot. de France. 1889, p. 198.

Monoica majuscula, albida vel flavescens, terricola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter longeque ramosus, ramis longioribus sparsim minuteque pinnatis. *Folia* caulina conferta, valde concava, in plano late ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata vel obtusa, integerrima, apice leviter crenulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis, parietibus validis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiore, reniformia, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto acuto, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, alte emersa, obovato-obconica (0,8 mm. longa, 0,5 mm. lata) vix compressa, quinqueplicata, rostro parvo; *Folia* floralia oblongo-elliptica (0,75 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) acuta; *lobulus* duplo brevior, linearis, parum solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum lobulis alte connatum, apice breviter inciso-bifidum, laciniis triangulatis obtusis. *Andræcia* resilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia orientalis.* Rio Janeiro.

58. **Lejeunea glaucescens** Gottsche. Syn. Hep. p. 378.

Antoica pusilla, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata vel remota, valde concava, in plano ovata, symmetrica (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm.

lata) ad medium inserta, basi antica truncata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, laciniis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pusilla, obovato-obconica (0,67 mm. longa, apice 0,4 mm. lata) compressa, apice truncato-rotundata, remote angulata, profunde quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, plica antica humiliore acuta, rostro brevi valido. *Folia* floralia caulinis multo minora (0,33 mm. longa) obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, obovatum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, laciniis oblongis acutis vel obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia India occidentalis*. Florida.

59. **Lejeunea glaucophylla**. G. Ann. Sc. Nat. 1857, p. 345.

Dioica pusilla, pallide flavicans vel hyalina, flaccida, tenerrima in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 7 mm. longus, remote longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-triangulata (0,5 mm. longa, basi 0,4 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora transverse inserta, late obovato-obconica, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, laciniis anguste lanceolatis, cuspidatis leviter conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro validissimo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, apice truncatorotundatis umbonatim prominulis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, oblongo-elliptica, triplo longiora quam lata, apice obtusa, *lobulus maximus* perianthio parum brevius subæquilatus, parum solutus, apice rotundatus vel acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æqui longum, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{4}$ emarginato-bifidum, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Cuba. Guadeloupe.*

60. **Lejeunea gracilicaulis**. S. Torrey Bot. Cl. 1890, p. 126.

Dioica pusilla, virescens; *Caulis* ad 15 mm. longus, repens, tenuis, flaccidus, elongatus, sæpe ramulis parvifoliis pinnulatus. *Folia* caulina remotiuscula vel parum imbricata, late patentia, plana, suboblique oblongo-orbiculata, sub sinuato complicata. *Cellulæ* 25 μ , leptodermes. *Lobulus* quadruplo fere brevior, ovoideus, inflatus, apice brevi inflexo. *Amphigastria* caulina foliis triplo breviora, obovato-obcuneata, ultra medium bifida, laciniis anguste lanceolatis, 4 cellulas latis obtusis vel subacutis.

Hab. *Bolivia*. Mapiri.

61. **Lejeunea granatensis**. St. n. sp.

Dioica mediocris flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, sæpe remota, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga, (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem obvelantia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis parvis, basi majusculis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovato-triangulatus (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi utrinque cordatim ampliata, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis late triangulatis acutis porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis parum breviora, obovato-oblonga (1 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice obtusa; *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, oblongo ellipticum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis porrectis.

Hab. *Nova Granada*.

62. **Lejeunea grisella**. (Herb. Gottsche). St. Hedwigia 1896, p. 89.

Monoica minor, dilute viridis, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,58 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia. apice obtusa, integra. *Cellulæ* superæ 12 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens,

apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo spinula armato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi utrinque leviter rotunda, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu angusto obtuso, laciniis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (0,9 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, utrinque obtuse biangulata, rostro longo, conico, quinqueplicata, plicis posticis angustis longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, obovata vel late spathulata, apice late rotundata, *lobulus* subduplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, ad medium solutus, apice obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu acuto, laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*. Surinam.

63. **Lejeunea grossistipula.** St. n, sp.

Sterilis mediocris flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter breviterque ramosus, ramis longioribus interjectis similiter pinnatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata, subsymmetrica (1,17 mm. longa, basi 1 mm. lata) ad medium inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, caule sextuplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, laciniis late triangulatis porrectis acutis.

Hab. *America tropica*. San Carlos.

64. **Lejeunea grossiuscula.** Gottsche Herbar.

Dioica pusilla pallide flavo-virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 6 mm. longus, sparsim breviterque pinnatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava, in plano ovata, an medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, inferæ $27 \times 36 \mu$, trigonis nodulosis, in medio et angulis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angus-

tiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis triangulatis apice *rotundatis*. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovata, duplo longiora quam lata, apice late rotundata, *lobulus* æquilongus, lanceolatus, profunde solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale ovatum, lobulis alte connatum, apice breviter inciso-bidentatum, dentibus aculis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Cuba*.

65. ***Lejeunea haitensis***. N. et M. Syn. Hep. p. 388.

Monoica, parva, flavo-virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,5 mm. longa, medio 0,33 lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, late ovatus vel subrotundus (sæpe obsoletus) carina subrecte patula, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, leviter emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule vix duplo latiora, transverse inserta, late ovata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, laciniis lanceolatis acutis, leviter conniventibus. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis æquimagna, late obovato-oblonga, apice rotundata vel obtusa, falcata lateque divergentia, *lobulus* duplo brevior, linearis plus minus profunde solutus obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifidum, sinu angusto, laciniis *subsetaceis* porrectis. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, bracteis ad sexjugis. Reliqua desunt.

Hab. *Haiti*.

66. ***Lejeunea hebetata***. S. Hep. Am. And. p. 271.

Dioica mediocris, rufo-brunnea rigidula, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) symmetrica, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata vel obtusa. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) folio quadruplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excur-

rens, apice quam basis tripto angustiore, emarginato, angulo valide apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu subrecto obtuso, laciniis anguste triangulatis acutis vel obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, superne 0,6 mm. lata) apice rotundata, rostro majusculo, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, plica antica minus producta. *Folia* floralia perianthio subæquilongia, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* subtriplo brevior, oblongus, ad medium solutus subacutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu recto, lobis ovatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *America tropica*. Flumen Pastasa.

67. **Lejeunea huitamalensis**. L. G. Syn. Hep. p. 762.

Monoica, exigua, flavo-rufescens, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, falcata (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem obvelantia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis plus duplo angustiore, oblique truncato, angulo spinula armato, sub apice valde constrictus. *Amphigastria* caulina parva, caule vix duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, subclavata (0,67 mm. longa, superne 0,33 mm. lata) apice rotundata, rostro angusto, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica minus producta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, triplo longiora quam lata, obtusa, *lobulus* magnus folio parum brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ligulatum, triplo longius quam latum, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis porrectis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis plurijugis.

Hab. *Mexico*. Huitamalco.

68. **Lejeunea humefacta**. S. Hep. Am. And. p. 275.

Monoica pusilla viridis vel brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 24 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, supero late

rotundato, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superanthia, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* minor, folio quadruplo brevior, ovato-triangulatus (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, ovata, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, laciniis lanceolatis porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, late obovato-obconica (1,17 mm. longa, sub apice 0,8 mm. lata) apice late truncata, angulis rotundatis, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, anguste lanceolata, obtusa, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis subacutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

69. ***Lejeunea læta***. L. L. Syn. Hep. p. 380, 765.

Monoica parva flaccida, virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* ovatus, parvus, folio quintuplo brevior, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spinula armato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovata (1 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) apice rotundata, rostro longo valido. anguste conico, quinqueplicata, plicis posticis angustis, breviter decurrentibus lateque divergentibus, plica antica bene evoluta. *Folia* floralia perianthio subæquilonga, lanceolata, obtusa, *lobulus* parvus, linearis, breviter solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, ex apice vegetativa, bracteis sexjugis.

Hab. *Mexico, Brasilia, Guiana*.

70. **Lejeunea lætevirens.** M. N. Syn. Hep. p. 385.

Monoica exigua, pallida, in cortice dense depresso-caespitans. *Caulis* ad 5 mm, longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, parum concava, in plano anguste ovata (0,41 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulae* superae $18 \times 18 \mu$, basales $9 \times 27 \mu$, trigonis nullis, parietibus tenuibus. *Lobulus* maximus (saepe obsoletus) valde inflatus, folio duplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu ovata, transerse inserta, inferne obcuneata, medio utrinque angulata, apice ad medium inciso-bifida, laciniis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, obovata (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis latis, longe decurrentibus, plica antica bene evoluta. *Folia* floralia parva, perianthio triplo breviora, elliptica vel ovato-oblonga, acuta vel obtusa, *lobulus* parum brevior, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus, lanceolatus vel linearis, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus aequilongum, ovato-ellipticum, lobulis breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto, laciniis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Cuba*.

71. **Lejeunea lepida.** L. et G. Syn. Hep. p. 766.

Dioica exigua flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 6 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,37 mm. longa, inferne 0,26 mm. lata) ad medium inserta, basi antica rotundata, apice attenuata obtusa, integerrima. *Cellulae* superae $18 \times 18 \mu$, inferae $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in *situ* late ovatus, in *plano* subrotundus, carina oblique adscendens, arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, leviter exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transerse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu subrecto obtuso, laciniis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica brevis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta vel obtusa, *lobulus* subduplo brevior, lanceolatus vel ligulatus, ad medium solutus, acutus vel obtusus.

Amphigastrium florale lobulo proximo connatum, oblongo-ellipticum, lobulis parum longius, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu semirecto acuto, laciniis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia, Cuba, Mexico, Costarica, Yucatan.*

72. **Lejeunea leptalea.** S. Hep. Am. And. p. 272.

Dioica mediocris, pallide flavicans vel virens, in cortice depresso cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, remote breviterque pinnatus, ramis longioribus paucis interjectis, similiter pinnatis. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, parum arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique exciso, angulo spinula valida armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, laciniis triangulatis porrectis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste pyriformia (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice obtusa, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica breviora. *Folia* floralia parva, perianthio triplo breviora, obovata, acuta vel obtusa, *lobulus* lanceolatus parum brevior, ad $\frac{1}{3}$ vel breviter solutus, acutus vel cuspidatus. *Amphigastrium* florale ligulatum, foliis floralibus longius, triplo longius quam latum, lobulis connatum, apice ad $\frac{1}{4}$ bifidum, rima angusta obtusa, laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Andes quitenses.*

73. **Lejeunea leucophæa.** S. Hep. Am. And. p. 267.

Monoica, major, flavo-virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis brevibus, aliis longissimis sparsim pinnulatis. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (1,1 mm. longa, medio 0,7 mm. lata) asymmetrica, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, parietibus validis. *Lobulus* minor, folio quintuplo brevior, ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina gigantea, late ovato-elliptica (0,83 mm. longa, 0,7 mm. lata) basi profunde cordata,

apice ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,5 mm. longa, subapice 0,7 mm. lata) apice rotundata leviterque angulata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata obtusa, *lobulus* duplo brevior subligulatus, ad medium solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale maximum, ovato-ellipticum (1 mm. longum, medio 0,67 mm. latum) ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*. Rio Verde.

74. **Lejeunea limbata**. S. Hep. Am. And. p. 286.

Monoica, parva viridis vel flavicans, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica, symmetrica (0,9 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* marginales 9 μ , superæ 27 \times 27 μ , basales 36 \times 45 μ , trigonis majusculis attenuatis, *cuticula minute aspera*. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule vix latiora, rectangularata, parum longiora quam lata, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, limbo basali integro brevissimo, laciniis subsetaceis porrectis leviter conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (1 mm. longa, subapice 0,67 mm. lata) compressa, apice breviter obcordata, alis rotundatis, leviter angulatis, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica minus producta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora obovato-oblonga apice rotundata, *lobulus* anguste linearis, duplo vel tertio brevior, breviter solutus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, laciniis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia vel terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

75. **Lejeunea longifissa**. St. n. sp.

Monoica, pusilla, flavescens, flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, leviter falcata (0,67 mm.

longa, medio 0,4 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulae* superae $18 \times 18 \mu$, medio $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ trigonis magnis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, ovatus, carina arcuata, substricta in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, ambitu ovata, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, disco basali integro breviissimo, laciniis angustis subsetaceis porrectis vel conniventibus. *Perianthia* magna, subclavata (1,25 mm. longa, supernae 0,67 mm. lata) basi quasi pedunculata, apice rotundata, rostro valido brevi, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia magna obovato-oblonga (0,9 mm. longa, 0,45 mm. lata) apice rotundata vel acuta, *lobulus* lanceolatus, folio parum brevior, acutus vel obtusus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus aequilongum, ligulatum (0,83 mm. longum, 0,29 mm. latum) ad medium bifidum, rima angusta, laciniis linearibus cuspidatis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Cuba*.

76. ***Lejeunea Magnoliæ***. L. et G. Syn. Hep. p. 763.

Monoica, major, flavescens, flaccida, foliicola et muscicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis minute irregulariterque pinnulatis. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulae* superae $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina magna, profunde bifida, disco basali integro brevissimo, laciniis anguste lanceolatis, cuspidatis, leviter divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (1 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro angusto, quinqueplicata, plicis posticis angustis breviter decurrentibus lateque divergentibus, plica antica obtusa. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lanceolata, obtusa, vel duplo breviora obovato-oblonga, *lobulus* duplo vel triplo brevior, linearis vel oblongus, parum solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad medium

inciso-bifidum, sinu semirecto, laciniis lanceolatis cuspidatis porrectis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Mexico*. Mirador.

77. **Lejeunea megalostipa**. S. Hep. Am. And. p. 266.

Monoica mediocris pallida vel dilute brunnea, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis simplicibus vel paucipinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato triangulata (1,33 mm. longa, basi 1,25 mm. lata) ad medium inserta basi antica truncato-rotundata, apice rotundata vel leviter obtusa, integerrima. *Cellulae* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 26 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* giganteus, inflatus, folio duplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis triangulatis obtusis. *Perianthia* dichotome innovata, obovato-oblonga (1,25 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica breviora. *Folia* floralia perianthio æquilonga obovato-oblonga, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* duplo brevior, linearis vel lanceolatus breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis triangulatis obtusis porrectis. *Andræcia* sessilia vel terminalia, bracteis 4-6 jugis.

Hab. *Peruvia*, in monte Guayrapata.

78. **Lejeunea Monimiæ**. St. Hedwigia 1896, p. 91.

Monoica, pusilla, flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata vel obtusa. *Cellulae* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis, parietibus tenuibus. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore, leviter emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, ovata, caule parum latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo, laciniis angustis, porrectis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, parva (0,67 mm. longa, sub apice 0,4 mm. lata) pyriformia, apice truncato-rotundata, rostro angusto, profunde quinqueplicata, plicis latis compressis, posti-

cis late divergentibus breviterque decurrentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata vel obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* parvus, linearis, parum solutus obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio subduplo brevius, lanceolatum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, laciniis angustis acutis, rima angusta. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-6 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Sao Francisco.

79. **Lejeunea montana**. G. Ann. sc. nat. 1864.

Dioica mediocris, fusco brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, longe ramosus, ramis regulariter minuteque pinnatis, pinnulis parvifoliis. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (1,1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovato-triangularis, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, oblique exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, reniformia (0,33 mm. longa, 0,5 mm. lata) caule quadruplo latiora, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,33 mm. longa, sub apice 0,75 mm. lata) apice late rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia magna, obovata (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, *lobulus* duplo brevior, optime ligulatus, profunde solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale giganteum, foliis floralibus parum longius, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Granada*.

80. **Lejeunea muscicola**. S. Hep. Am. And. p. 281.

Monoica exigua, pallide virens, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata (in ramis remota) recte patula, parum concava, in plano ovato-triangularia (1,17 mm. longa, basi 1 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) folio quintuplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigas-*

tria caulina majuscula, folio subtriplo latiora, transverse inserta reniformia (0,33 mm. longa, 0,41 mm. lata) ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, laciniis triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-obconica, parum compressa (0,8 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis inflatis, longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia parva, perianthio breviora, obovato-oblonga (0,55 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* duplo vel triplo brevior, ligulatus, breviter solutus. *Amphigastrium* florale magnum, ovato-ellipticum (0,3 mm. longum, medio 0,15 mm. latum) apice breviter inciso-bidentatum, dentibus validis acutis triangulatis. *Andræcia* sessilia bractes paucijugis.

Hab. *America tropica*. Amazonas.

81. **Lejeunea nemoralis**. G. Ann. sc. nat. 1864, p. 159.

Dioica major valida, dilute brunnea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis longioribus interjectis sparsim irregulariterque ramosis. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano elliptica, symmetrica (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem obvelantia, apice rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis majusculis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis magnis, in medio parietum ovali-nodulosus. *Lobulus* parvus, folio septulo brevior, parum inflatus, late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu recto obtuso, laciniis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, apice rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus angustis, plica antica humiliore et breviora. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata vel obtusa, *lobulus* duplo brevior, oblongus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale maximum, foliis floralibus æquilongum, late obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Granada*. Bogota.

82. **Lejeunea obidensis**. S. Hep. Am. And. p. 277.

Monoica, minor olivacea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, medio

0,67 mm. lata) symmetrica, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, *basalis* $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* semper obsoletus, ad plicam exiguam reductus. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu subrotunda, transverse inserta, basi obcuneata, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo, lobis anguste lanceolatis, divergentibus acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-oblonga (0,83 mm. longa, superne 0,41 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, apice umbonatum prominulis, longe decurrentibus, plica antica brevior. Folia floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga vel lanceolata, apice rotundata vel cuspidata, *lobulus* exiguus, linearis, haud solutus, truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, subduplo longius quam latum, $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *America tropica*. Amazonas.

83. ***Lejeunea orbicularis***. S. Hep. Am. And. p. 285.

Monoica, exigua flavescens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, rece patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,75 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 10 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, rectangulatus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu late obconica, transverse inserta, disco basali integro brevissimo, profunde bifida, sinu recto obtuso, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, parva (0,83 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) compressa, apice obcordata, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, plica antica subnulla. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, triplo longiora quam lata, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* duplo vel triplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{4}$ solutus, acutus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, oblongo-ellipticum, triplo longius quam latum, fere ad medium inciso bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

84. **Lejeunea ovalifolia** St. n. sp.

Monoica mediocris, dilute brunnea, in cortice caespitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta oblique patula, valde concava, in plano ovata, symmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncatorotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulae* superae $27 \times 27 \mu$ basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina maxima, subrotunda (0,5 mm. longa et lata, caule sextuplo latiora, leviter sinuatim inserta, ad medium inciso biloba, rima angusta laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, oblongo-pyriformia (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro brevi valido, quinque plicata, plicis angustis, longe decurrentibus, plica antica simillima brevi. *Folia* floralia obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* parum brevior, maximus, oblongus vel subovatus, obtusus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale giganteum (0,83 mm. longum, medio 0,67 mm. latum) inferne late obcuneatum, medio utrinque angulatum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Rio Janeiro.

85. **Lejeunea pililoba** S. J. Linn. Soc., vol. 30, p. 346.

Dioica exigua pallida, ad saxa et muros caespitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina adulta parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano subrotunda (0,83 mm. longa et lata) ad medium inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata vel obtusa, integerrima vel superne leviter celluloso-crenulata. *Cellulae* superae $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis, parietibus tenuibus; *lobulus* parvus ad plicam angustam reductus, apice oblique truncatus, angulo longissimo pilo armatus. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu late obcuneata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu recto obtuso, laciniis anguste lanceolatis, cuspidatis divergentibus. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) acuta vel obtusa, *lobulus* triplo brevior, piliformis, profunde solutus. *Amphigastrium* florale ovato-ellipticum (0,58 mm. longum, medio 0,4 mm. latum, ad $\frac{1}{3}$ exciso-bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis lanceolatis cuspidatis porrectis. *Andræcia* minima, bracteis unijugis, diandris.

Hab. *Dominica*. *Florida*.

86. ***Lejeunea polycephala*** S. Soc. bot. de Fr., 1889, p. 192.

Dioica, pusilla virescens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium incerta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$ basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus (sæpe obsoletus) folio sextuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, truncato, angulo apiculato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, lobis ovatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis latiusculis divergentibus, plica antica parum producta. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obtusa vel rotundata, obovato-oblonga, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus vel linearis, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ellipticum, triplo longius quam latum, apice breviter inciso-bilobatum, sinu recto, laciniis triangulatis. *Andræcia* terminalia, bracteis sexjugis.

Hab. *Paraguay*.

87. ***Lejeunea prætervisa*** St. n. sp.

Monoica, mediocris, pallide flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus; *Folia* caulina remotiuscula, recte patula, parum concava in plano ovato-oblonga, leviter falcata (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) ad medium inserta, basi antica longe truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 72 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* semper obsoletus. *Amphigastria* caulina parva, caule vix duplo latiora, transverse inserta, parum latiora quam longa, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, longe clavata (1,5 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro valido longo, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, apice rotundatis, omnibus umbonatim prominulis, ceterum irregulariter repandis suberosis. *Folia* floralia parva, perianthio quadruplo breviora, lanceolata acuta, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, breviter solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu

angusto obtuso, laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *America tropica*, in monte *Campana*. *Tarapota*.

88. **Lejeunea prorepens** S. Hep. Am. And., p. 277.

Monoica, mediocris, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio quadruplo brevior, late ovatus, carina subrecte patula, parum arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu subrotunda, transverse inserta ad $\frac{3}{4}$ emarginato-bifida, sinu amplo, laciniis angustis attenuatis, apice setaceis. *Perianthia* uno latere innovata, parva obovata (0,83 mm. longa, medio 0,45 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parva, quinque plicata, plicis posticis angustis breviter divergenti-decurrentibus, plica antica humiliore. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* anguste linearis ad medium solutus, superne setaceus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis lanceolatis porrectis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica* andina. Flumen *Huallaga*.

89. **Lejeunea ptosimophylla** Mass. U. Giorn. Bot. Ital., 1881, p. 123.

Dioica exigua corticola. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano subrotunda, ad medium inserta, basi antica rotundata, apice obtusa. *Lobulus* semper obsoletus, ad plicam triangularem reductus, plica apice truncata, angulo spinula longa armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, ambitu subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu subrecto, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Perianthia* uno-vel utroque latere innovata, obovata, parum compressa, quinque plicata, rostro valido. *Folia* floralia caulinis subæqualia, *lobulus* duplo brevior, linearis, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovatum, ad medium bifidum, sinu angusto acuto, laciniis oblongis acutis porrectis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Brasilia*. Buenos Ayres.

90. **Lejeunea Puiggariana.** St.

Monoica major olivacea, in cortice et foliis dense intricata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. Folia caulina conferta, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) ad medium accreta, basi antica longe truncata, apice obtusa vel subacuta, integra vel apice celluloso-crenulata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, in *situ* fusiformis, in *plano* oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium emarginato-bifida, sinu amplo, laciniis anguste triangulatis porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinque plicata, plicis posticis inflatis, longe decurrentibus, parallelis, plica antica bene producta. *Folia* floralia parva, perianthio subtriplo breviora, lanceolata acuta, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-oblongum, duplo longius quam latum, ad medium bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis angustis attenuatis porrectis acutis. *Andræcia* exigua, numerosa, sessilia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Brasilia*. Apiahy.

91. **Lejeunea pulvinata** L. L. Syn. Hep., p. 382.

Monoica major olivacea, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, in plano ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium accreta, basi antica late rotundata, caulem superantia, apice obtusa integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis parvis, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, medio nodulosus. *Lobulus* parvus folio quintuplo brevior, in *situ* ovatus, in *plano* ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi utrinque cordatim ampliata, apice ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto obtuso, laciniis late triangulatis subacutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, late obovata (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) inflata quinque plicata, plicis angustis, ad medium decurrentibus, late divergentibus, plica

antica bene evoluta, rostro brevi, conico valido. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste lanceolata, obtusa vel rotundata, *lobulus* parum brevior, linearis, parum solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, laciniis anguste triangulatis porrectis obtusis. *Andræcia* exigua, sessilia. bracteis bijugis.

Hab. *America tropica*.

92. **Lejeunea radicans** L. et G. Syn. Hep., p. 766.

Monoica, pusilla, gracillima, flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 1 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovato-trigona (0,4 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) ad medium inserta, basi antica rotundata, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens bene arcuata, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, lobis ovatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (1 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice late rotundata, rostro longo, quinque plicata, plicis inflatis longe decurrentibus, plica antica breviora. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuminata acuta, *lobulus* duplo vel tertio brevior, lanceolatus, ad medium solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æqui longum, ovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Mexico. Venezuela*.

93. **Lejeunea ramulosa** S. Hep. Am. And., p. 274.

Monoica pusilla, pallide virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, leviter concava, in plano ovato-oblonga (0,8 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice late acuminate acuta. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, *saccata*, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis plus duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, ambitu late ovata, caule triplo latiora (0,4 mm. longa,

0,3 mm. lata) ad medium exciso-bifida; sinu amplo, laciniis triangulatis longe cuspidatis. *Perianthia* uno late innovata, magna, pyriformia (1,17 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice breviter truncata, angulis obtusis, quinque plicata, plicis posticis angustis, apice obtuse truncatis, umbonatim prominulis, ad medium divergenti-decurrentibus, plica antica brevior, simillima. *Folia* floralia perianthio subæqui longa, lanceolata, obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-oblongum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis anguste triangulatis obtusiusculis. *Andræcia* sessilia, bracteis quinque jugis.

Hab. *Andes quitenses*. Tunguragua.

94. ***Lejeunea Regnellii*** Angstr. Musci brasil, 1876, p. 87.

Dioica pusilla, flavo-virens, flaccida, muscis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,5 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtuso, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-ellipticus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, laciniis ovatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia floralia* maxima, obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,37 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* folio æqualis, apice rotundatus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis ligulatis obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*. Caldas.

95. ***Lejeunea remotifolia*** Hampe Herbar.

Dioica pusilla, flavo-virens, aliis hepaticis mixta. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis, cuticula minute aspera. *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior, late ovatus, inflatus (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens, semi rotunda optimeque *saccata*, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphi-*

gastria caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium bifida, sinu recto obtuso, laciniis lanceolatis porrectis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis majora, obovato-oblonga (0,67 mm. longa, 0,33 mm. lata) leviter falcata lateque divergentia, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus. *Amphigastrium* florale late ovatum, lobulis æquilongum, ad medium inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis anguste triangulatis cuspidatis. Reliqua desunt.

Hab. *Mexico*.

96. **Lejeunea resupinata** St. nsp. Acad. suec., 1897, p. 22.

Monoica, parva flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano late ovata, asymmetrica, margine supero valde arcuato, infero stricto (0,9 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) ad medium inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, trigonis parvis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio triplo longior, in *situ* oblongus, duplo longior quam latus, margine supero inflexo occulto, in *plano* late ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrentis, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu rotunda, transverse inserta, inferne obcuneata, medio utrinque angulata, apice ad medium biloba, sinu recto obtuso, laciniis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, obconica (1,17 mm. longa, subapice 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro longiusculo, quinqueplicata, plicis posticis latiusculis, longe decurrentibus, plica antica humiliore, omnibus levibus vel erosulis, hic illic dentatis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata obtusa, *lobulus* tertio brevior, sublinearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum brevius, late ligulatum, duplo longius quam latum, apice breviter bilobatum, sinu subrecto obtuso, laciniis triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-5jugis.

Hab. *America tropica*. Rio Grande.

97. **Lejeunea sabanetica**. G. Ann. sc. nat. 1864, p. 161.

Monoica major rufescens, flaccida, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, surecte patula, concava, in plano ovato-rotundata (1,33 mm. longa, 1,17 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$,

basales $27 \times 45 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus folio triplo brevior, late ovatus, carina recte patula, valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato. angulo obtuso. *Amphigastria* caulina circularia, magna, caule quadruplo latiora, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, laciniis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, obconica (1,33 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido conico, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica subnulla. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice late rotundata, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale late ellipticum (1,33 mm. longum, 0,9 mm. latum) perianthio æquilongum, lobulis utrinque breviter connatum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, sinu recto, laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Nova Granada*. Sabaneta. *Bolivia*.

98. ***Lejeunea seriata***. L. G. Syn. Hep. p. 762.

Monoica parva olivacea, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,17 mm. longa, medio 0,9 mm. lata) ad medium accreta, basi antica late rotundata caulem superantia, apice rotundata vel obtusa, symmetrica, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, in *situ* ovato-oblongus, in *plano* ovatus, carina oblique ascendens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium, biloba, sinu recto, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, in caule dense seriata, valde numerosa, late obovata (1 mm. longe, sub apice 0,75 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis decurrentibus, apice rotundatis umbonatim prominulis, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, divergenti patula, lanceolata obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale, perianthio duplo brevius, obovatum, lobulis utrinque breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bifidum, sinu amplo, laciniis triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* numerosa, parva, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Mexico*. Mirador.

99. **Lejeunea setiloba**. S. Hep. Am. And. p. 281.

Monoica pusilla, flavo-rufescens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovata (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) an medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus (sæpe obsoletus) rectangularis, parum longior quam latus, carina recte patens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina ambitu late obconica, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, laciniis setaceis, late divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, inflata, apice rotundata, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica minus producta, rostro valido. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, anguste ligulata, quadruplo longiora quam lata, apice obtusa, *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale, lobulis æquilongum, ligulatum, triplo longius quam latum, ad medium bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Ftum Amazonas*. Manaos.

100. **Lejeunea setistipa**. St. Hedw. 1896, p. 93.

Monoica, parva, hyalina vel flavescens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, regulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata, symmetrica (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) an medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata. integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, in medium parietum nodulosi. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, subquadratus, carina recte patens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, disco basali integro humillimo, laciniis setaceis substrictis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice leviter obcordata, rostro longo, 5-plicata, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, plica antica subnulla. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* parum brevior, linearis, ad $\frac{2}{3}$ solutus, setaceus, vel duplo brevior, oblongus, apice late truncatus, acutus. *Amphigasirium* florale,

foliis floralibus æquilongum, ovatum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Brasilia.*

101. **Lejeunea siccata.** S. Hep. Am. And. p. 284.

Monoica tenella, albida, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, arcte repens, vage ramosus (ramis paucifoliis), rarius elongatis. *Folia* caulina imbricata, late patentia, apice decurva, semiovata (0,75 mm. longa, 0,65 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, basi antica dilatata, caulem late superantia, subpapulosa, margine celluloso-crenulata, subrecte complicata; *lobulus* quintuplo brevior, ovoideus. *Cellulæ* 33 μ , subæquales, trigonis distinctis. *Amphigastria* caulina foliis 4-6plo breviora subrotunda, ad medium bifida, lobis obtusis vel acutis. *Perianthia* uno latere innovata, alte emersa, foliis caulinis subæquilonga, obovata, compressa, antice subplana vel subcarinata, postice bicarinata, carinis papulosis, rostro brevissimo. *Folia* floralia caulinis subduplo breviora (0,4 mm. longa, 0,12 mm. lata) lineari-oblonga, acuta vel obtusa, crenulata, *lobulus* multo minor, subulatus. *Amphigastrium* florale ovale (0,3 mm. longum, 0,15 mm. latum) breviter acuteque bifidum. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Brasilia.* Para.

102. **Lejeunea smaragdina.** B. et Spr. Soc. bot. Fr. 1889, p. 182.

Monoica pusilla, viridis, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, valde concava, in plano ovata (1 mm. longa, medio 0,75 lata) ad medium inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 36 \times 54 μ trigonis parvis, in medio nodulosis. *Lobulus* exiguus, folio sextuplo brevior (sæpe obsoletus) linearis, duplo longior quam latus, carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, ad medium bifida, sinu subrecto, laciniis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,1 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis ad medium decurrentibus, omnibus celluloso-crenulatis, inferne nudis. *Folia* floralia perianthio longiora anguste lanceolata (1,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) longe cuspidata, *lobulus* triplo brevior, anguste linearis, haud solutus, acutus. *Amphigastrium* florale perianthio parum brevius, oblongo ellipticum (0,83 mm. longum, medio 0,4 mm. latum) apice

breviter inciso-bilobatum, sinu recto, laciniis triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Guadeloupe*.

103. **Lejeunea solanicola**. S. Hep. Am. And. p. 280.

Monoica pusilla pallida, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, pinna-tim ramosus, prostratus, ramis assurgentibus paucifoliis. *Folia* caulina contigua vel parum imbricata, plana, oblonga vel ovalia, apice rotundata (0,6 mm. longa, medio 0,4 mm, lata) recte complicata. *Cellulæ* 33 μ , inferæ elongatæ. *Lobulus* quadruplo brevior, rhomboideus vel subrectangularis plerumque planus, apice exciso, angulo subulato. *Amphigastria* caulina foliis duplo breviora (0,3 mm. longa, 0,15 mm. lata) ovalia, ultra medium emarginato-bifida, lobis acutis, basi 4 cellulas latis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, semiemersa, pulchre diaphana, pyriformia vel turbinata (0,75 mm. longa, 0,4 mm. lata) apice depresso brevirostria, superne alte quinqueplicata, plicis posticis et lateralibus compressis acutis. *Folia* floralia caulinis subminora (0,4 mm. longa, 0,12 mm. lata) erecta, ligulata vel obovata, obtusa, lobulo late subulato acuto. *Amphigastrium* florale lanceolato-ligulatum vel anguste cuneatum, vix ad medium bifidum. *Andræcia* sessilia, bracteis quinque jugis.

Hab. *Andes Peruvix*. Tarapoto.

104. **Lejeunea subhyalina**. L. et G. Syn. Hep. p. 765.

Dioica exigua, subhyalina, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,41 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata vel obtusa. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo valide obtuseque dentato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, vix longiora quam lata, transverse inserta, medio infero late obcuneato, medio utrinque angulata, ad medium bifida, sinu angusto obtuso, laciniis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) obovata, apice rotundata, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica parum producta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lanceolata, obtusa, lobulus duplo vel tertio brevior, sublinearis, triplo longior quam latus, truncatus, angulo

obtusum. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum subrotundum, basi late obtusum, ad medium bifidum, sinu angusto obtuso, aciniis late triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* terminalia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Brasilia, Venezuela, Jamaica, Florida*.

105. ***Lejeunea subsessilis***. S. Hep. Am. And. p. 282.

Monoica pallida flaccida tenerrima. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus paucis, pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, majuscula (0,8 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) subplana longa basi inserta, late ovata, obtusa vel subacuta, celluloso-crenulata vel integra, obsolete lobulata. *Cellulæ* 33 μ leptodermes subplanæ. *Amphigastria* caulina quadruplo minora, rotunda (0,2 mm. longa et lata) ad medium bifida, lobis acutis vel obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, emersa, breviter clavata (0,6 mm. longa, 3 mm. longa) parum compressa, rostro longo, quinqueplicata, plicis apice insigniter truncatis, levibus. *Folia* floralia caulinis subduplo minora, ligulato-lanceolata, obtusa. *Lobulo* subnullo. *Amphigastrium* florale ligulatum, brevissime bifidum (0,3 mm. longum, 0,4 mm. latum). *Andræcia* sessilia, bracteis plurijugis.

Hab. *Brasilia*. Flumen Bombonasa.

106. ***Lejeunea suffruticola***. S. Hep. Am. And. p. 279.

Dioica flavescens vel pallide virens, major flaccida, dense cæspitans, corticola et foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerima. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovato-triangulatus, subplanus carina oblique adscendens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata (1 mm. longa, medio 0,87 mm. lata) late obovata, compressula, apice late rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad medium solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, ad me-

dium bifidum, sinu acuto, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Andes quitenses*.

107. **Lejeunea surinamensis**. St. n. sp.

Monoica pusilla, rigidula, flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, remote breviterque pinnatus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, concava, in plano ovato-elliptica (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica longe rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis majusculis, superis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ incisa, sinu semirecto, laciniis late triangulatis acutis. *Peranthia* uno latere innovata, parva, obovata (0,83 mm. longa, medio 0,54 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro longo valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, divergentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata, obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, oblongus, ad medium solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* parva, sessilia vel terminalia, bracteis 4-jugis.

Hab. *Surinam*.

108. **Lejeunea sylvatica**. G. Ann. sc. nat. 1864, p. 159.

Caulis repens, ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, late ovata (0,75 mm. longa, medio 0,56 mm. lata) apice rotunda, integerrima. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, late ovatus vel subrectangulatus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda transverse inserta, ad medium bifida, sinu angusto, laciniis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, pyriformia (0,9 mm. longa, medio 0,66 lata) apice rotundata, leviter compressa, quinqueplicata, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata, apice late rotundata, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste ligulatus, profunde solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obova-

tum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Granada*.

109. ***Lejeunea symphoreta***. S. Soc. bot. 1889, p. 198.

Monoica majuscula, saturate viridis, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio sextuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi utrinque cordatim ampliata, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, laciniis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (1 mm. longa, medio 0,58 lata) apice rotundata, rostro brevi validissimo, quinqueplicata, plicis posticis longissime decurrentibus, omnibus compressis latiusculis. *Folia* floralia perianthio, æquilonga, obovato-oblonga, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* parum brevior, linearis, canaliculatum concavus, apice obtusus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale subrotundum, parum longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, laciniis late triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Brasilis orientalis, Valencia, Mexico, Cuba*.

110. ***Lejeunea tarapotensis***. S. Hep. Am. And. p. 282.

Monoica, mediocris, pallide virens, fuscescens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiromosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1 mm. longa, medio 0,67 lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, mediæ $36 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* obsoletus, ad plicam minutam reductus. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, 0,25 mm. longa et lata, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu recto obtuso, laciniis lanceolatis obtusis, leviter divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro brevi, quinqueplicata, plicis posticis breviter decurrentibus, angustis, late divergentibus, plica antica simillima, omnibus papulosis, interdum integris. *Folia*

floralia perianthio duplo breviora, anguste ligulata, obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, lanceolatus obtusus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale lingulatum, lobulis utrinque connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia bracteis 6-8 jugis.

Hab. *Peruvia*. Mons Campana.

111. **Lejeunea trochantha**. S. ms.

Monoica exigua, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 8 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, 0,67 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 13 μ , basales 18×27 μ trigonis parvis, antice papuloso-prominulæ. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, subrecte patens, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu recto acuto, lobis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) ex angusta basi valde ampliata, late pyriformia, plicis posticis angustis divergentibus, rostro parvo. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,75 mm. longa) apice late rotundata, *lobulus* lanceolatus, tertio brevior, breviter solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, lobis obtusis. *Andræcia* magna, in ramis terminalia, bracteis 5-6 jugis, minus confertis.

Hab. *Paraguay*.

112. **Lejeunea Uleana**. St. Hedwigia 1896, p. 94.

Autoica parva flavo rufescens, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, (in foliis ramulinis subacuta) integerrima. *Cellulæ* superæ 18×18 μ , basales 18×27 μ trigonis parvis. *Lobulus* adultus ovato-triangulatus, parvus, folio quadruplo brevior, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, cauli æquilata, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu obtuso angusto, laciniis angustis conniventibus, obtusis. *Amphigastria* ramulina minora, cauli æquilata, subrotunda, ad

medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis subacutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, sub apice 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata, vel leviter obcordata, rostro longo angusto, remote varieque, angulata, quinqueplicata, plicis posticis angustis, late divergentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia parva, perianthio duplo vel triplo breviora, oblonga, duplo longiora quam lata, acuta, *lobulus* triplo brevior, linearis, parum solutus acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, rectangulatum, triplo longius quam latum, apice breviter lateque emarginatum, laciniis porrectis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Brasilia*.

113. **Lejeunea Urbani.** St. Hedwigia. 1888, p. 301.

Monoica pusilla, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata (0,5 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) symmetrica, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, rotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-biloba, laciniis late triangulatis acutis conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis angustis longe decurrentibus, plica antica simillima, omnibus papulosis. *Folia* floralia perianthio dublo breviora, late obovata, obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste linearis, ad medium solutus obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ovato-ellipticum, lobulis breviter connatum, ad $\frac{1}{2}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 6-7 jugis.

Hab. *Santo Domingo*.

114. **Lejeunea zacuapana.** St. Hedwigia 1890, p. 87.

Dioca exigua, pallide flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,33 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, late

ovatus, carina oblique adscandens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, transverse inserta, latiora quam longa, medio utrinque angulata, ad medium biloba, sinu recto acuto, laciniis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, *clavata* (0,83 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice rotundata, rostro angusto, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica simillima. *Folia* floralia perianthio subtriplo breviora, lanceolata acuta, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus cuspidatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, apice breviter inciso-bifidum, rima angusta, laciniis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Mexico*.

III. Asia et Oceania tropica

115. *Lejeunea aloba*. St. n. sp.

Monoica pusilla, virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,75 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 27 \mu$ parietibus tenuibus. *Lobulus* minimus rectangulatus, apice truncatus, angulo obtuso (vulgo obsoletus). *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, obovata, profunde bifida, sinu obtuso, lobis linearibus, acutis, hamatim conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (0,83 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis breviter decurrentibus, angustis, late divergentibus, plica antica minus distincta. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata vel obtusa, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale magnum, perianthio triplo brevius, ambito obovatum, profunde bifidum, laciniis porrectis, anguste lanceolatis, acutis, sinu obtuso. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Nova Caledonia*.

116. **Lejeunea anisophylla**. Mont. Ann. sc. nat. 1843, p. 263.

Autoica, major, pallide virens, vel flavicans, foliicola et corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, 0,6 mm. longa, medio 0,45 mm. lata, symmetrica, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ 16 μ , mediæ 20 μ , basales $23 \times 31 \mu$ parietibus validis, trigonis minus distinctis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, ambitu ovata, ad medium emarginato-biloba, laciniis lanceolatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,7 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro angusto, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, plica antica minus distincta. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) obtusa, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, obovatum, lobulo proximo breviter connatum, ad medium inciso bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia vel terminalia, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *Hawai. Samoa.*

117. **Lejeunea Armitii**. St. Hedw. 1889, p. 169.

Dioica mediocris pallide straminea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano subrotunda (0,67 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis in medio et angulis parietum distinctis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, late ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu semirecto, lobis triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (1,17 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro longo angusto, quinqueplicata, plicis posticis angustis, divergenti-decurrentibus, plica antica humilis, distincta, acuta. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, oblongo-elliptica, obtusa, *lobulus* lanceolatus, duplo brevior, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale magnum, foliis floralibus æqui-

longum, obovato-obconicum, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, laciniis lanceolatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea*.

118. **Lejeunea borneensis**. St. n. sp.

Monoica minor, pallide flavicans, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, concava, in plano ovata (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis parvis, inferne majusculis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, ambitu subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu recto obtuso, lobis anguste triangulatis acutis, leviter divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, anguste obconica (1 mm. longa, apice 0,67 mm. lata) apice truncata, angulis rotundatis, rostro valido, quinqueplicata, plica antica obtusa. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* parvus, folio triplo brevior, linearis, breviter solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale lanceolatum, liberum, ad medium bifidum, rima angusta obtusa, laciniis angustis, superne setaceis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Borneo*.

119. **Lejeunea caviloba**. St. Hedw. 1896, p. 86.

Dioica exigua, subhyalina, muscis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (0,33 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) ad medium inserta, basi antica rotundata, caulem tegentia, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $13 \times 13 \mu$. basales $13 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, valde *inflatus*, *subglobosus*, carina valde arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, oblonga (0,75 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro tenui, acute quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia parva, perianthio subtriplo

breviora, anguste lanceolata obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, linearis ad $\frac{1}{3}$ solutus subacutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis ovatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Java*.

120. ***Lejeunea clavata***. Ldbg. Syn. Hep. p. 379.

Dioica pusilla, dilute brunnea, muscis corticulis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (0,62 mm. longa, medio 0,43 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncata, apice obtusa, symmetrica. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina minima, cauli æquilata, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-bifida, sinu angusto, laciniis triangulatis acutis. *Perianthia* clavata (1,17 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro longo valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, breviter decurrentibus, plica antica posticis simillima. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, oblongo-elliptica (0,67 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, oblongo-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis lanceolatis porrectis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insulæ Carolinæ*.

121. ***Lejeunea Cocoës***. Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 114.

Dioica, exigua, pallide flavo-virens, in cortice depresso cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia caulina* remota vel contigua, surecte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,58 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, profunde sinuatim in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice valde constrictus. *Amphigastria* caulina maxima, transverse inserta, limbo basalis integro brevissimo, laciniis subsetaceis, late divergentibus, superne leviter

conniventibus. *Perianthia utrinque* innovata, magna, oblongo-elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro majusculo, quinqueplicata, plicis angustis, apice umbonatum prominulis, late divergenti-decurrentibus, plica antica minus producta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, ovato-elliptica, duplo longiora quam lata, acuta, *lobulus* æquilongus, profunde solutus, anguste lanceolatus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* magna, sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Ceylon*.

122. **Lejeunea compacta.** St. Bull. Herbar Boissier. 1897, p. 93.

Dioica, mediocris flavescens, in cortice pulvinatim cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia caulina* subrecte patula, concava, in plano late ovata (0,75 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) ad medium inserta, basi antica rotundata, caulem superantia, apice obtusa vel rotundata, integerrima, *folia ramulina* remota, oblique patula, lobulo fusiformi. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis multo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, cordiformia, parum longiora quam lata, breviter inserta, basi utrinque rotundata, apice ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis triangulatis porrectis acutis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, magna, ex angusta basi late cylindrica (1,25 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, breviter quinqueplicata, plicis angustis, rostro valido breviusculo. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis, ad medium solutus obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, late obovato-obconicum, lobulis utrinque connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, laciniis late triangulatis obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Japonia*.

123. **Lejeunea conceptionis.** St. Hedwigia 1896, p. 87.

Monoica parva, dilute brunnea vel flavicans. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-falcata (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto vel leviter sinuato,

superio late rotundato, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* minor, folio quadruplo brevior, ovato-subrectangulatus, carina recte patens, leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina minora, caule duplo latiora, obcuneata, vix longiora quam lata, ad medium bifida, sinu recto obtuso, laciniis lanceolatis, strictis, divergentibus, acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva (0,83 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) apice leviter obcordata, alis rotundatis, hicillic angulatis, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis brevibus, late divergentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, *lobulus* parvus, folio triplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, oblongum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, sinu obtuso, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* magna sessilia, bracteis ad 9 jugis.

Hab. *Nova Caledonia.*

124. ***Lejeunea connatistipula.*** St. Hedwigia 1896, p. 87.

Monoica, olivacea, parva, in cortice depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata vel obtusa, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, late ovatus, carina valde arcuata, saccatula, recto angulo in folium excurrens (sæpe obsoletus, ad plicam exiguam reductus) apice quam basis triplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, ambitu ovata, transverse inserta, ad medium exciso-biloba, lobis lanceolatis porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice truncata, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, late divergentibus, plica antica minus distincta. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, obovato-oblonga, obtusa vel anguste lanceolata acuta, *lobulus* duplo brevior, linearis obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-oblongum, lobulis utrinque alte connatum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, laciniis anguste triangulatis acutis. *Androecia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Nova Caledonia.*

125. **Lejeunea corallina.** St. Hedwigia 1896, p. 87.

Lejeunea radackiana. Gott.

Dioica, minor, flavo-virens vel brunnea, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, concava, in plano late ovata (0,41 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo acuto vel apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, ex angusta basi subrotunda, compresso-inflata (0,83 mm. longa et lata) rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia obovata, late divergentia (0,58 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* duplo brevior sublinearis, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, rima angusta, laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insula Radack.* (Marquesas Insulæ.)

126. **Lejeunea crassiretis.** Mitt. Flora vitiensis.

« *Caulis* gracilis elongatus; *Folia* divergentia ovali-rotunda, obtusa, *lobulo* parvo ovato involuto, *cellulis* grossiusculis, interstitiis crassis. *Amphigastria* parva, rotunda, sinu subrectangulo, ad medium fissa. *Folia* involucralia obovata, lobulo lanceolato. *Perianthia* obovata, obtusa, compressa, dorso uni-ventre bicarinata. *Caulis* subuncialis, folia pallide-fusco-olivacea. » (Original Diagnose.)

Hab. *Insulæ vitienses.*

127. **Lejeunea crenulata.** Schffn. Gazelle Exped. 1889, p. 33.

Dioica mediocris, flaccida, dilute brunnea, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,9 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integra vel celluloso-crenulata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens,

apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, subreniformia (in ramis subrotunda), transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* maxima, sessilia, bracteis 3-6 jugis.

Hab. *Nova Guinea*.

128. ***Lejeunea curviloba***. St. n. sp.

Dioica pusilla subhaylina, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, medio 0,37 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 22 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, oblique adscendens, sinu angusto profundo in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis angustis, brevibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo vel triplo brevior, lanceolatus, ad medium solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, circulare, ad medium inciso-bilobatum, rima angusta, laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Japonia*. Tosa.

130. ***Lejeunea decursiva***. Sande. Syn. Hep. Javan. p. 72.

Dioica mediocris. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, valde concava, in plano ovata, falcata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotunda. *Cellulæ* validæ, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo occulto, sub apice valde constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, late ovata vel subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ bifida, sinu obtuso, laciniis anguste triangulatis, obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, subclavata (0,94 mm. longa, superne 0,56 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis latiusculis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo

breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ vel ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale maximum, loliis floralibus æquilongum, anguste ellipticum, apice breviter exciso-bifidum, sinu semicirculari, laciniis angustis acutis conniventibus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Java*.

131. **Lejeunea fissistipula**. St. Hedwigia. 1896, p. 88.

Monoica majuscula, diluta flavescens vel subhyalina corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano subrotunda (0,9 mm. longa, medio 0,75 lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina recte patula, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo, laciniis lanceolatis obtusis, leviter conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, (1,17 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice truncato-rotundata vel leviter obcordata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, brevibus, late divergentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata, obtusa vel subacuta, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{2}{3}$ solutus, acutus vel brevior obovato-oblongus, ad medium solutus apice rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, subtriplo longius quam latum, ad medium bifidum, rima angusta, laciniis anguste lanceolatis acutis. *Andræcia* magna, in caule ramisque terminalia, bracteis sexjugis.

Hab. *Java*, *Amboina*, *Hawai*, *Philippinæ* Insulæ.

132. **Lejeunea flava**. Sw. Flora Indica occid. p. 144.

Lejeunea thymifolia Nees. Syn. Hep. p. 372.

Jungermannia thymifolia Nees. Hep. Javan. p. 42.

Jungermannia indica N. et Bl. Nova Acta, Vol. 11, p. 186.

Lejeunea Moorei. Lindb. Act. Soc. sc. fennica 1875, p. 487.

Monoica minor, pallida flaccida, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,75 mm. longa, medio 0,53 mm. lata) ad medium inserta, basi antica

truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis, parietibus validis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi utrinque leviter rotundata, apice ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* parva, uno latere innovata, obovata, vel obovato-oblonga, apice rotundata, rostro valido longo, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, plica antica bene producta, breviora. *Folia* floralia perianthio æquilongum, obovato-oblonga, obtusa vel rotundata, *lobulus* tertio brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, late obovato-obconicum, ad medium inciso-bilobatum, sinu angusto, laciniis lanceolatis acutis, conniventibus. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *America, Africa, Australia, Asia et Oceania*, in tropicis.

133. ***Lejeunea flexuosa***. Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 414.

Antoica, dilute brunnea vel rufo-brunnea, rigidula. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, concava, in plano late ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina maxima, caule quintuplo latiora, *cordiformia*, transverse inserta, basi utrinque late rotundata, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, apice late rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis ad medium decurrentibus, angustis, plica antica minus producta. *Folia* floralia magna, obovato-oblonga, (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, lobulus tertio brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice obtusus, vel rotundatus. *Amphigastrium* florale lobulis parum longius, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{5}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *India orientalis. Birma, Nepal.*

134. **Lejeunea gracilis**. St. n. sp.

Dioica, pusilla, flaccida, dilute flavo-virens, tenerrima, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncata, apice obusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, trigonis nullis, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, ambitu obovato-obconica, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu recto, laciniis angustis longeque cuspidatis, leviter divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (1 mm. longa, superne 0,54 mm. lata) apice rotundata breviterque obcordata, rostro valido conico, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, apice umbonatim prominulis, plica antica parum producta. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,67 mm. longa, superne 0,33 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, late linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, medio utrinque *unidentatum*, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto acuto, laciniis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* magna sessilia, bracteis 6-7 jugis.

Hab. *Nova Guinea*.

135. **Lejeunea grandispica**. St. Hedwigia 1896, p. 89.

Dioica, olivacea, mediocris, rigidula, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, parum breviterque pinnatus. *Folia* caulina vix imbricata, oblique patula, concava, in plano late ovata vel subrotunda (0,4 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* magnus folio duplo brevior ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, truncato, angulo apiculato vel spinifero. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, pyriformia (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) inflata, apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, in unam latum confluentibus, plica antica vix producta. *Folia* floralia perianthio

duplo breviora, obovato-oblonga, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* parum brevior, anguste oblongus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum longius, spathulatum, apice breviter inciso-bidentulum, dentibus acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 5-8 jugis.

Hab. *Philippinæ, Sumatra.*

136. **Lejeunea japonica.** Mitt. Trans. Linn. Soc. 1891.

Monoica prostrata, parum ramosa, folio in caulis medio divergentia, orbiculari-ovata, apice rotundata obtusave, ulteriora magis patentia, evidentius angulata, basi lobulo parvo tumido subovato, cellulis parvis rotundis areolata. *Amphigastria* caule duplo latiora, orbiculata, fere ad medium sinu rectangulo fissa, segmentis latis acutis. *Perianthium* in ramulo brevissimo subacaule obovatum, superne plicatum, foliis involucralibus minutis inconspicuis. (Original Diagnose des Autors.)

Hab. *Japonia.* Hakone Pass.

137. **Lejeunea Jardini.** S. Soc. bot. de France. 1889, p. 205.

Dioica pusilla, virescens, muscis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, vage ramosus. *Folia* caulina remota, patentia, semiovato-rotundata, subsinuato-complicata. *Lobulus* triplo brevior, rhomboideus, truncatus, angulo acuto. *Cellulæ* parvæ, pellucidæ leptodermes. *Amphigastria* præminuta, subrotunda, bifida, segmentis triangularibus. *Perianthia* uno latere innovata, emersa, oblongo-pyriformia, compressula, ex apice rotundata, rostellata, obtuse quinquecarinata. *Folia* floralia erecta, caulinis æqualia, obovata, *lobulus* linearis, breviter solutus. *Amphigastrium* florale cuneato-lanceolatum, ad medium-bifidum, laciniis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Nukahiva.* (Marquesas Insulæ.)

138. **Lejeunea litoralis.** St. n. sp.

Dioica, exigua, pallida, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,33 mm. longa, 0,25 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, late ovatus, *saccatus*, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore (in situ vulgo occulto) oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium bifida, sinu recto, obtu-

so, laciniis anguste triangulatis obtusis. *Andræcia* parva, sessilia, capitata, bracteis quadrijugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Insulæ Philippinæ. Java.*

139. **Lejeunea longiloba.** St. n. sp.

Dioica, major, fiavo-rufescens, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim irregulariterque ramosus. *Folia* caulina dense imbricata, subrecte patula, concava, in plano late ovato-triangulata (1,33 mm. longa, basi 1,17 mm. lata) asymmetrica, margine infero leviter sinuato, supero alte rotundato, ad medium inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior (in situ angustus, arcuatim adscendens) in plano late ovatus, carina valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique exciso, angulo parvo dente armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, leviter sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, laciniis late triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia magna, oblongo-elliptica (1,5 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice obtusa, arcuatim divergentia; *lobulus* triplo brevior, lanceolatus acutus (vel ligulatus obtusus) breviter solutus. *Amphigastrium* florale ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, laciniis oblongis cuspidatis. *Reliqua* desunt.

Hab. *Nova Guinea.* Mount Suckling.

140. **Lejeunea Lowriana.** St. n. sp.

Dioica, major flavescens, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (1,4 mm. longa, medio 1 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus, leviter inflatus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi utrinque rotundata, ad medium biloba, rima angusta obtusa, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,33 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica breviora. *Folia* floralia obovato-oblonga (1 mm. longa, superne 0,5 mm.

lata) apice rotundata vel obtusa, *lobulus* duplo brevior, obovato-oblongus, breviter solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, sinu angusto acuto, laciniis lanceolatis acutis, leviter conniventibus. *Andræcia* desunt.

Hab. *India orientalis*. Coory.

141. ***Lejeunea nepalensis***. St. n. sp.

Dioica mediocris pallide virens, flaccida, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim breviterque pinnatus. ramis longis interjectis paucis, similiter pinnulatis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano late ovata (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, late ovatus, carina oblique et prærupte adscendens, leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo spinula armato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis parum longiora, obovato-oblonga, leviter falcata (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* duplo brevior, linearis, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale obovato-obconicum (0,83 mm. longum, medio 0,67 mm. latum) ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nepal*. Khatmandu.

142. ***Lejeunea Nietneri***. St. Hedwigia. 1896, p. 91.

Monoica, pusilla, flavescens, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, valde inflatus, *in situ* fusiformis e lata basi attenuatus, sub apice constrictus, margine supero occulto, carina recte patula, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, *in plano* rectangulatus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad medium bifida, sinu semirecto acuto, laciniis anguste trian-

gularis obtusis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, parva obovato-obconica (0,9 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro longiusculo, quinqueplicata, plicis breviter decurrentibus, angustis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lanceolata obtusa, subtriplo longiora quam lata, *lobulus* parum brevior, anguste oblongus, ad medium solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale maximum, perianthio subæquilongum, late ellipticum (0,83 mm. longum, medio 0,58 mm. latum) ad medium inciso-bilobatum, sinu angusto, laciniis triangulatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis paucijugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*, valde communis.

143. **Lejeunea Nymannii**. St. n. sp.

Monoica, pusilla, flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, mutiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano late ovata, symmetrica (0,91 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora ambitu circularia, transverse inserta, profunde bifida, sinu recto, lobis lanceolatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, anguste obconica (0,75 mm. longa, apice 0,5 mm. lata) compressa, apice leviter obcordata, alis rotundatis, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, breviter decurrentibus, in unam latam confluentibus, plica antica obtusa subnulla. *Folia* floralia perianthio subæquilonga. obovato-oblonga, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* duplo vel tertio brevior lanceolatus, obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongum, duplo longius quam latum, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis anguste lanceolatis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 3 jugis.

Hab. *Insulæ Philippinæ*. Luzon.

144. **Lejeunea obfusca**. Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 114.

Dioica, pusilla flavescens, tenerrima, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovata, subsymmetrica, (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis nullis, parietibus tenuibus. *Lobu-*

lus magnus folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, reniformia, caule quadruplo latiora, (0,37 mm. lata, 0,25 mm. longa) ad medium emarginato-biloba, sinu amplo, laciniis late triangulatis, apice rotundatis. *Perianthia* uno latere innovata, longe clavata (1,6 mm. longa, sub apice 0,45 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis nullis, parietibus tenuibus. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, reniformia, caule quadruplo latiora (0,37 mm. lata, 0,25 mm. longa) ad medium emarginato-biloba, longe clavata (1,6 mm. longa, 0,45 mm. lata) medio infero cylindrico, apice truncato-rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis angustis, longe decurrentibus, plica antica brevior et humiliore. *Folia* floralia lanceolata, perianthio duplo breviora, triplo longiora quam lata, acuta, *lobulus* duplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-obcuneatum, inciso-bilobatum, sinu semirecto, laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* parva, sessilia bracteis quadrijugis.

Hab. *Ceylon*.

145. ***Lejeunea olivacea***. St. Hedwigia, 1890, p. 137.

Monoica pusilla olivacea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata, (0,58 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina subrecte patens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule vix latiora, transverse inserta, late ovata, ad medium biloba, rima angusta obtusa, laciniis triangulatis attenuatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, subglobosa, parum compressa (0,83 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice leviter obcordata, alis late rotundatis, basi late obconica, plicis posticis angustis, apice umbo-

natim prominulis, longe decurrentibus, plica antica lata depressa. *Folia* floralia perianthio æquilonga, late divergentia, obovato-oblonga, apice late rotundata, *lobulus* parum brevior, lanceolatus ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovato-ellepticum, apice breviter exciso-bidentulum, dentibus latis obtusis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *India orientalis*.

146. **Lejeunea ordinaria.** St. Hedwigia, 1896, p. 92.

Dioica, straminea, majuscula, muscis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (1 mm. longa, basi 0,83 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$ in angulis medioque incrassatæ. *Lobulus* magnus, in *situ* fusiformis margine supero involuto, in *plano* late ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, reniformia (0,58 mm. lata, 0,45 mm. longa) sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, obconica, apice truncato-rotundata, rostro valido constricto, quinqueplicata, plicis posticis angustis, breviter decurrentibus lateque divergentibus, plica antica humiliore. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus cuspidatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo ellipticum, duplo longius quam latum ad medium bifidum, rima angusta obtusa, laciniis anguste lanceolatis porrectis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Nova Caledonia*.

147. **Lejeunea pacifica.** Mont. Ann. sc. nat. 1843, p. 262.

Autoica vel dioica, majuscula, flavo-rufescens vel flavo-virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina

majuscula, ambitu subrotunda, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, disco basali integro brevissimo, laciniis setaceis leviter conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) apice late rotundata, leviterque obcordata, quinqueplicata, plicis posticis latiusculis, longe decurrentibus, plica antica vix humiliore, rostro valido. *Folia* floralia parva (0,4 mm. longa) obovato-oblonga, apice lata rotundata, *lobulus* subæquilongus, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Amphigastrium* florale magnum, perianthio duplo brevius, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, medio utrinque angulatum, ad medium bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis lanceolatis, porrectis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Hawai Islands.*

148. **Lejeunea parvisaccata.** St. Hedw. 1896, p. 92.

Dioica, minor, læte viridis, flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus, ramis sæpe simplicibus, aliis dense pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, leviter falcata (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 27 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, ovato-triangularis, valde inflatus, carina oblique adscendens, bene arcuata, subsaccata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, laciniis late triangulatis, acutis vel obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, pyriformia (1,5 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro angusto, quinqueplicata, plicis posticis longius decurrentibus, apice truncato-rotundatis, plica antica parum humiliore. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lanceolata (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, utrinque breviter connatum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{4}$ bifidum, rima angusta obtusa, laciniis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *Philippinæ Insulæ, Java, Nova Guinea, Samoa.*

149. **Lejeunea Patersonii.** St. Hedw. 1896, p. 92.

Dioica, mediocris, pallide flavicans, aliis hepaticis, consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua,

subrecte patula, parum concava, in plano subrotunda (0,62 mm. longa, 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncata, apice late rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in *situ* oblongus, in *plano* late ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, saccata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, leviter emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto obtuso, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,9 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo quinqueplicata, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, plica antica parum producta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, oblongo-elliptica, duplo longiora quam lata, apice obtusa, *lobulus* parum brevior, lanceolatus vel linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum sinu recto, laciniis anguste triangulatis obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Java*.

150. **Lejeunea Perrottetii**. St. Hedwigia. 1896, p. 93.

Dioica pusilla fulva, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, maxime concava, in plano ovata (0,75 mm. longa, 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncata, apice rotundata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in *situ* fusiformis, ex parte occultus, in *plano* late ovatus, carina bene arcuata, subsaccata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, imbricata, subrotunda vel parum latiora quam longa, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, anguste obovato-oblonga (1,33 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) apice truncata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica breviora. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, spathulata, apice obtusa, *lobulus* duplo brevior, sublinearis, parum solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu angusto, laciniis late triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *India orientalis*. Nilgherry Montes.

151. **Lejeunea planiloba.** Evans. Wash. Acad. 1906, p. 147.

Autoica, pallide virens, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata (0,7 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice late rotundata, asymmetrica, margine supero arcuato, infero substricto, basi antica rotundata, caule superantia, integerrima. *Cellulæ* marginales $12\ \mu$, mediæ $15 \times 21\ \mu$, basales $18 \times 30\ \mu$, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-rectangulatus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, substricta, stricte in folium excurrens, apice subtruncatus vel leviter excisus, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, sinu lato, laciniis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,65 mm. longa, superne 0,4 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis ad medium decurrentibus. *Folia* floralia perianthio longiora (0,6 mm. longa, 0,3 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* oblongus vel ligulatus (0,4 mm. longus, 0,12 mm. latus) apice rotundatus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale lobulis alte coalitum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceo-latis cuspidatis. *Andræcia* sessilia vel ramis terminalia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Japonia*, *Insulæ Carolinæ*.

152. **Lejeunea polilloénsis.** St. n. sp.

Monoica, exigua, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 6 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18\ \mu$, basales $18 \times 27\ \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, subsaccata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, disco basali integro brevissimo, laciniis linearibus obtusis, maxime conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (0,75 mm. longa, medio 0,46 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, profunde solutus, cuspidatus (vel brevis linearis, haud solutus, truncatus, angulo acuto).

Amphigastrium florale lobulis breviter connatum, perianthio triplo brevius, ligulatum, profunde bifidum, sinu angusto acuto, laciniis linearibus cuspidatis. *Andræcia* sessilia, bracteis ad sexjugis.

Hab. *Philippinæ insulæ*.

153. **Lejeunea pteridis** B. et Spr. Soc. bot. de Fr. 1889, p. 187.

Monoica pusilla, virescens, prostrata, vage ramosa, foliicola. *Folia* caulina parum imbricata, late patentia, subplana, oblique et subfalcato-oblonga (0,7 mm. longa, 0,45 mm. lata) apice rotundata, subrecte complicata. *Lobulus* quintuplo brevior, subrhombeus, exciso-acutus, parum inflatus. *Cellulæ* 30 μ , marginales minores. *Amphigastria* caulina foliis triplo breviora (0,25 mm. longa, 0,2 mm. lata) subrotunda, ultra medium bifida, laciniis patulis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, emersa, cuneato-pyriformia (0,65 mm. longa, 0,4 mm. lata) sat compressa, postice bicarinata, ex apice obcordata, parvistria. *Folia* floralia caulinis multo breviora, ceterum similia, *lobulus* plano lanceo-latus vel subulatus. *Amphigastrium* florale cuneato-lanceolatum, ad medium bifidum, laciniis acuminatis. *Andræcia* foliis sublongiora, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Nova Caledonia*.

154. **Lejeunea retusula**. Mitt. Flora vitiensis, p. 416.

Monoica parva, dilute flavicans. foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,75 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerima. *Cellulæ* superæ 27 \times 27 μ , basales 27 \times 36 μ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio quadruplo brevior, late ovatus, parum inflatus, carina subrecte patens, bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu obovata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu subrecto obtuso, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, late obcuneata (1,17 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) compressa, apice breviter lateque obcordata, rostro angusto, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, plica antica vix prominula. *Folia* floralia pusilla (0,3 mm. longa) oblonga, triplo longiora quam lata, leviter falcata, divergentia, obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, late ovatum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Insulæ Novæ Hebridæ*. Aneitum.

155. *Lejeunea Semperi*. St. n. sp.

Dioica minor, dilute brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus, sæpe fasciculatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovata, leviter falcata (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, transversa inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, laciniis anguste triangulatis porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriforma (0,91 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro magno, anguste conico, plicis posticis latiusculis longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio æquilongia, obovato-oblonga, triplo longiora quam lata, apice rotundata, *lobulus* anguste ligulatus, folio duplo brevior, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, laciniis triangulatis obtusis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ Luzon*.

156. *Lejeunea Stahliana*. St. n. sp.

Dioica major, flavo-rufescens, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 3 mm. longus, irregulariter multiramosus sæpe fasciculatus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano late ovata, asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, ad medium inserta, basi antica truncata, apice rotundata vel obtusa, integerrima; *folia* ramulina multo minora. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in *situ* fusiformis, in plano oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,33 mm. longa, superne 0,62 mm. lata) apice rotundata, rostro longo, quinqueplicata, plicis angustis, breviter decurrentibus, posticis late divergentibus. *Folia* floralia perianthio subæquilongia, obovato oblonga (1,17 mm. lon-

ga, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* duplo vel tertio brevior, sublinearis, parum solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, utrinque angulatum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, laciniis anguste triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java, Philippinæ, India orientalis* (Madura).

157. **Lejeunea subacuta**, Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 113.

Dioica mediocris, flaccida, dilute flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus, sæpe fasciculatim pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, leviter concava, in plano ovato-oblonga (1,1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, ovatus (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens, valde arcuata, sinu profundo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina magna, subrotunda, transverse inserta (0,5 mm. longa et lata) ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, laciniis triangulatis acutis porrectis. « *Perianthia* acute æqualiterque quinqueplicata ».

Hab. *Sikkim Himalaya*.

158. **Lejeunea subigiensis**. St. Hedwigia 1896, p. 94.

Monoica mediocris, viridis, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigu, recte patula, late ovata (0,58 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel subrotunda, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, subrectangulatus, parum longior quam latus, carina recte patens, substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, recte truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, late ovata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis, leviter conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, leviter compressa, apice breviter obcordata, alis late rotundatis, rostro longo, quadriplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica nulla. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, lobulus duplo vel tertio brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, ad medium inciso-bifidum,

rima angusta, laciniis anguste lanceolatis, cuspidatis, hamatim conniventibus. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis trijugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica* (valde communis).

159. ***Lejeunea tosana***. St. n. sp.

Monoica, minor, olivacea, flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, medio 0,67 lata) symmetrica, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice subacuta, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, reniformia (0,33 mm. lata, 0,25 mm. longa) subtransverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, laciniis late triangulatis acutis extus parvo dente armatis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro longo valido, quinqueplicata, plicis posticis latis, late divergentibus, plica antica simillima. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel acuta, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, subsetaceus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lobulis utrinque connatum, oblongum, medio utrinque angulatum, duplo longius quam latus, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis late lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-8 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Japonia*. Tosa.

160. ***Lejeunea tuberculosa***. St. n. sp.

Dioica, mediocris gracillima, flaccida, pallide virens, in rupibus humidis dense cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (0,67 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule quadruplo latiora, sinuatim inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu subrecto, obtuso, laciniis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere

innovata, clavata, cylindrica (1 mm. longa, superne 0,45 mm. lata) cellulis *papuloso-prominulis-aspera*, apice rotundata, rostro longo valido, quinqueplicata, plicis posticis breviter decurrentibus, papulosis, plica antica simillima. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, obovata, apice rotundata vel obtusa, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lobulis utrinque connatum, obovatum, ad medium bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Sikkim Himalaya*. Ryang Valley.

161. **Lejeunea vaginata**. St. n. sp.

Dioica major, flavo-virens, placcida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, concava, in plano ovata, falcata (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) lata basi inserta, basi antica truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis majusculis, parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in *situ* fusiformis, in *plano* anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis triangulatis porrectis obtusiusculis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga, caulinis æquilonga, obtusa vel rotundata, *lobulus* parum brevior, sublinearis, parum solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale obovato-oblongum, lobulis *alte connatum*, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, laciniis anguste triangulatis obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Japonia*. Tosa.

162. **Lejeunea vesicata**. Mitt. Flora vitiensis, 1865, p. 415.

Dioica parva pallide virens, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 25 mm. longus, remote longeque ramosus, hic illic fasciculatim ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovato-falcata (0,58 mm. longa, 0,5 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, valde inflatus, carina arcuata, subsaccata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna (0,45 mm. longa et lata) transverse inserta, rotunda, ad $\frac{1}{3}$ bifi-

da, sinu semirecto, obtuso, laciniis late triangulatis obtusis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, subtriplo longiora quam lata, apice truncato-rotundata, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica simillima. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo vel triplo brevior, linearis, haud solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Samoa*,

163. **Lejeunea Wallichiana.** Lehm. Syn. Hep., p. 361.

Dioica pusilla, pallide virens, muscis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, asymmetrica, leviter falcata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique emarginato, angulo recto obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, reniformia, caule triplo latiora, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis late triangulatis acutis. *Flores* feminei utrinque innovati. *Folia* floralia lanceolata (1,17 mm. longa, 0,33 mm. lata) suberecta, *antice connata*, apice rotundata, vel subacuta, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus, carina lobuli *tate alata*, alis repandis. *Amphigastrium* florale lingulatum, lobulis utrinque *alte coalitum*, apice breviter inciso-bidentatum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Sikkim Himalaya*.

164. **Lejeunea Wichuræ.** St. Hedwigia, 1896, p. 94.

Monoica minor, dilute olivacea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata (0,75 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) symmetrica, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem obvelantia, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* validus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad

$\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, laciniis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, inflata (1,1 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice leviter obcordata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, late divergentibus, plica antica simillima. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, lanceolata, acuta; *lobulus* duplo brevior, parum solutus, obtusus vel profunde solutus setaceus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovatum, lobulo proximo alte connatum ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* pusilla, sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Java*.

165. **Lejeunea Wightii**. Ldbg. Syn. Hep., p. 379.

Dioica pusilla, flaccida, pallide virens, muscis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava, in plano subrotunda (0,5 mm. longa, 0,45 mm. lata) asymmetrica, leviter falcata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina valde arcuata, oblique adscendens, sinu acuto in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, subrotunda, transverse inserta, caule duplo latiora, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis, anguste triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis multo majora, obovato-oblonga (0,83 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) subrecta, apice rotundata, *lobulus* magnus, parum brevior, lanceolatus, breviter solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale obovato-oblongum, foliis floralibus æquilongum, lobulo proximo breviter connatum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, sinu subrecto, laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *India orientalis*.

IV. Australes et Antarcticæ

166. **Lejeunea cuspidistipula**. St. Hedw., 1896, p. 88.

Dioica, pallide virens, minor, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,5 mm. longa, 0,33 mm. lata) symmetrica, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basa-

les $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, in *situ* late ovatus, in plano triangulatus, carina valde arcuata, saccatula, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo parvo dente armato. *Amphigastria* caulina maxima, foliis subæquimagna, ambitu late ovata, transverse inserta, profunde bifida, sinu obtuso, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis, leviter conniventibus. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis subduplo longiora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* parum brevior, anguste ligulatus, ad medium solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, lobis anguste lanceolatis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Australia orientalis, Tasmania, Insula Chiloé.*

167. **Lejeunea denticalyx**. St. Hedwigia, 1889, p. 169.

Monoica, parva, rigidula, pallida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, concava, in plano late ovata, subfalcata (0,58 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in *situ* oblongus, in *plano* ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina reniformia, caule triplo latiora, transverse inserta, basi utrinque rotundata, apice ad medium emarginato-biloba, sinu amplo, lobis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, apice truncata, angulis in dentem productis, plicis posticis angustis, longe divergenti decurrentibus, apice truncatis, similiter dentatis, plica antica posticis simillima, rostro giganteo longissimo. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulus* duplo brevior, linearis, breviter solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, lanceolatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Australia. Norfolk Island.*

168. **Lejeunea Drummondii**. Tayl. Syn. Hep., p. 760.

Dioica majuscula, fusco-brunnea, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, valde concava, in plano ovata, symmetrica (0,9 mm.

longa, medio 0,75 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata, vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, in medio nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, in *situ* ovato-oblongus, in plano late ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrentis, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina gigantea, subcircularia (0,75 mm. longa et lata) sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis, obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, oblongo-elliptica (basi apiceque æqualiter attenuata) rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio æquilongum, obovato-oblongum vel spathulatum, apice rotundatum vel subacutum, lobulus duplo brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio æquilongum, oblongo-ellipticum, symmetricum, apice inciso-bidentatum, dentibus acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Australia*. Swan River.

169. **Lejeunea globosiflora**. St. n. sp.

Dioica, exigua, virescens, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, in plano ovata, symmetrica (0,41 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, papulosa, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, laciniis triangulatis, apice longius apiculatis. *Perianthia* uno latere innovata, ex angusta basi late globosa (0,58 mm. longa et lata) eplicata, rostro brevi. *Folia* floralia perianthio longiora (0,83 mm. longa, 0,4 mm. lata) obovato-oblonga, obtusa vel subacuta, lobulus duplo vel tertio brevior, late linearis, triplo longior quam latus, haud solutus truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu recto obtuso, laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Chile*. Insula Quiriguina.

170. **Lejeunea Helmsiana**. St. Hedwigia, 1896, p. 89.

Sterilis, parva, dilute viridis, aliis hepaticis consociata vel corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncata, caulem vix tegentia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblongo-ellipticus, duplo longior quam latus, valde inflatus, carina arcuata, subsaccata, amplo sinu in folium excurrens apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spinula longa armato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Zelandia*.

171. **Lejeunea Kirkii**. St. n. sp.

Syn.: *Cheilolejeunea muscicola* St. Hedwigia, 1895, p. 243.

Dioica viridis parva, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, remote longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, parum concava, in plano ovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, marginibus leviter crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis, cuticula minute aspera. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina magna, late ovata, leviter sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, laciniis lanceolatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, *subclavata* (1,1 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro conico majusculo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, breviter decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa, lobulus parum brevior, anguste ligulatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, ad medium bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis ligulatis, apice rotundatis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Australia, Tasmania N. Zelandia*.

172. **Lejeunea nudipes**. Taylor. Syn. Hep., 372.

Dioica, exigua, dilute flavicans, flaccida in cortice pulvinatim cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, recte patula, valde concava, in plano obovato-oblonga

(1,17 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo angustiore, oblique emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu ovata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu angusto, laciniis angustis subsetaceis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, longe clavata (1,67 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) quinqueplicata, plicis brevibus latiusculis, apice truncatis, posticis late divergentibus, rostro valido. *Folia* floralia caulinis multo majora, anguste spathulata (1,33 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovato-obconicum, ad medium inciso-bilobatum, sinu angusto, laciniis oblongis obtusis porrectis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Zelandia*.

173. **Lejeunea patagonica**. St. n. sp.

Monoica pusilla, pallida, muscis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, valde concava, in plano late ovata, falcata (0,67 mm. longa, basi 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo latior, fusiformis, sub apice valde constrictus, margine supero involuto occulto, in *plano* late ovatus, carina oblique adscendens, valde arcuata, saccata, sinu angusto profundo in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique emarginato, in folii marginem attenuato, angulo ceterum apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora subrotunda, sinuatim inserta, ad medium emarginato-bifida, sinu amplo, laciniis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, oblongo-elliptica, (1,1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice attenuata, rostro longo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, obtusa, triplo longiora quam lata, *lobulus* duplo vel tertio brevior, linearis, parum solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, late ovato-ellipticum, apice breviter lateque emarginato-bidentatum. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Patagonia*.

174. **Lejeunea rara**. St. n. sp.

Monoica mediocris, pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 cm longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, subrecte patula, concava, in plano ovata, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) ad medium inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, caule septuplo latiora, subrotunda (0,6 mm. longa et lata) transverse inserta, basi utrinque cordatim rotundata, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis triangulatis cuspidatis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste pyriformia (1 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) apice rotundata, rostro longo valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica simillima breviora. *Folia* floralia perianthio æquilongia vel longiora lanceolata, triplo longiora quam lata, obtusa, *lobulus* purum brevior, linearis ad medium solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis triangulatis acutis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Australia orientalis*. New South Wales.

175. **Lejeunea Sinclarii**. S. Hep. Am. Aud., p. 262.

Monoica major, olivacea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, adulta maxima, ovata (1,67 mm. longa, medio 1 mm. lata) *ramulina* triplo minora, similia, lata basi inserta, basi antica breviter rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ oblongus, in plano ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina magna, parum longiora quam lata subrotunda, sinuatim inserta, ad medium biloba, rima angusta, obtusa, laciniis ovatis obtusis. *Perianthia* in ramis *terminalia*, late pyriformia (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro brevi, quinqueplicata, plicis angustis, posticis longe decurrentibus, plica antica simillima. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, spathulata, obtusa, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus vel ligulatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium*

florale caulinis simillimum, parum majus. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Nova Zelandia*.

176. **Lejeunea subelobata**. Carr. Pears. (Linn. Soc. of n. S. Wales. 1887, p. 1039.

Monoica, exigua, pallide virens, in terra bumida cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina dense imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata (0,67 mm. longa, 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, rectangulatus, duplo longior quam latus (sæpe obsoletus) carina stricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, laciniis anguste triangulatis, acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, parva (0,83 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) pyriformiâ, apice late rotundata, rostro valido longiusculo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe divergenti-decurrentibus, plica antica bene producta breviora. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel rotundata, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, truncatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilon-gum, spathulatum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, laciniis anguste triangulatis obtisiusculis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Australia*. New South Wales.

— 177. **Lejeunea tasmanica**. G. Linnæa, 1856, p. 558.

Monoica mediocris olivacea, rigidula, in cortice dense depresso-cæspitans lateque expansa. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata (0,91 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, subrectangulatus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, subrotunda, leviter sinuatim inserta, fere ad medium biloba, sinu recto obtuso, laciniis late triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere

innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga, leviter falcata lateque divergentia, apice obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, lanceolatus, ad medium solutus, obtusus vel anguste linearis. *Amphigastrium* florale obovato-obconicum, lobulo æquilongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu acuto, laciniis ovatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 1-2 jugis.

Hab. *Tasmania*.

178. ***Lejeunea tumida***. Mitt. Antarct. Voyage.

Monoica pusilla, pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,58 mm. longa, medio 0,81 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium bilobe, sinu semirecto obtuso laciniis anguste triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (0,83 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro brevi valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica minus producta. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, obovato-oblonga, apice rotundata vel obtusa, *lobulus* parum brevior, late linearis, breviter solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato ellipticum, lobulis breviter connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis ovatis acutis. *Andræcia* minuta, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Nova Zelandia*.

V. Septentrionales

179. ***Lejeunea americana***. (Lindb.) Evans. Torr. Bot. Cl. 1902, p. 154.

Lejeunea serpyllifolia var. *Americana*. Lindb. Act. Soc. fenn. 1875, p. 486.

Eulejeunea flava var. *albida* S. Hep. Am. And. 269.

Autoica pallida vel flavicans, mediocris, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patu-

la parum concava, in plano ovata, (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $13 \times 13 \mu$, mediæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, medio nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, sinu subrecto in folium excurrente, apice quam basis triplo angustiore, oblique truncato, angulo obtuso, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, subrotunda, transverse inserta, basi leviter cordata, ad medium emarginato-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica distincta. *Folia* floralia perianthio æquilongia, oblongo-elliptica, triplo longiora quam lata, obtusa, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, profunde solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ovato-oblongum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, bracteis 2-8 jugis.

Hab. *America septentrionalis et tropica.*

180. **Lejeunea azorica.** St. Hedwigia 1896, p. 85.

Monoica, dilute viridis, majuscula, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, concava, in plano subrotunda (0,58 mm. longa, 0,5 mm. lata) ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, parum longiora quam lata, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu angusto obtuso, lobis ligulatis obtusis vel subacutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice rotundata, quinqueplicata, plicis acutis papulosis, rostro valido. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, anguste elliptica, triplo longiora quam lata, lobulus parvus, folio triplo vel quadruplo brevior, anguste linearis, profunde solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, obovato-obconicum, lobulis connatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* parva, globosa, bracteis paucijugis.

Hab. *Insulæ Madeira et Azoræ.*

181. **Lejeunea canariensis**. St. n. sp.

Sterilis pusilla, tenera, pallide virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, ovato-oblonga, subplana, symmetrica (0,58 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) ad medium accreta, basi antica rotundata, caulem tegentia vel superantia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis, antice papuloso-prominulis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus, carina valde arcuata, oblique adscendens, papulosa, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, transverse inserta, ambitu subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplissimo, laciniis anguste lanceolatis acutis, leviter conniventibus.

Hab. *Insulæ canarienses*. Palma.

— 182. **Lejeunea cavifolia**. (Ehrh.) Lindb. Acta Soc. Fenn. 1871, p. 43.

Jungermania cavifolia Ehrh. Beitr. 1789, p. 45.

Jungermania clavæflora Nees. Martius Fl. crypt. Erl. 1817, p. 137.

Lejeunea serpyllifolia Lib. Ann. Gén. Sc. phys. 1820, p. 374.

Antoica major viridis, dense depresso-cæspitans, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter ramosus, ramis longioribus late divergentibus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* ovatus, folio subtriplo brevior, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo obtuso. *Perianthia* obovato-oblonga (0,85 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) superne quinqueplicata, plicis brevibus, posticis late divergentibus, plica antica obtusa. *Folia* floralia oblique erecta, obovato-oblonga (0,9 mm. longa, 0,4 mm. lata) obtusa, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium vel magis profunde solutus, cuspidatus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lobulis breviter connatum, lingulatum, subtriplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu obtuso, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Europa, America septentrionalis*.

183. **Lejeunea floridana**. Evans. Torr. Bot. Cl. 1905, p. 185.

Autoica, pallide virens, dense depresso-cæspitans. *Caulis* tenuis parum irregulariterque ramosus, ramis longioribus late divergentibus simplicibus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano rotundata (0,29 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* marginales 20 μ , mediæ et basales 25 \times 33 μ , trigonis subnullis, parietibus tenuibus. *Lobulus* parvus (0,12 mm. longus, 0,09 mm. latus) subplanus, ovato-triangulatus, carina parum arcuata, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, latiora quam longa, reniformia, ad medium inciso-biloba, sinu recto laciniis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (0,7 mm. longa, superne 0,4 mm. lata) inferne inflata, superne quinqueplicata, plicis acutis, parum decurrentibus, late divergentibus papulosis. *Folia* floralia magna, perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata vel subacuta, *lobulus* triplo brevior, anguste oblongus, parum solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale obovatum, lobulis breviter connatum, apice breviter inciso-bilobatum, lobis rotundatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 2-10 jugis.

Hab. *America septentrionalis*. Florida.

184. **Lejeunea Holtii**. S. J. of Bot. 1887, p. 33.

Monoica et autoica, minor, flavo-rufescens, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovata (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) symmetrica, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia, apice obtusa. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , mediæ 18 \times 36 μ , basales 27 \times 45 μ , parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, sinuatim inserta, ad medium inciso-biloba, sinu subrecto, laciniis triangulatis acutis. *Perianthia* in ramulis *terminalia*, exinnovata, magna, pyriformia (1,33 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice late rotundata, rostro gracili, quinqueplicata, plicis latis compressis, posticis longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata cuspidata, *lobulus* parum minor,

simillimus, profunde solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lanceolatum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Hibernia*.

185. **Lejeunea lamacerina.** (Gottsche Herbar) St. Hedw. 1896, p. 91.

Monoica parva, dilute viridis foliicola et corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina caule duplo latiora, ovato-rotundata, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, laciniis triangulatis, obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,17 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro brevi valido, quinqueplicata, plicis latis compressis, posticis longe decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice late rotundata, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, breviter solutus acutus vel apice rotundatus. *Amphigastrium* florale oblongo-obconicum, duplo longius quam latum, lobulis alte connatum, apice ad $\frac{1}{5}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, laciniis triangulatis obtusis. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, bracteis 3-jugis.

Hab. *Madeira*.

186. **Lejeunea Macvicarii.** Pears. J. of Bot. 1900.

Monoica, pusilla, pallide virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,29 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $15 \times 18 \mu$, inferæ vix majores, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, bene arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, subrotunda, caule triplo latiora, transverse inserta, ad medium bifida, sinu angusto, laciniis anguste triangulatis

acutis conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,67 mm. longa, medio 0,45 mm. lata) *eplicata*, apice truncato-rotundata, rostro valido. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis, ad medium solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale oblongum, foliis floralibus æquilongum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis cuspidatis. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis bijugis, monandris.

Hab. *Scotia*.

187. **Lejeunea patens**. Lind. Soc. fauna et flor. fenn. 1875, p. 482.

Pandulphinius serpyllifolius. Gray. Nat. Arr. Br. Pl. 1821, p. 689.

Autoica pallida mediocris, muscis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter denseque pinnatus, ramis longioribus similiter pinnatis. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, valde concava, in plano ovata, symmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) ad medium inserta, basi antica truncata, caulem vix tegentia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, recto truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina remota, magna, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, sinu amplo, laciniis late triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata (1,67 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) inferne cylindrica, superne quinqueplicata, apice rotundata vel leviter obcordata, rostro brevissimo, plicis breviter decurrentibus, latiusculis. *Folia* floralia perianthio quadruplo breviora, lanceolata (0,67 mm. longa, 0,25 mm. lata) subrecta, apice obtusa, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{4}$ solutus acutus. *Amphigastrium* florale lobulo proximo alte connatum, anguste ligulatum, triplo longius quam latum, apice breviter bilobatum, sinu angusto obtuso, laciniis triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Hibernia, Scotia, Portugal, Caucasus,*

188. **Lejeunea pililoba**. S. Florida vide n° 85.

189. **Lejeunea Pitardii**. St. n. sp.

Autoica mediocris, olivacea, rigidula in cortice cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus, paucis ramis longioribus interjectis similiter pinnatis. *Folia* caulina recte patula, parum concava, in plano ovato oblonga (0,83 mm. longa, medio 0,6 mm. lata)

symmetrica, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quintuplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, substricta, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo angustiore, truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, subtransverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso biloba, sinu recto, laciniis triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, magna, *lyratiformia* (1,17 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice optime lateque obcordata, medio abrupte constricta, inferne late obcuneata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis et antica ad medium decurrentibus, latis apiceque rotundatis. *Folia* floralia pusilla, perianthio subtriplo breviora, anguste lanceolata cuspidata, *lobulus* subæqualis vel parum brevior. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lobulo proximo alte connatum, ligulatum, plus triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta segmentis lanceolatis cuspidatis porrectis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Insulæ canarienses. Teneriffa.*

Microlejeunea Spruce 1884

Plantæ minores pallidæ, *graciles*, corticolæ, sæpe foliicolæ vel aliis hepaticis consociatæ. *Caulis* irregulariter *longeque* ramosus. *Folia* caulina *minuta*, semper fere *dissita*, rarius contigua, *integerrima*, interdum celluloso crenulata, apice rotundata, rarius acuta. *Lobulus* folii semper *magnus* vel *maximus*, valde *inflatus*, in paucis folium fere æquans. *Amphigastria* caulina *parva*, transverse inserta, semper bifida, laciniis angustis sæpe subulatis. *Florescentia* omnium fere dioica, in microstipis quidem omnes fere monoicæ. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, obovata vel oblonga vel late obconica, nusquam obcordata, quinqueplicata, plicis postice interdum in unam latam confluentibus, plica antica sæpe obsoleta. *Folia* floralia plus minus elongata, oblonga, *lobulus* major, amphigastrio sæpe connatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum vel parum brevius. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, interdum ex apice vegetativa.

I. Africa.

1. *Microlejeunea africana* St. Kamerun.
2. » *byssoides* (G.) St. Madagascar.
3. » *cochlearifolia* St. San Thomé.
4. » *fissistipula* St. n. sp. Madagascar.
5. » *furva* (Mitt.) St. Rodriguez Insulæ.
6. » *heterophylla* St. Mauritius.
7. » *inflata* St. n. sp. Madagascar.
8. » *Jungneri* St. n. sp. Kamerun.
9. » *kamerunensis* St. n. sp. Kamerun.
10. » *magnilobula* (Gola) St. Ruwenzori.
11. » *minutistipula* St. Bukoba.
12. » *oblongistipula* (G.) St. Madagascar.
13. » *ovistipula* St. Ruwenzori.
14. » *papulosa* (G.) St. Madagascar.
15. » *saccula* St. n. sp. Madagascar.
16. » *usambarensis* St. n. sp. Usambara.

II. America tropica.

17. *Microlejeunea valenziana* St. n. sp. Venezuela.
18. » *acutifolia* St. Trinidad.
19. » *aphanella* S. Rio Negro,
20. » *aphanes* S. Cassiquiari.
21. » *aspera* St. n. sp. Guinia.
22. » *atheatostipa* S. St. Vincent.
23. » *bullata* Taylor Puertorico.
24. » *capillaris* (G.) St. Nova Granada.
25. » *cephalandra* S. Paraguay.
26. » *concinnula* S. Venezuela.
27. » *Corcovadæ* (G. ms) St. Brasilia.
28. » *crenulifolia* (G. ms) St. Trinidad.
29. » *erectifolia* (S) St. Rio Negro.
30. » *globosa* S. Paraguay.
31. » *lætevirens* (N. M.) Evans. Am. trop.
32. » *oligoclada* S. Brasilia.
33. » *perigonialis* (G.) S. Mexico.
34. » *perpusilla* S. Andes quitenses.
35. » *pusilla* S. Chimborazo,
36. » *pyriforwis* (L. G.) Mexico.
37. » *semiscabrida* (G.) St. Nova Granada.
38. » *stricta* (L. G.) St. Mexico.
39. » *subrufula* S. Chimborazo.
40. » *subulistipa* St. Brasilia.

III. Asia et Oceania tropica.

- 41. *Microlejeunea* *sundaica* St. n. sp. Asia et Oceania.
- 42. » *albicans* (Nees) St. Asia et Oceania.
- 43. » *acuminata* St. n. sp. Nova Guinea.
- 44. » *aligera* (Mitt.) St. Khasia.
- 45. » *alternifolia* (Mitt.) St. Samoa.
- 46. » *arrectifolia* (Mitt.) St. Samoa.
- 47. » *atsuana* St. Nova Caledonia.
- 48. » *catanduana* St. Philippinæ Ins.
- 49. » *crassitexta* Jack et St. Viti.
- 50. » *cucullata* (Nees) St. Asia et Oceania.
- 51. » *Cumingiana* St. Asia et Oceania.
- 52. » *gracillima* (Mitt.) Carr. et P. India orient.
- 53. » *lancistipula* St. n. sp. Nova Guinea.
- 54. » *microstipula* St. Java.
- 55. » *nepalensis* St. n. sp. Nepal.
- 56. » *parallela* Schffn Amboina.
- 57. » *punctiformis* (Tayl.) S. India orient.
- 58. » *rotundistipula* St. Japonia.
- 59. » *samoana* St. Samoa.

IV. Australes et Antarcticæ.

- 60. *Microlejeunea* *Wattsiana* St. Australia.
- 61. » *albovirens* (Tayl.) St. Aucklands Ins.
- 62. » *aucklandica* St. n. sp. Aucklands Ins.
- 63. » *chilensis* (Mont.) St. Chile.
- 64. » *Colensoana* St. n. sp. Nova Zelanda.
- 65. » *grandistipula* St. Chile Fuegia.
- 66. » *mamillata* (Angstr.) St. Australia.
- 67. » *primordialis* (Tayl.) St. Tasmania.
- 68. » *rudulæfolia* (Mass.) St. Frett-magell

V. Septentrionales.

- 69. *Microlejeunea* *ulicina* (Tayl.) S. Amer. septentr.
- 70. » *Cardoti* St. Amer. septentr.
- 71. » *diversiloba* S. Hibernia.
- 72. » *Mandoni* St. Madeira.
- 73. » *Ruthii* Evans. Amer. septentr.

I. Africa.

1. *Microlejeunea africana*. St. Hedwigia 1888, p. 3.

Monoica, exigua, hyalina, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula vel erecta caulique parallela, valde concava, in plano late ovata (0,25 mm. longa, 0,17 mm. lata) subsymmetrica, apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* magnus folio duplo minor, late ovatus, carina saccatim arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, profunde emarginato, angulo spina longa hamata armato. *Amphigastria* caulina parva, cauli æquilata, ambitu ovata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu angusto, laciniis anguste lanceolatis porrectis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (0,67 mm. longa, superne 0,45 mm. lata) apice rotundata, rostro angusto, plicis posticis longe decurrentibus angustis. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, obtusa lobulus duplo vel tertio brevior, lanceolatus, breviter solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bifidum, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia ex apice vegetativa, bracteis 3-4 jugis.

Hab. Kamerun, Insula Principe.

2. *Microlejeunea byssoides*. G. Rel. Rutenbergii, pag. 358.

Sterilis, caulis capillaris, laxè ramosus. *Folia* caulina approximata, disticha, ovalia (0,2 mm. longa, 0,12 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* inflatus, apice truncatus, angulo apiculato, margine exteriori (i. e. carina) cellulis majoribus diaphanis notato. *Amphigastria* caulina parva, remota, ovato-orbiculata, patula, ad medium bifida lobis ovato-acutis. Reliqua desunt.

Hab. Madagascar.

3. *Microlejeunea cochlearifolia*. St. Hedwigia, 1888, p. 12.

Pusilla, subhyalina, exigua, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, in plano late ovata, (0,5 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) apice obtusâ, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 14μ , basales vix longiores,

parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio duplo minor, valde inflatus, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique emarginato, angulo plano acuto. *Amphigastria* caulina minima, cauli æquilata, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis obtusis. *Perianthia* utrinque innovata, elliptica (0,5 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) apice late acuminata, rostro valido, plicis posticis ad medium decurrentibus, parallelis, angustis, apice longe attenuatis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovata perianthio apressa, *lobulus* parum brevior, linearis, breviter solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovatum, apice breviter inciso-bidentatum. *Andræcia* maxima, longe spicata, bracteis 8-jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Insula San Thomé* (Africa occidentalis).

4. ***Microlejeunea fissistipula***. St. n. sp.

Monoica, exigua, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (0,58 mm. longa, basi 0,5 mm. lata) apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, symmetrica, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, parietibus validis, inferæ vix longiores. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina arcuata, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, oblique marginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo, lobis linearibus, porrectis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, apice truncato-rotundata, rostro brevi, plicis posticis parallelis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subæquilonga vel parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, laciniis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Madagascar*.

5. ***Microlejeunea furva***. (Mitteu.) St.

Lejeunea furva Mitt. Philos. Transact. Vol. 168, p. 399.

«Caulis procumbens, ramosus, *folia* caulina subimbricata, directione patula, rotundata, integra, *cellulæ* rotundatæ, parietibus crassis, *lobulo* minuto quadrato vel obsoleto. *Amphigastria* caulina rotunda, parva,

caule vix duplo latiora, bifida, laciniis acutis. *Fructus* ad ramos lateralia. *Folia* involucralia parva, *lobulo* oblongo acuto. *Perianthia* obovata, obtusa, quinqueplicata. »

Hab. *Rodriguez Insulæ* (Africa orientalis) planta terricola.

6. ***Microlejeunea heterophylla***. St. n. sp.

Dioica pusilla, pallide flavicans, in cortice dense depresso-cæspitans, late expansa. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,5 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, integerrima vel apice leviter celluloso-crenulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio subtriplo brevior, late ovatus, oblique adscendens, carina bene arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, *emarginato*, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu subrecto, lobis anguste triangulatis acutis porrectis. *Folia ramulina* valde aberrantia, multo minora, anguste ovata, erecta caulique parallela, apice obtusa, *lobulo* maximo, folio tertio brevior, ovato, apice *emarginato*, angulo apiculato. *Amphigastria ramulina* caulinis vix minora, profunde emarginata, sinu amplo, laciniis subsetaceis, divergentibus, apice conniventibus, disco basali integro brevissimo. *Perianthia* late obconica (0,91 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) compressula, apice truncato-rotundata, rostra longo, plicis posticis angustis, longe divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, lanceolata, acuta vel obtusa, late divergentia, *lobulus* tertio brevior, oblongus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, laciniis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* terminalia, bracteis 3-8 jugis.

Hab. *Insula Mauritius*.

7. ***Microlejeunea inflata***. St. n. sp.

Monoica, exigua, pallide flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, erecta caulique parallela, in plano ovato-elliptica (0,67 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica rotundata, integerrima. *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, ubique fere æquales, trigonis majusculis nodulosis. *Lobulus* magnus, arcuatim adscendens, folio duplo brevior, in *situ* oblongo-ellipticus, attenuatus, margine supero involuto occulto, in

plano apice oblique emarginatus, angulo acuto, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu recto, segmentis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro majusculo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia floralia* perianthio subduplo breviora, obovata, apice rotundata, *lobulus* parum brevior anguste oblongus, triplo longior quam latus, breviter solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis cuspidatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Madagascar*.

8. ***Microlejeunea Jungneri***. St. n. sp.

Dioica minor, dilute brunnea, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, remota longequeramosus, rigidulus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga, subfalcata, margine infero sinuato, supero latere rotundato, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$, ubique fere æquales, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo apiculato, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu subrotunda, parum longiora quam lata, transverse inserta, ad $\frac{3}{4}$ exciso-bifida, sinu lato laciniis angustis acutis conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (0,9 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro longo, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, sæpe in unam latam confluentibus. *Folia floralia* anguste ligulata, perianthio tertio breviora, anguste lanceolata, obtusa, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, ad medium vel magis profunde solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, lanceolatum, lobulis utrinque coalitum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu angusto obtuso, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis acutis porrectis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Kamerun*.

9. ***Microlejeunea kamerunensis***. St. n. sp.

Dioica exigua flavescens, in cortice depresso-cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-triangulata (0,41 mm. longa,

basi 0,37 mm. lata) asymmetrica, leviter falcata, margine supero late rotundato, infero sinuato, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $14 \times 14 \mu$, basales $14 \times 18 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus (in ramis ovatus) duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis parum angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice leviter constrictus. *Amphigastria* caulina majuscula, ovato-elliptica, duplo longiora quam lata, caule parum latiora, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu semirecto, laciniis anguste triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, oblongo-elliptica, duplo longiora quam lata (0,83 mm. longa, medio 0,42 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe divergenti-decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora divergenti patula, lanceolata, obusa vel acuta, *lobulus* parum minor, simillimus, ad $\frac{1}{3}$ solutus acutus vel obtusus, carina conjunctionis *anguste alata*. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Kamerun*.

10. ***Microlejeunea magnilobula***. (Gola) St.

Lejeunea magnilobula Gola. Ann. di Bot. VI, 1907, p. 274.

Sterilis, minutissima, hyalina. *Caulis* simplex vel pinnatim ramosus, flexuosus, 3 mm. longus. *Folia* adpressa, distiche alternantia. obovata, obtusissima, lobulo inflato, limbum æquante vel sæpe superante, limbo plano, margine integerrimo. *Amphigastria* caulina obovata, adpressa bifida. *Cellulæ* hyalinæ tetragonæ ($4 \times 4 \mu$) membranaceæ, sæpe inæqualiter incrassatæ.

Hab. *Ruwendori*. (Original Diagnose des Autors.)

11. ***Microlejeunea minutistipula***. St. Deutsche Ost. Afr. Exped. 1907.

Sterilis, exigua, olivacea, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, capillaceus, multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula vel subrecta caulique parallela, anguste ligulata, parum concava, plus duplo longiora quam lata, apice truncato-rotundata (0,17 mm. lata, 0,45 mm. longa) brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, erectus vel oblique adscendens, carina arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore, exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina minuta, transverse inserta, apice

late emarginata, laciniis setaceis, breviusculis divergentibus; discus basalis integer angustus.

Hab. *Africa orientalis*. Bukoba.

12. ***Microlejeunea oblongistipula***. (Gottsche) St.

Lejeunea oblongistipula. Gottsche. Reliqu. Rutenbergii, p. 357.

Dioica, minuta. *Caulis* filiformis. *Folia* caulina imbricata, infera remota, oblique ovato-cordata, apice rotundata (0,2 mm. longa, 0,15 mm. lata). *Cellulae*? *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ellipticus, inflatus, apice emarginatus, angulo acuto. *Amphigastria* caulina remota, anguste oblonga, basi 4 cellulas lata, profunde bifida, laciniis linearibus, 2 cellulas latis. *Perianthia* (juvenilia) lateralia, sessilia. *Folia* floralia oblonga, *lobulus* æquilongus, ad medium solutus. *Ampigastrium* florale, caulino majus, simillimum. Reliqua desunt.

Hab. *Madagascar*.

13. ***Microlejeunea ovistipula***. St. Deutsche Centr. Afr. Exped. 1907.

Sterilis exigua, pallide virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, capillacens, parum ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblonga (0,27 mm. lata, 0,46 mm. longa) oblique patula, acutiuscula. *Cellulae* superæ 18 μ , basales 18 \times 27 μ , parietibus tenuibus, trigonis nullis, cuticula levis. *Lobulus* maximus, 0,33 mm. longus, oblongus, inflatus, superne attenuatus, sub apice constrictus, apice oblique truncatus, angulo obtuso, carina arcuata, sinu subrecto in folii marginem excurrens. *Amphigastria* caulina magna, remota, appressa, elliptica (0,15 mm. longa, 0,19 mm. lata) ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu angusto, lobis lanceolatis porrectis acutis vel obtusis.

Hab. *Africa orientalis*. Ruwenzori.

14. ***Microlejeunea papulosa***. (Gottsche) St.

Lejeunea papulosa. Gottsche. Reliqu. Rutenb. p. 358.

Sterilis exigua, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, erecta caulique parallela, valde concava, in plano rotunda, (0,25 mm. longa et lata) lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , parietibus validis, trigonis nullis, antice *papuloso prominulae*. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina semicircularis, valde papulosa, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique exciso, angulo obtuso dentato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, vix latiora quam longa, inferne

late obcuneata, medio utrinque angulata, apice exciso-biloba, sinu semi-recto, lobis triangulatis acutis porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga, subtriplo longiora quam lata, parum divergentia, apice rotundata, *lobulus* foliis floralibus parum brevior, late linearis, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, anguste ligulatum, triplo longius quam latum, apice breviter inciso-bifidum, sinu recto, lobis triangulatis acutis, Reliqua desunt.

Hab. *Madagascar*.

15. ***Microlejeunea saccula***. St. n. sp.

Sterilis exigua, pallide virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota, erecta caulique subparallela, maxime concava, in plano ovato-elliptica, symmetrica, longa basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus repandis. *Cellulæ* 18 μ , ubique fere æquales, regulariter hexagonæ, trigonis nullis, parietibus validis. *Lobulus* parum minor, ovatus, saccatus, carina valde arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis, multo angustiore, exciso, angulo valide apiculato, in plano late acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, late ovata, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ emarginato-bifida, sinu semirotondo, lobis anguste triangulatis, acutis.

Hab. *Madagascar*.

16. ***Microlejeunea usambarensis***. St. n. sp.

Sterilis, pusilla, capillacea, pallida foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus, longe lateque expansus. *Folia* caulina remota, adulta oblique patula, juvenilia suberecta caulique parallela, omnia obtusa (0,33 mm. longa, 0,15 mm. lata) integerrima. *Cellulæ* superæ 12 μ , basales 12×18 μ , parietibus tenuibus. *Lobulus* magnus, ovatus, inflatus, folio duplo minor, subrecte patens, carina valde arcuata, levi sinu in folii marginem excurrens, apice profunde emarginatus, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina bisetula, setulis divergentibus, duo cellulas latis, apice attenuatis, disco basali integro 2 cellulas alto. Reliqua desunt.

Hab. *Africa orientalis*. Usambara.

II. America tropica.

17. ***Microlejeunea valenciana***.

Dioica pusilla, gracilis pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota, erecta, cauli

paralleta, valde concava, (0,33 mm. longa, 0,25 mm. lata) asymmetrica, subfalcata, margine supero valde arcuato, infero sinuato, apice obtusa, lata basi inserta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, ubique æquales, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo minor, late ovatus, oblique adscendens, valde inflatus, saccatus, carina valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, profunde exciso, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina minuta, cauli æquilata vel parum latiora, transverse inserta, obconica, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, laciniis angustis obtusis, leviter divergentibus, disco basali integro breviusculo. *Perianthia* magna, pyriformia (0,83 mm. longa, medio 0,45 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, apice truncatis, angulo obtuso. *Folia* floralia perianthio æquilongum, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis, haud solutus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum anguste ellipticum, duplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, lobis lanceolatis acuminatis porrectis, lobulis breviter connatum. *Andræcia* sessilia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Venezuela*. Valencia.

18. ***Microlejeunea acutifolia***. St. Hedwigia 1896, p. 113.

Dioica, parva, pallide virens, muscis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina remota, erecta caulique parallela, valde concava, elliptica (0,33 mm. longa, medio 0,21 mm. lata) acuta, ad medium accreta, basi antica truncata, symmetrica *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, trigonis nullis, basales vix longiores. *Lobulus* magnus, late ovatus, folio duplo brevior, carina oblique adscendens, valde arcuata, stricte in folium excurrens, *papulosa*, apice quam basis triplo angustiore, profunde exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, subquadrata, transverse inserta, ad medium inciso-bifida, sinu recto, laciniis angustis porrectis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia floralia* lanceolata, (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) acuta, marginibus *crenulatis*, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus, obtusus, *integerrimus*. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-obconicum, ad medium bifidum, laciniis lanceolatis acutis *crenulatis*. *Andræcia* desunt.

Hab. *Insulæ Trinidad et St Vincent*.

19. ***Microlejeunea aphanella***. S. Hep. Am. And. p. 290.

Monoica minuta rufa, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 mm. longus, rigidus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota,

oblique patula, ovato-oblonga, obtusa vel subacuta (0,27 mm. longa, medio 0,17 mm. lata) lata basi inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* 12 μ trigonis subnullis, basales vis longiores. *Lobulus* (sæpe obsoletus) maximus, folio parum brevoir, ovatus (0,17 mm. longus, 0,13 mm. latus) carina oblique adscendens, stricte in folium excurrentis, apice quam basis subduplo angustiore, truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina exigua, caule vix latiora, late ovata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, rima angusta, laciniis anguste lanceolatis acutis conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovata vel pyriformia (0,4 mm. longa, 0,3 mm. lata) rostro parvo. *Folia* floralia, caulinis duplo longiora, lanceolata, acuta, *lobulus* parum brevior, duplo angustior acutus. *Amphigastrium* florale oblongum, ad medium bifidum, laciniis angustis porrectis acutis vel obtusis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Rio Negro*.

20. ***Microlejeunea aphanes***. S. Hep. Am. And. p. 290.

Monoica exigua, pallide flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (0,33 mm. longa, 0,25 mm. lata) asymmetrica, margine infero sinuato, supero arcuato, leviter falcata, apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 23 μ , trigonis nullis. *Lobulus* magnus, inflatus, folio duplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrentis, apice quam basis duplo angustiore, exciso, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, ovato-conica, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu angusto acuto, laciniis angustis attenuatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (0,58 mm. longa, medio 0,37 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, acuta, *lobulus* parum brevior anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, laciniis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *America tropica*. Flum. Cassiquiari.

21. ***Microlejeunea aspera***. St. n. sp.

Dioica mediocris gracillima, rufo-brunnea, rigidula, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, remote longeque ramosus. *Folia*

caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,67 mm. longa, 0,37 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, supero late rotundata, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, marginibus argute *serrulatis*. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo vel subduplo brevior, ovato-oblongus, oblique adscendens, duplo longior quam latus, carina breviter arcuata, alte *papulosa* stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato vel emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, late obcuneata, transverse inserta, vix latiora quam longa, ad medium inciso-biloba, sinu recto, laciniis ovatis obtusis, divergentibus. *Andræcia* sessilia, bracteis 5-10 jugis.

Hab. *Guiana gallica*.

22. *Microlejeunea atheatostipa*. Gepp. Linn. Soc. 1893, p. 348.

Monoica vel antoica, pusilla, flavo-rufescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramissus. *Folia* caulina contigua oblique patula, late ovata asymmetrica, margine infero sinuato, supero late rotundato, apice obtusa vel rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina minima, cauli æquilata, subrotunda, transverse inserta, ad medium biloba, sinu angusto acuto, laciniis anguste triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata pyriformia, duplo longiora quam lata, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis latiusculis, longe decurrentibus, parallelis. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, lanceolata acuta, *lobulus* magnus, parum brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum breviterque connatum, oblongo-ellipticum, apice ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu subrecto, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-jugis.

Hab. *Insula St Vincent*.

23. *Microlejeunea bullata* (Tayl.) Spruce. Hep. Am. And., p. 289.

Lejeunea bullata Taylor. Journ. of Bot. 1846, p. 398.

Microlejeunea ovifolia St. Hedwigia, 1888, p. 287.

Dioica pusilla, virens, laxe cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina remota, erecta caulique parallela, ovata, (0,17 mm. longa, 0,1 mm. lata) apice obtusa vel rotun-

data, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulae* 12 μ , basales vix longiores, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* inflatus, ovoideus, folio parum minor, carina saccatim arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, ambitu subrotunda, transverse inserta, basi obtuseata, profunde emarginato-biloba, laciniis setaceis conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (0,4 mm. longa, 0,2 mm. lata) quinqueplicata, plicis acutis levibus, rostro parvo. *Folia* floralia magna, oblonga (0,36 mm. longa, 0,12 mm. lata) acuta vel obtusa, *lobulus* parum brevior, subduplo angustior, acutus, *crenulatus*, sub apice *denticulatus*. *Amphigastrium* florale lobulis breviter connatum, obovato-oblongum, lobulis æquilongum, apice breviter emarginato-bifidum, sinu obtuso, lobis anguste triangulatis *crenulatis* vel *denticulatis*. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis, ex apice vegetativa.

Hab. *America tropica, Brasilia, Insulae Antillanae.*

24. ***Microlejeunea capillaris***. (Gottsche) St.

Lejeunea capillaris G. Ann. sc. nat. 1864, Vol. I, p. 163.

Exilis. *Caulis* filiformis, repens, parum ramosus. *Folia* caulina contigua, reniformia oblique cordata, apice obtusa, integerrima. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, apice emarginatus, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina ovata, caule parum latiora, ad medium bifida, laciniis lanceolatis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis duplo majora, ovalia, lobulus oblongus, magnus. *Amphigastrium* florale subcordatum, multo minor, bifidum, marginibus angulatis vel repandis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Granada.*

25. ***Microlejeunea cephalandra***. S. Soc. bot. 1889, p. 193.

Dioica pusilla virescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano late ovata (0,45 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata vel obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus irregulariter repandis. *Cellulae* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , parietibus validis. *Lobulus* ad plicam minutam reductus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, basi obtuseata, subrotunda, ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (0,83 mm. longa, medio 0,62 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido brevissimo, plicis posticis longe divergenti-decurrentibus, vulgo in unam latam confluentibus, plica

antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa vel rotundata, *lobulus* duplo brevior, late linearis, haud solutus, truncatus obtusus. *Amphigastrium* florale obovato-obconicum, ad medium emarginato-bilobatum, sinu amplo, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* numerosa, in ramulis terminalia, ex apice vegetativa, bracteis 5-6 jugis.

Hab. *Paraguay*.

26. ***Microlejeunea concinnula***. S. et St. Journ. of Bot. 1887.

Dioica parva, flavo-virens, in cortice dense depresso-cæspitans, late expansa. *Caulis* ad 25 mm. longus, remote longeque pinnatus. *Folia* caulina contigua, erecta caulique parallela, oblongo-elliptica (0,5 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $14 \times 14 \mu$, basales $14 \times 18 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-triangulatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu angusto obtuso, lobis triangulatis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, subclavata (1,33 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, parum divergentia, *lobulus* tertio brevior, late lanceolatus, ad medium solutus, acutus vel obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, lobis triangulatis obtusis. *Androecia* desunt.

Hab. *Venezuela*.

27. ***Microlejeunea Corcovadæ***. (G. ms) St.

Lejeunea Corcovadæ. Gottsche ms.

Dioica exigua, pallide flavo-virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica, (0,5 mm. longa, basi 0,33 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $14 \times 14 \mu$ validæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo spinula armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{3}{4}$ exciso-bifida, laciniis anguste lanceolatis acutis, leviter conniventibus. *Flores*

feminei uno latere innovati. *Folia* floralia lanceolata, triplo longiora quam lata, obtusa, *lobulus* parum brevior, late linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis anguste triangulatis obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

28. **Microlejeunea crenulifolia.** (Gottsche) St. Hedwigia 1896, p. 114.

Lejeunea crenulifolia. Gottsche ms.

Sterilis, exigua, flavo-virens, aliis hepaticis mixta. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecta, oblonga (0,41 mm. longa, 0,17 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncata, marginibus *grosse* celluloso-crenulatis. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* magnus, folio duplo minor, late ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, recte truncato, angulo spina stricta armato. *Amphigastria* caulina, caule parum latiora, ambitu late obcuneata, transverse inserta, ad medium inciso-bifida, sinu recto lobis anguste triangulatis acutis divergentibus.

Hab. *Insula Trinidad*.

29. **Microlejeunea erectifolia.** (Spruce) St.

Harpalejeunea erectifolia. S. Hep. Am. And., p. 173.

Monoica, minuta, pallide virens, prostrata. *Caulis* ad 4 mm. longus, tenuis, vage ramosus. *Folia* caulina contigua vel dissita, longitudinaliter inserta, erecta, oblonga, utroque fine rotundata (margine postico antico duplo fere longiore) recte complicato-biloba, ad carinam papulosa. *Lobulos* folio subæquilatus, duplo brevior, inflatus, margine involuto, apice exciso-apiculato porrecto vel occulto. *Cellulæ* minutæ, 13μ , conformes, papuloso, prominulæ, leptodermes. *Amphigastria* caulina foliis triplo minora, valde diaphana, ovali-orbiculata, ad medium bifida, sinu segmentisque subacutis. *Perianthia* pro plantula maxima, foliis triplo longiora, pyriformia, subcompressa, quinqueplicata, plica antica obsoleta, carina repanda. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 3-5 jugis, muriculatis.

Hab. *Flumina* Caupes et Negro. (Original Diagnose des Auteurs.)

30. **Microlejeunea globosa.** S. Bull. Soc. bot. de France. 1889, p. 193.

Dioica minuta, virescens, dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, pauciramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde

concava, in plano late ovata (0,24 mm. longa, 0,19 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* 18 μ , ubique fere aequales, parietibus validis. *Lobulus* magnus, sub-linearis, folio parum brevior, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, oblique truncato vel emarginato, angulo obtuso. *Amphigastria* caulina parva, caule vix latiora, late obovata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis oblongis acutis porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, late obconica, apice rotundata, rostro validissimo, plicis ubique papulosis, posticis angustis parallelis, longe decurrentibus, saepe in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio longiora, obovato-oblonga, apice rotundata vel obtusa, *lobulus* parum brevior, late linearis, hand solutus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, lingulatum, lobulis utrinque coalitum, ad medium bifidum, sinu obtuso, segmentis subsetaceis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Paraguay*.

31. ***Microlejeunea læte-virens***. (N. et M.) Evans. *Bryolog.* 1908, p. 68.

Lejeunea lætevirens. N. et M. in Ramon de la Sagra. *Hist. fis.* 1845, p. 281.

Eulejeunea lætevirens. St. *Hedwigia* 1890, p. 87.

Lejeunea lucens. Tayl. *J. of Bot.* 1846, p. 399.

Eulejeunea lucens. St. *Hedwigia* 1890, p. 84.

Microlejeunea lucens. S. *Hep. Am. And.* 1884, p. 288.

Microlejeunea lucens. Evans. *Mem. Torr. Bot. Cl.* 1902, p. 157.

Dioica pusilla, pallide virens vel flavicans, in cortice caespitans. *Caulis* ad 40 cm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina, contigua, oblique erecta, parum concava, in plano ovato-oblonga, duplo longiora quam lata (0,3 mm. longa, 0,17 mm. lata) obtusa vel subacuta, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* 20 μ , trigonis subnullis, marginales 14 μ . *Lobulus* late ovatus, folio subtriplo brevior (sæpe obsoletus) carina oblique adscendens, leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, leviter exciso, angulo acuto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule parum latiora, transverse inserta, ambitu obovata, medio utrinque angulata, ad medium exciso-bifida, sinu amplo, lobis angustis porrectis acutis. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, quinqueplicata, late pyriformia (0,5 mm. longa, 0,3 mm. lata) apice rotundata,

rostro parvo. *Folia* floralia caulinis parum longiora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* parum brevior, oblongus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale obovatum, foliis floralibus æquilongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, ex apice vegetativa, bracteis 5-6 jugis.

Hab. *America tropica, Florida, Louisiana.*

32. ***Microlejeunea oligoclada***. S. Soc. bot. de Fr. 1889, p. 199.

Dioica exigua, virescens, prostrata. *Caulis* pauciramosus. *Folia* caulina dissita vel subimbricata, late patentia, semicordato-ovata, obtusa vel rotundata (0,35 mm. longa, 0,25 mm. lata). *Lobulus* majusculus, folio subduplo brevior, inflatus ovoideus, truncatus, subapiculatus. *Cellulæ* 20 μ parvæ, leptodermes. *Amphigastria* caulina quadruplo breviora, oblongo-rotunda, ad medium bifida, segmentis subulatis subobtusis. *Folia* floralia caulinis parum diversa, lobulo tamen angusto plano elongato. *Amphigastrium* florale ovale, ad medium acute bifidum, segmentis erectis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, emersa, late pyriformia subcompressa, quinque carinata, carina antica humili, minute rostellata. *Andræcia* terminalia, ex apice vegetativa.

Hab. *Brasilia australis.*

33. ***Microlejeunea perigonalis***. (Gottsche) St.

Lejeunea perigonalis. Gottsche. Hepat. Mexican, p. 319.

Albida minuta, in cortice subcæspitans. *Caulis* irregulariter ramosus, fragilis. *Folia* caulina parum imbricata, ovata vel ovato-elliptica; *lobulus* magnus, ovatus, inflatus, excisus, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina remota, ovato-obcuneata, bifida, laciniis lanceolatis, inferne utrinque denticulato armata vel integra. *Perianthia* obovata, quinqueplicata, semi-immersa. *Folia* floralia caulinis majora, integerrima, anguste lanceolata, obtusa, *lobulo* subæquali. *Amphigastrium* florale caulinis duplo majus, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, laciniis acutis, latioribus, integerrimis. *Andræcia* terminalia, ex apice vegetativa, bracteis ad trijugis.

Hab. *Mexico.*

34. ***Microlejeunea perpusilla***. S. Hep. Am. And., p. 289.

Doica minuta pallida. *Caulis* 3 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina dissita, erecto-patentia, ovato-triangularia vel rhomboidea, acuta vel obtusa. *Lobulus* folio subduplo brevior, saccatus, apice breviter truncato, acuto occulto. *Cellulæ* minutæ, 20 μ subelongatæ, planæ pellucidæ leptodermes. *Amphigastria* caulina minuta, foliis quadruplo minora, profunde bifida, segmentis late subulatis 3 cellulas longis, basi 3 cellulas latis. *Flores* feminei terminales, uno latere inno-

vati. *Folia* floralia caulinis duplo longiora, falcato-rhomboidea, *lobulus* breviter solutus, duplo angustiore lineari vel subcuneato. *Amphigastrium* florale late ligulatum bifidum.

Hab. *Andes quitenses*.

35. ***Microlejeunea pusilla***. S. Hep. Am. And , p. 291.

Monoica pusilla albicans, foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, erecta caulique parallela, late ovata (0,27 mm. longa, medio 0,17 mm. lata) symmetrica, apice acuta, lata basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulae* $18 \times 18 \mu$, ubique fere æquales, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio parum minor, ovatus, carina valde arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis latiore, oblique emarginato, angulo spinula stricta armato. *Amphigastria* caulina exigua, caule parum latiora, transverse inserta, late obcuneata, ad medium biloba, sinu recto, lobis oblongis acutis, leviter divergentibus. *Perianthia* alte emersa, pyriformia, subcompressa, alte 5 carinata, uno latere innovata. *Folia* floralia appressa, caulinis subæquilonga, lanceolata obtusa, *lobulus* parum minor, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale cuneato-lanceolatum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Chimborazo*.

36. ***Microlejeunea pyriformis***. (L. et G.) St.

Lejeunea pyriformis L. et G. Syn. Hep., p. 767.

In cortice cæspitans. *Caulis* repens, flexuosus, stoloniferus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina subimbricata, recte patula, ovato-rotunda, margine ventrali inflexo, lobulo nullo. *Amphigastria* caulina remota, ovata, patula, ultra medium bifida, laciniis acuminatis incurvis. *Perianthia* magna, clavata, basi valde attenuata, *teretia* apice dilatata, quinqueplicata, plica antica obtusa. *Folia* floralia caulinis eonformia patentia.

Hab. *Mexico*.

37. ***Microlejeunea semiscabrida***. (Gottsche) St.

Lejeunea semiscabrida G. Ann. sc. nat. 1864, p. 154.

Exilis, *caulis* repens, filiformis, ramosus. *Folia* caulina approximata, ovata, subapiculata, crenulato-denticulata, cellulis mamillatim asperis, inferis levibus. *Lobulus* magnus, ovato-rectangulatus, levissimus, apice emarginatus, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina caule parum latiora, obcuneato, bifida, laciniis lanceolatis, inferne utriusque angulato-unidentata.

Hab. *Nova Granada*.

38. **Microlejeunea stricta**. (Ldbg. et G.) St. Hedwigia 1890, p. 139.

Lejeunea stricta. Ldbg. et G. Syn. Hep., p. 756.

Dioica pusilla capillacea flavicans, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter ramosus, ramis simplicibus, paucis longioribus pinnulatis. *Folia* caulina parum imbricata, erecta caulique parallela, late ligulata, duplo longiora quam lata (0,24 mm. longa, 0,13 mm. lata) apice truncato-rotundata, ad medium inserta, basi antica stricta, integerrima. *Cellulæ* $9 \times 14 \mu$, ubique fere æquales parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio subduplo brevior sed æquilatus, in plano late ovatus, carina valde acuata, substrictè in folium excurrens, sub apice leviter constrictus, apice quam basis vix angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina exigua, caule parum latiora, ambitu subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu amplo, laciniis setaceis, leviter conniventibus, disco basali integro obtusato, transverse inserto. *Perianthia* obovata, superne quinqueplicata, plicis irregulariter obtuseque dentatis, inferne nudis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, caulinis conformia, obtusa, *lobulus* similis, obtusus, breviter solutus, carina anguste *alata*. *Amphigastrium* florale ellipticum, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato-bilobatum, segmentis ovato-lanceolatis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Mexico*.

39. **Microlejeunea subrufula**. S. Hep. Am. And., p. 289.

Sterilis, pusilla, rufescens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, remote longeque ramosus. *Folia* caulina dissita, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,5 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) symmetrica, apice late acuminata, obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $13 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis, cuticula *aspera*. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ ovato-oblongus, in plano subovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis subtriplo angustiore, oblique emarginato, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-biloba, sinu amplo, lobis anguste oblongis porrectis acutis.

Hab. *Chimborazo*.

40. **Microlejeunea subulistipa**. St. Hedwigia 1896, p. 115.

Sterilis, exigua, pallide flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 4 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota, erecta cauli-

que subparallela, subrotunda (0,2 mm. longa, 0,17 mm. lata) apice late rotundata, ad medium inserta, basi antica rotundata, integerrima, antice papulosa. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, regulariter hexagonæ, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis, *cellulæ majores, medianæ, seriatae*, ceterum haud diversæ. *Lobulus* maximus, folio duplo minor, ovatus, valde inflatus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spina valida armato. *Amphigastria* caulina magna, caule triplo latiora, transverse inserta, ex angusta basi subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu amplo semicirculari, lobis anguste lanceolatis acutis, leviter conniventibus.

Hab. *Brasilia*. Santa Catharina.

III. Asia et Oceania tropica

41. *Microlejeunea sundaica*. St. n. sp.

Dioica, pusilla flavescens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter multiramatus. *Folia* caulina remota, erecta, cauli parallela, ambitu obovata (0,44 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $9 \times 9 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio duplo minor, late ovatus, carina valde arcuata, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spina magna, hamata armato. *Amphigastria* caulina exigua, caule parum latiora, transverse inserta, latiora quam longa, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, sinu latissimo, lobis triangulatis acutis divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, magna, obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis ad medium decurrentibus angustis. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Asia et Oceania tropica*, valde communis.

42. *Microlejeunea albicans* (Nees) St. Hedwigia, 1890, p. 88.

Lejeunea albicans. Nees. Syn. Hep. 1845, p. 386.

Lejeunea cucullata. Nees. Syn. Hep. 1845, p. 389.

Lejeunea cucullata y parasitica G. L. et Nova Acta Leop. 1843, p. 473.

Antoica pusilla, pallide virens, dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (0,24 mm. longa, 0,17 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $9 \times 9 \mu$, basales $9 \times 18 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus, in plano ovatus, folio parum minor, carina oblique adscendens, arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, exciso, angulo spina hamata angusta armato. *Amphigastria* caulina exigua, caule parum latiora, subrotunda, transverse inserta, basi obtuseata, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis late triangulatis acutis. *Perianthia* uno latere innovata, maxima, optime pyriformia, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, linearis, parum solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus duplo longius, oblongum, lobulo proximo breviter connatum, apice breviter inciso-bilobatum, sinu recto, lobis late triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 2-5 jugis.

Hab. *Asia et Oceania tropica*.

43. ***Microlejeunea acuminata***. St. n. sp.

Sterilis, exigua, flavescens, flacida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, erecta caulique parallela, medio supero falcatim patula longeque cuspidata (0,33 mm. longa, medio 0,17 mm. lata). *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, basales vix longiores, parietibus validis. *Lobulus* late ovatus, in plano subrotundus, carina saccatim arcuata, stricte in folium excurrens, grosse *papulosa*, apice quam basis quadruplo angustiore, exciso, angulo spina hamata armato. *Amphigastria* caulina parva, cauli æquilata, ovata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, sinu angusto, lobis anguste lanceolatis cuspidatis acutis.

Hab. *Nova Guinea*.

44. ***Microlejeunea aligera***. (Mitt.) St.

Lejeunea aligera Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 113.

Caulis minutus. *Folia* pallida, erecto-patentia, ovata, obtusa. *Lobulus* ovatus, tumidus, dimidium folii æquans. *Amphigastria* caulina subrotunda, bifida. *Perianthia* ovato-oblonga, obtusa, compressa, quinqueplicata. *Folia* floralia lobulis (floralibus) subæqualia, acuta, a basi ad excisuram loborum latiuscule *alata*, ala integerrima vel angulata.

Hab. *India orientalis*. Khasia Montes.

45. **Microlejeunea alternifolia.** (Mitt.) St.

Lejeunea alternifolia. Mitt. *Flora vitiensis*, p. 415.

Minuta, pallide virens, foliicola. *Caulis* repens, irregulariter ramosus. *Folia* remotiuscula, rotundata, obtusa. *Cellulæ* minutæ. *Lobulus* folio duplo brevior, subovatus, lunidus, apice unidentatus. *Amphigastria* caulina? *Perianthia* ovalia, obtusa, compressa, dorso plana, unicarinata, postice bicarinata. *Folia floralia* rotundata, lobulo acuto, longe in caulem decurrente. *Amphigastrium* florale ovale, bifidum. (Original Diagnose des Autors).

Hab. *Samoa*. Isle of Pines.

46. **Microlejeunea arrectifolia.** (Mitt.) St.

Lejeunea arrectifolia Mitt. *Flora vitiensis*.

Exilis, caulis repens, prostratus. *Folia* caulina assurgentia, ovali-oblonga, obtusa, lobulo satis magno saccato. *Amphigastria* nulla? *Folia* involucralia minora, lobulo unidentato. *Perianthia* obovata, clavata, quinqueplicata.

Hab. *Samoa*. Isle of Pines. (Original Diagnose des Autors.)

47. **Microlejeunea atsuana.** St. *Hedwigia* 1896, p. 113.

Sterilis, exigua, pallide virens, corticola, dense cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina oblique patula late ovata vel subrotunda (0,17 mm. longa et lata) apice rotundata, vel leviter obtusa, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $13 \times 13 \mu$, basales vix longiores, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo minor, late ovatus, folio parum brevior, carina valde arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis subduplo angustiore, exciso, angulo mamillatim producto. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta oblongo-elliptica, duplo longiora quam lata, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu semirecto, laciniis angustis porrectis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Caledonia*, in Monte Atsu.

48. **Microlejeunea catanduana.** St. *Hedw.* 1896, p. 113.

Monoica, flavo-virens, vel flavescens, exigua, corticola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, vel remota, oblique patula, parum concava, in plano obovata (0,5 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angus-

stiore, oblique truncato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, basi obtuseata, profunde bifida, sinu amplo, lobis setaceis, leviter divergentibus, acutis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (0,58 mm. longa, superne 0,38 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subæquilongia, obovato-oblonga, obtusa. *Lobulus* parum brevior, valde angustus subsetaceus, ad $\frac{2}{3}$ solutus acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, anguste ellipticum, triplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ bifidum, rima angusta obtusa, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis paucijugis.

Hab. *Philippinæ Insulæ*.

49. ***Microlejeunea crassitexta***. Jack et St. Botan. Centr. Blatt. 1894, p. 10.

Sterilis hyalina, exigua, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina remota, erecta, cauli parallela, oblongo-elliptica (0,3 mm. longa, 0,17 mm. lata) apice truncato-rotundata, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulæ* superæ 9 μ , basales 9 \times 14 μ , parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio duplo minor, ovatus, carina saccatim adscendens, levi sinu in folium excurrens, crenulata, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spina longa valida hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo et triplo latiora, transverse inserta, medio infero late obtuseata, medio utrinque angulata, apice ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu recto, segmentis oblongis acutis late divergentibus.

Hab. *Insulæ vitienses*. Ovalau.

50. ***Microlejeunea cucullata***. (Nees) S. Hep. Am. And., p. 287.

Lejeunea cucullata. Nees. Syn. Hepat., p. 389.

Dioica, exigua, rufo-brunnea, rigidula, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula vel suberecta, valde concava, in plano subrotunda, (0,2 mm. longa et lata) asymmetrica, margine infero sinuato, supero late arcuato, apice rotundata, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ validæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato, angulo spina parva armato. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, late obtuseata, medio utrinque angulata, ultra medium inciso-biloba, sinu

angusto, lobis triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia maxima, falcato-spathulata (0,9 mm. longa, superne 0,4 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale obovato-oblongum, lobulis æquilongum ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu recto, laciniis late triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Asia et Oceania tropica*.

51. **Microlejeunea Cumingiana**. St. Hedw. 1896, p. 114.

Sterilis pusilla flavescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, remote longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula vel semierecta, parum concava, in plano anguste lingulata (0,3 mm. longa, 0,17 mm. lata) apice truncato-rotundata, symmetrica, margine infero stricto, supero parallelo, integerrima. *Cellulae* superæ $14 \times 14 \mu$, basales $14 \times 18 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, stricte in folium excurrentes, apice quam basis duplo angustiore, emarginato, angulo spina magna hamata armato. *Amphigastria* caulina transverse inserta, subrotunda, caule subduplo latiora, basi late obcuneata, apice ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, laciniis triangulatis acutis, leviter conniventibus.

Hab. *Asia et Oceania tropica*.

52. **Microlejeunea gracillima**. (Mitt.) Carr. et P. Hep. Natalens. 1886, p. 7.

Lejeunea gracillima Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 115.

Dioica, exigua, pallide flavicans, in cortice intricata. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina erecta, cauli parallela, ambitu obovato-oblonga (0,26 mm. longa, 0,15 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, ad medium inserta, basi antica longe rotundata. *Cellulae* $14 \times 18 \mu$ ubique fere æquales, parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, æquilatus, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, stricte in folium excurrentes, *papulosa*, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spina longa valida hamata armato. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-biloba, sinu angusto, lobis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *India orientalis*. Singapore, Ceylon, Natal (Africa).

53. **Microlejeunea lancistipula**. St. n. sp.

Dioica, exigua, pallide flavo-virens, in cortice arcte repens lateque expansa. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia*

caulina contigua, suberecta, ovato-oblonga (0,5 mm. longa, 0,25 mm. lata) symmetrica, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata. *Folia* ramulina lingulata (0,27 mm. longa, 0,13 mm. lata). *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis parvis, medio nodulosis. *Lobulus* magnus, ovatus, folio duplo brevior, carina arcuata, cauli parallela vel oblique adscendens, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis subduplo angustiore, late truncato vel leviter exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, transverse inserta, profunde bifida, laciniis angustis porrectis acutis, sinu semirecto acuto, in ramis sæpe obsoleta ad setam simplicem reducta. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis parum majora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, haud solutus, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, ovato-ellipticum, apice breviter inciso-bidentatum, sinu recto, dentibus validis, acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Guinea*.

54. ***Microlejeunea microstipula***. St. Hedwigia 1890, p. 89.

Dioica, exigua, flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, vage longeque ramosus. *Folia* caulina remota, suberecta vel oblique patula, valde concava, in plano ovato-oblonga (0,24 mm. longa, medio 0,15 mm. lata) subsymmetrica, apice obtusa, lata basi inserta, basi antica brevissima truncata. *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$ ubique fere æquales, parietibus validis, trigonis nullis. *Cellulæ* 18×18 ubique fere æquales, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, oblique adscendens vel erectus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis triplo angustiore, oblique exciso, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, laciniis lanceolatis acutis divergentibus, 2 cellulas latis, 3 cellulas longis. *Perianthia* uno latere innovata, magna pyriformia (0,91 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro longo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata, acuminata acuta, divergenti patula, *lobulus* parum brevior, anguste linearis, attenuatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, oblongo-ellipticum, subtriplo longius quam latum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu angusto, segmentis lanceolatis acutis porrectis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

55. **Microlejeunea nepalensis**. St. n. sp.

Sterilis pusilla flavo-virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 12 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula vel suberecta caulique parallela, valde concava, in plano late ovata (0,41 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* sæperæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$. trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, suberectus, carina valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, parum latiora quam longa, basi leviter obcuneata, ad medium inciso-biloba, sinu recto, segmentis late rotundatis.

Hab. *Nepal*.

56. **Microlejeunea parallela**. Schffn. Gazette Exped. 1889, p. 33.

Dioica. *Caulis* tenuis, sæpe subsimplex. *Folia* caulina ovalia, duplo longiora quam lata, erecta caulique parallela, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ*? *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, inflatus, dorso cellulis prominulis papulosus, apice exciso-unidentatus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule duplo latiora, transverse inserta, subrotunda, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu semirecto, lobis oblongis acutis. *Perianthia* pyriformia, plicis papillatim asperis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, late linearis, apice truncatus, angulo apiculato. *Amphigastrium* florale ovato-ellipticum, perianthio duplo brevius, apice breviter exciso-bidentatum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Amboina*.

58. **Microlejeunea punctiformis**. (Tayl.) S. Hep. Am. And., p. 287.

Lejeunea punctiformis. Taylor. Syn. Hep., p. 767.

Monoica exigua, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 7 mm, longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, erecta, cauli parallela, valde concava, in plano late ovato-elliptica (0,17 mm. longa, 0,12 mm. lata) apice rotundata, lata basi inserta, basi antica ampliata, rotundata, caulem tegentia, subsymmetrica. *Cellulæ* $12 \times 18 \mu$ ubique fere æquales, trigonis nullis, parietibus tenuibus. *Lobulus* maximus, folio subæquilongus, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo

angustiore, oblique exciso, angulo spina valida curvata armato. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, late ovato-trigona, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis, conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus angustis. *Folia floralia* perianthio æquilonga obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, late linearis, apice truncatus, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale perianthio duplo brevius, ovato-ellipticum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, laciniis triangulatis acutis. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis quinquejugis.

Hab. *India orientalis, Ceylon, Formosa.*

58. ***Microlejeunea rotundistipula***. St. Hedwigia, 1896, p. 115

Dioica exigua, pallide virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula vel suberecta, valde concava, in situ falcato-oblonga, in plano ovato-triangulata (0,5 mm. longa, basi 0,5 mm. lata) apice obtusa vel rotundata ad medium accreta, basi antica late rotundata, asymmetrica, margine infero sinuato, supero late rotundato. *Cellulæ* superæ 14 μ , basales 14 \times 18 μ , trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, carina papulosa, valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recte truncato, angulo acuto, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina magna, caule subtriplo latiora, parum latiora quam longa, transverse inserta, apice ad $\frac{1}{3}$ excisobiloba, sinu semirecto, laciniis late triangulatis acutis. *Florescentia* feminea semper *dichotome* innovata. *Folia* floralia obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ vel magis profunde solutus, apice obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum longius, obovato-obconicum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu semirecto, laciniis triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Japonia.*

59. ***Microlejeunea samoana***. St. Hedw. 1896, p. 115.

Sterilis exigua, rufescens, muscis consociata. *Caulis* ad 3 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota, erecta caulique parallela, late oblonga vel subligulata, duplo longiora quam lata (0,3 mm. longa, 0,17 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica substricta, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , validæ, antice papuloso-prominulæ. *Lobulus* maxi-

mus, folio duplo brevior sed æquilatus, late ovatus, carina saccatim arcuata, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore late emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, ambitu late obcuneata, profunde lateque emarginata, laciniis lanceolatis apice setaceis late divergentibus.

Hab. *Samoa*.

IV. Australes et Antarcticæ.

60. *Microlejeunea Wattsiana*. St.

Dioica parva, pallide virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina parva, imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, optime symmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, brevi basi inserta, basi antica sinuata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $36 \times 45 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, in situ ovatus, in plano ovato-triangulatus, carina arcuata, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore, oblique truncato vel subemarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, transverse inserta, fere ad basin inciso-bifida, sinu recto, laciniis anguste lanceolatis, acutis, leviter divergentibus. *Andræcia* exigua, sessilia, bracteis bijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Australia orientalis*. New-South Wales.

61. *Microlejeunea albo-virens*. (Tayl.) St.

Jungermannia albo-virens. Tayl. J. of Bot. 1844, p. 397.

Lejeunea albo-virens. Tayl. Syn. Hepat., p. 387.

Dioica parva rigidula, pallide virens vel rufescens rarius brunnea. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava, in plano late ovato-trigona (0,41 mm. longa, basi 0,41 mm. lata) symmetrica, margine infero sinuato, supere late rotundato, apice rotundata, ad medium accreta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* supere $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$ trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, ovatus, folio tertio brevior, carina oblique adscendens, valde arcuata, amplo sinu in folium excurrente, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina minima, cauli æquilata, late ovata, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ inciso-biloba, rima angusta, lobis triangulatis

obtusis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis parum majora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis. breviter solutus, attenuatus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, maximum, ovato-ellipticum, apice breviter inciso-bilobatum, sinu recto, lobis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Auckland Islands*.

62. ***Microlejeunea aucklandica***. St. n. sp.

Dioica, pusilla brunnea, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, valde concava, in plano oblongo-elliptica, subsymmetrica (0,58) mm. longa, 0,33 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica truncata. *Cellulae* $18 \times 18 \mu$, basales vix longiores. parietibus validis, trigonis majusculis acutis. *Lobulus* maximus, folio duplo vel tertio brevior, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule vix duplo latiora, rotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ biloba, sinu recto acuto, lobis triangulatis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, gigantea (1,83 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) ex angusta basi pyriformia, subclavata, apice rotundata, plica antica obsoleta, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia parva, perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, ad medium solutus, acutus vel linearis, parum solutus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, obovato-obconicum, apice breviter emarginato-bilobatum, sinu subrecto, lobis late triangulatis obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Auckland Island*.

63. ***Microlejeunea chilensis***. (Mont.) St.

Jungermannia chilensis. Mont. Sylloge plant. 1856, p. 58.

Dioica exigua, flavo-rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 2 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina adulta imbricata, oblique patula, ovata (0,67 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) apice acuta, lata basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulae* 14μ , basales vix longiores, parietibus validis, trigonis minus distinctis. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basisduplo angustiore, truncato, angulo acuto. *Folia ramulina primaria* caulinis minora (0,41 mm. longa, 0,25 mm. lata) oblonga, triplo longiora quam lata, obtusa, asymmetrica, margine

superio stricto, infero arcuato, *lobulus* parum brevior, oblongus, triplo longior quam latus, apice emarginato acuto. *Folia pinnularia* ultima, minima, *valde aberrantia*, squarrose patula, valde concava, in plano subrotunda apiceque emarginato-bidentata, margine supero stricto plano, infero incurvo, *lobulo nullo*. *Amphigastria* caulina majuscula, longa, cauli appressa, lanceolata, triplo longiora quam lata, profunde bifida, laciniis setaceis, parallelis longissimis. *Andræcia* terminalia, ex apice vegetativa, bracteis quinquejugis. Reliqua desunt.

Hab. *Chile*.

64. ***Microlejeunea Colensoana***. St. n. sp.

Monoica exigua, pallide virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota, erecta, elliptica (0,27 mm. longa, medio 0,2 mm. lata) apice rotundata, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* $14 \times 14 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio tertio brevior, ovatus, carina oblique adscendens, arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spina valida hamata armato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, *reniformia*, transverse inserta, ad medium biloba, sinu semirecto obtuso, lobis late triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,5 mm. longa, superne 0,33 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter inciso-bidentatum, sinu recto acuto, dentibus acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *Nova Zelandia*.

65. ***Microlejeunea grandistipula***. St. Hedw. 1896, p. 114.

Sterilis, pusilla pallida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, erecta caulique parallela, ambitu oblongo-elliptica, subsymmetrica, duplo longiora quam lata, apice obtusa, ad medium inserta, basi antica longe truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, late ovato-ellipticus, carina valde arcuata, oblique adscendens, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina magna, caule subtriplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad medium inciso-biloba, sinu angusto, lobis triangulatis acutis.

Hab. *Chile, Fuegia, Chiloë*.

66. ***Microlejeunea mamillata***. (Angstr.) St.

Lejeunea mamillata. Angstr. in Kongl. Vet. Akad. Förh. 1872, p. 14.

Caulis repens, ramosus. *Folia* contigua, subverticalia, ovata, obtusa, papillosa, *lobulus* ovatus, tumidus. *Amphigastria* caulina nulla. *Perianthia* obovata, compressiuscula, toto superficie papillosa, ventre obtuse carinata.

Hab. *Nova Hollandia*.

67. ***Microlejeunea primordialis***. (Tayl.) St.

Lejeunea primordialis. Tayl, Syn. Hep., p. 375.

Dioica pusilla, subhyalina, in cortice dense depresso caespitans. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, suberecta, valde concava, in plano ovato-oblonga (0,3 mm. longa, 0,2 mm. lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica longe truncato-rotundata. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* (sæpe obsoletus) magnus, folio duplo brevior, ovatus, oblique adscendens, carina subsaccata, papulosa, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, leviter emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, subrotunda, transverse inserta, ad $\frac{1}{3}$ emarginato-biloba, sinu angusto, lobis triangulatis conniventibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta vel obovata obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis, profunde solutus. *Amphigastrium* florale anguste ligulatum, lobulis utrinque connatum, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Tasmania, Aucklands Islands*.

68. ***Microlejeunea radulæfolia***. (Massal.) St.

Lejeunea radulæfolia Mass. Diario bot. 1885.

Dioica pusilla, dilute flavicans, in cortice caespitosa lateque expansa. *Folia* caulina contigua, oblique patula, concava, in plano obovato-obconica (0,67 mm. longa, superne 0,4 mm. lata) apice late rotundata, basi angustissima, basi antica longe truncata. *Cellulae* 18μ regulariter hexagonæ, trigonis nullis, parietibus validis, marginales crenato-prominulæ, in facie antica papulosæ. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, simillimus, *subtriangulatus*, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, late truncato, *tridentato*, dentibus obtusis. *Amphigastria* caulina majuscula, anguste oblonga,

caule vix latiora triplo longiora quam lata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu angusto obtuso, laciniis setaceis porrectis. *Perianthia* dichotome innovata, anguste pyriformia, apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis latiusculi longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste spathulata, apice rotundata, *lobulus* tertio brevior, spathulatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, anguste spathulatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis lanceolatis porrectis acutis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Fætum* magellanicum.

V. Septentrionales.

69. ***Microlejeunea ulicina***. (Tayl.) S. Hep. Am. And., p. 287.

Lejeunea ulicina. Tayl, Syn. Hep., p. 387.

Dioica, exigua, pallida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 7 mm. longus, longe remoteque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, valde concava, in plano late ovato-triangulata (0,24 mm. longa et lata) apice obtusa, ad medium inserta, basi antica valde rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ $13 \times 13 \mu$, basales $13 \times 18 \mu$. trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folium parum brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, papulosa, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo spina longa stricta armato. *Amphigastria* caulina majuscula, cauli æquilata, transverse inserta, profunde bifida, sinu angusto obtuso, laciniis anguste lanceolatis porrectis acutis, disco basali integro brevissimo. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis multo majora, obovato-oblonga, falcatis divergentia, obtusa, subduplo longiora quam lata, *lobulus* æquilongus, duplo quidem angustior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum anguste oblongo-ellipticum, liberum, apice breviter inciso-bifidum, rima angusta, laciniis anguste triangulatis acutis.

Hab. *Europa*, *America septentrionalis*, *Madeira*.

70. ***Microlejeunea Cardoti***. St. Botan. Gazette 1892, p. 172.

Dioica, exigua, virens, in cortice dense cæspitans. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua vel remo-

tiuscula, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata (0,33 mm. longa, medio 0,29 mm. lata) symmetrica, apice rotundata vel obtusiuscula, fere ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $13 \times 13 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis; *ocelli* basales tres, magni irregulares. *Lobulus* (sæpe obsoletus) magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina recte patens, leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, emarginato, angulo spinula capillacea hamata armato. *Amphigastria* caulina parva, caule vix latiora, oblonga, tranrverse inserta, profunde bifida, rima angusta obtusa, laciniis setaceis porrectis. *Perianthia* optime pyriformia (0,67 mm. longa, superne 0,45 mm. lata) apice rotundata, rostro lato brevissimo, plicis ubique inflatis, posticis ad medium decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, lanceolata obtusa, *lobulus* vix brevior, lineari, truncato, angulo obtuso. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ bifidum, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis parvis paucijugis, ex apice vegetativa.

Hab. *America septentrionalis*. Louisiana. Mexico.

71. ***Microlejeunea diversiloba***. S. Hep. Am. And., p. 287.

Dioica, exigua flavescens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, sæpe remota, erecta caulique parallela, in plano oblongo-lingulata (0,26 mm. longa, 0,13 mm. lata) symmetrica, apice truncato-rotundata, ad medium inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $13 \times 13 \mu$, basales $13 \times 18 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo minor (sæpe obsoletus) ovatus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum angustiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, ambito subrotunda, transverse inserta, inferne obtuseata, medio utrinque angulata, apice ad $\frac{1}{2}$ inciso-biloba, sinu recto, laciniis triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia lanceolata, caulinis subduplo longiora, obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste lanceolatus, acutus vel obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus subæquilongum, oblongo-ellipticum, duplo longius quam latum, medio utrinque angulatum, apice ad medium inciso-bifidum, rima angusta, laciniis oblongis, obtusis. Reliqua desunt.

Hab. *Hibernia*.

72. **Microlejeunea Mandoni** (Gottsche ms.) St. Hedw. 1896, p. 115.

Lejeunea Mandoni. Gottsche Herbar.

Dioica exigua hyalina, muscis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina remota, semierecta, ovata (0,25 mm. longa, 0,17 mm. lata) asymmetrica margine supero arcuato, infero sinuato, substricto, apice obtusa, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basalis $18 \times 27 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovatus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, exciso, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora subrotunda, sinuatim inserta, ad medium biloba, sinu angusto obtuso, laciniis anguste triangulatis acutis porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia floralia* caulinis majora (0,44 mm. longa, 0,25 mm. lata) obovato-oblonga, falcatis divergentia, apice rotundata, lobulus tertio brevior, lanceolatus, breviter solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale maximum, foliis floralibus æquilongum, late obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, laciniis subacutis. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Madeira*.

73. **Microlejeunea Ruthii** Evans. Torr. Botan. Cl. 1902, p. 164.

Dioica, pallida vel virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* prostratus, parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, ovata (0,35 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice rotundata subintegerrima vel leviter repanda, asymmetrica, margine infero substricto, supero late rotundato, ad medium inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ 18μ , basales vix longiores, validæ, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior, late ovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina parva, caule parum latiora, transverse inserta, subrotunda, ad medium biloba, sinu recto, acuto, lobis triangulatis acutis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia floralia* caulinis majora, obovato-oblonga, obtusa, lobulus tertio brevior, ligulatus, profunde solutus, apice rotundatus vel obtusus. *Amphigastrium* florale maximum, foliis floralibus æquilongum, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu acuto, laciniis ovato-triangulatis, acutis. Reliqua desunt.

Hab. *America septentrionalis*, Tennessee.

Leptocolea S. 1884

Plante parvæ vel exiguæ, corticolæ, vulgo foliicolæ vel aliis hepaticis consociatæ. *Caulis* arcte repens, irregulariter multiramosus. *Folia* semper oblonga, contigua vel imbricata, obtusa, parum concava, integerrima, rarius armata. *Lobulus* magnus, oblongus, inflatus, apice truncatus vel emarginatus, angulo apiculatu vel bidentato. *Amphigastria* caulina *nulla*, radicellis quidem *utroque folio tributis*, fasciculatim insertis. *Perianthia* compressa, obovata vel late obconica, apice plus minus *profunde obcordata*, nuda vel armata. *Folia* floralia vulgo parva, angusta, lobulo bene evoluto, angusto. *Andræcia* parva, sessilia, rarius in ramis terminalia.

I. Africa.

1. *Leptocolea crenatiflora* St. San Thomé.
2. » *cuneifolia* St. Kamerun.

II. America tropica et subtropica.

3. *Leptocolea cardiocarpa* (Mont) Evans. America trop.
4. » *Jooriana* (Aust.) Evans. America trop.
5. » *marginata* (L. et L.) Evans. Peruvia, Antillæ.
6. » *micrandræcia* S. Peruvia.
7. » *Montagnei* (Mont.) St. Brasilia, Cuba, Mexico.
8. » *planifolia* Evans. Portorico.
9. » *scabriflora* (G. ms.) St. Brasilia, Antillæ.

III. Asia et Oceania tropica.

10. *Leptocolea Acrotremæ* (Schffn.) St. India orientalis.
11. » *angulata* St. n. sp. Nova Guinea.
12. » *angustiflora* St. n. sp. Nova Guinea.
13. » *caledonica* (G. ms.) St. Nova Caledonia.
14. » *ceatocarpa* Angstr. St. Hawai.
15. » *cordiflora* St. Nova Caledonia.

16. *Leptocolea dilatata* St. n. sp. Borneo.
17. » *floccosa* (L. et L.) St. India orientalis, Japonia.
18. » *Goebelii* G. ms. Schffn. Java.
19. » *Ielinekii* St. N. Guinea, Nicobaræ.
20. » *Karstenii* St. n. sp. Java.
21. » *lanciloba* St. Hawai, Nicobaræ.
22. » *limbata* St. n. sp. Philippinæ Insulæ.
23. » *mamilliloba* St. n. sp. Hawai.
24. » *Nymannii* St. n. sp. Nova Guinea.
25. » *obcordata* (Austin) Evans. Hawai.
26. » *ovalifolia* Evans. Hawai.
27. » *pallida* St. n. sp. Java.
28. » *spathulifolia* St. n. sp. Salomons Islands.
29. » *tonkinensis* St. Tonkin.
30. » *yulensis* St. n. sp. Nova Guinea.

IV. Australes.

31. *Leptocolea Wattsiana* St. n. sp. Australia.

I. Africa.

1. *Leptocolea crenatiflora* St. Hedw. 1891, p. 270.

Dioica parva, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter pauciramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, subplana, oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) subsymmetrica, apice rotundata, brevi basi inserta, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 54 \mu$ trigonis subnullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, emarginato, angulo spina longa valida armato, altero dente subapicali parvo. *Perianthia* uno latere innovata, clavata, parva (0,91 mm. longa, sub apice 0,45 mm. lata) apice profunde obcordata, rostro longissimo, plicis posticis brevibus, late divergentibus, in unam latam confluentibus, cuticula ubique papulosa. *Folia* floralia exigua, perianthio plus triplo breviora, anguste lanceolata, acuta vel obtusa, lobulus tertio brevior, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula San Thomé* (Africa occidentalis).

2. **Leptocolea cuneifolia** (St.) Evans. Torr. Bot. Cl. 1914, p. 280.

Cololejeunea cuneifolia. St. Hedwigia 1892, p. 167.

Monoica pallida, *foliicola*. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano obovato-obconica, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevissima basi inserta, apice late rotundata, basi antica longe truncata, marginibus inferis integerrimis, superis minute denseque crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$, parietibus validis, apicales mamillatim prominulæ. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior oblongo rectangulatus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, stricta, stricte in folium excurrens, apice truncato angulo spina longissima armato. *Perianthia* uno latere innovata, late obconica (1 mm. longa, apice 1 mm. lata) recte truncata, angulis obtusis, rostro validissimo, cuticula papillis dense aspera, plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, anguste lanceolata, obtusa, *lobulus* æquilongus, duplo angustior, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice setaceus. *Andræcia* sessilia, bracteis 2-3 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. Kamerun.

II. America tropica.

3. **Leptocolea cardiocarpa** (Mont) Evans. Mem. Torr. B. Cl. 1902, p. 175.

Lejeunea cardiocarpa Mont. Syn. Hep., p. 394.

Autoica parva, dilute brunnea, *foliicola* et *corticola*. *Caulis* ad 15 mm. longus. remote longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) symmetrica, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 36 \mu$, validæ, apicales longissimæ, angustæ, profunde crenulatæ, fasciculum bene definitum formantes, in marginem folii impositæ. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, obovato-oblongus, duplo longior quam latus, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, angulo apiculato, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-obconica, compresso-inflata (0,75 mm. longa, superne 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis parum promi-

mentibus, plica antica subnulla. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata, divergenti-patula, subacuta, *lobulus* anguste lanceolatus, duplo brevior, parum solutus, acutus sub apice spinula obtusa armatus. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-8 jugis.

Hab. *Cuba, Venezuela, Mexico, Brasilia orientalis.*

4. **Leptocolea Jooriana** (Aust.) Evans. Mem. Torr. Bot. Cl. 1902, p. 173.

Lejeunea Jooriana. Aust. Bull. Torr. Bot. Club. 1875, p. 20.

Autoica pusilla, pallida vel flavo-virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 6 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (1 mm. longa, inferne 0,58 mm. lata) superne longe attenuata, apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, symmetrica, marginibus cellulose-crenulatis. *Cellulæ* marginales 14 μ , medie 12 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , *apicales longæ* hyalinæ, radialiter insertæ, paucæ, rarius cristam latam formantes. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, obovato-obconicus, parum longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus inæqualibus, mediano longiore, *stylus* minimus, bicellularis. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) inflata, apice rotundata, quinqueplicata, plicis vix crenulatis, posticis in unam latam confluentibus longeque decurrentibus, plica antica obsoleta, rostro brevissimo. *Folia* floralia lanceolata, acuta perianthium longe superantia, lobulus æquilatus sed duplo brevior, carina saccata, apice oblique truncato, angulo apiculato. *Antheridia* solitaria vel geminata, in basi perianthii, in fundo folii floralis.

Hab. *America septentrionalis.* Florida.

5. **Leptocolea marginata** (L. et L.) Evans, Torr. Bot. Cl. 1911, p. 262.

Dioica, mediocris pallida, in foliis repens. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique vel subrecte patula, publana, late obovata, subsymmetrica (1,5 mm. longa, 1 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* apicales 9 \times 27 μ , hyalinæ, crenatim prominulæ limbum bene definitum formantes, subapicales 9 \times 9 μ , mediæ 27 \times 27 μ , basales 18 \times 54 μ , trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo vel subduplo brevior, obovatus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato,

bidentato, dentibus inæqualibus, dente angulari brevi acuto, medio spiniformi. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia exigua, caulinis multo minora (0,91 mm. longa, 0,41 mm. lata) apice obtusa, similiter limbata, *lobulus* lanceolatus, folio parum brevior, apice tridentatus, dente mediano multo longiore spiniformi, ceterum ultra medium solutus. Reliqua desunt.

Hab. *America tropica, Peruvia, Insulæ Anthillæ.*

6. **Leptocolea micrandroëcia** S. Hep. Am. And., p. 298.

Autoica pusilla flavicans, foliicola vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica, symmetrica (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $15 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, anguste linearis (sæpe obsoletus) apice oblique emarginato, angulo apiculato, stylus nullus. *Perianthia* uno latere innovata, late obcordata compresso-inflata, 0,83 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata, aliis rotundatis, rostro brevi validissimo, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta, omnibus papuloso-asperis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuta vel obtusa, *lobulus* nullus, vel ad plicam angustam reductus. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Peruvia.*

7. **Leptocolea Montagnei** (Gottsche) St.

Lejeunea Montagnei. Gottsche. Ann. sc. nat. 1843, p. 261.

Dioica, exigua, pusilla, foliicola. *Caulis* ad 4 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula parum concava, in plano oblongo-elliptica, symmetrica (0,33 mm. longa, medio 0,13 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice late acuminata, acuta, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* nullus. *Perianthia* uno latere innovata, late obconica (0,83 mm. longa, sub apice 0,7 mm. lata) apice leviter obcordata, alis late rotundatis, rostro parvo, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia caulinis multo majora, anguste lanceolata (0,47 mm. longa, medio 0,15 mm. lata) apice longe cuspidata, acuta, integerrima, *lobulus* duplo brevior, linearis, apice truncatus, hand solutus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Cuba, Brasilia, Mexico.*

8. **Leptocolea planifolia.** Evans. Torr, Botan. Cl. 1911, p. 265.

Autoica parva, pallida virens, foliicola. *Caulis* parum irregulariterque pinnatus, ramis longioribus late divergentibus. *Folia* caulina parum imbricata, ovata vel obovata, leviter falcata (0,75 mm. longa, medio 0,6 mm. lata) apice late rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, margine infero sinuato, integerrima, superne hyaline limbata, limbo lato cellulis longis biseriatis formata. *Cellulæ* mediæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis subnullis. *Lobulus* planus, late obconicus, folio subtriplo brevior, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, late truncato, angulo obtuso, sub apice parvo dente armato. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, compressa (0,75 mm. longa, superne 0,55 mm. lata) apice leviter obcordata, plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus, rostro parvo, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio æquilonga (0,75 mm. longa, 0,45 mm. lata) caulinis similia similiterque limbata, *lobulus* duplo brevior oblongus, obtusus, profunde solutus. *Andræcia* sessilia, bracteis 2-4 jugis, diandris.

Hab. *Puertorico.*

9. **Leptocolea scabriflora** (G.) St.

Lejeunea scabriflora G. Abhaupt. Nat. Ver. Ver. Bremen VII, p. 362.

Monoica parva, flavo rufescens, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, marginibus superis celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 54 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovato-oblongue, duplo longior quam latus, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus validis subæqualibus. *Perianthia* magna, obovato-oblonga (1,67 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) apice truncata, angulis rotundatis, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, omnibus crenulatis, plica antica obsoleta, rostro valido. *Folia* floralia exigua, perianthio triplo breviora, anguste lanceolata, quadruplo longiora quam lata, obtusa, *lobulus* parum minor, breviter solutus, obtusus. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 7-8 jugis.

Hab. *Brasilia, Trinidad, Cuba, Portorico.*

III. Asia et Oceania tropica.

10. **Leptocolea Acrotremæ** (Schffn.) St.

Cololejeunea Gœbelii var. Acrotremæ Schffn. Herbar.

Dioica exigua, pallide flavavirens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula parum concava, in plano oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, marginibus celluloso serrulatis. *Cellulæ* superæ $13 \times 13 \mu$, mediæ $13 \times 18 \mu$, basales $13 \times 27 \mu$, trigonis nullis, parietibus validis, antice papilla instructis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, levis, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix latiore, oblique truncato, angulo apiculato. *Perianthia* parva, compresso-obconica (0,58 mm. longa, sub apice 0,41 mm. lata) apice leviter obcordata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, cuticula papillata, rostro valido. *Folia* floralia perianthio parum breviora, ligulata, apice rotundata, similiter armata, *lobulus* oblongus, obconicus, haud solutus, apice recte truncatus, angulo obtuso. *Andræcia* desunt.

Hab. *India orientalis*, Pulo Penang.

11. **Leptocolea angulata** St. n. sp.

Monoica minor, pallide virens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, subplana, late ovato-elliptica (1,58 mm. longa, 1,17 mm. lata) symmetrica, brevi basi inserta, apice late rotundata vel obtusa, basi antica truncato-rotundata, caulem late superantia. *Cellulæ* apicales hyalinæ, uniseriatæ, angustæ, radialiter insertæ, subapicales $18 \times 18 \mu$, mediæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 74 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, sericte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, profunde emarginato, angulo spina longa angusta oblique patula armato. *Perianthia* uno latere innovata, late obconico-triangulata (1,17 mm. longa et lata) compressa, medio basis inflato, apice late obcordata, rostro valido, plicis ceterum nullis. *Folia* floralia perianthio duplo vel

tertio breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, duplo angustior anguste lanceolatus, ad medium solutus, obtusus. *Andræcia* minuta, sessilia, capitata, bracteis trijugis.

Hab. *Nova Guinea.*

12. **Leptocolea angustiflora.** St. n. sp.

Monoica exigua, brunnea corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramisus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula subplana, late obovata (1 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncata, caulem tegentia, apice late rotundata, asymmetrica, margine infero leviter sinuato, supero late rotundato, marginibus inferis nudis, superis irregulariter crenulatis, margine apicali papillato. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, ovato-ellipticus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, oblique emarginato, angulo spinula valida armato. *Perianthia* uno latere innovata, parva clavata (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice obtime obcordata, rostro valido, plicis posticis ad medium decurrentibus, latiusculis, apice umbonatum prominentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, quadruplo longiora quam lata, acuta, superne crenulata, *lobulus* tertio brevior, anguste lanceolatus, parum solutus, acutus integerrimus. *Andræcia* majuscula, sessilia, bracteis ad 6-jugis, remotiusculis.

Hab. *Nova Guinea.*

13. **Leptocolea caledonica.** (Gottsche) St. Hedw. 1895, 246.

Lejeunea caledonica Gottsche Abh. Nat. Ver. Brem. VII, p. 362.

Autoica flavo-virens parva foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter pauciramisus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, falcato-elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$. basales $27 \times 54 \mu$ parietibus validis, trigonis minus distinctis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, oblique adscendens, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato, bidentato, dentibus inæqualibus, medio multo longiore et validiore. *Perianthia* uno latere innovata, ambitu late obconica (1 mm. longa, superne 0,9 mm. lata) apice profunde obcordata, alis rotundatis, rima angusta, rostro in fundo apicali parvo, plicis posticis decurrentibus in unam latam confluentibus. *Folia* floralia lanceolata vel anguste lingulata, hamatim

divergentia, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* duplo brevior, obovato-oblongus, acutus vel obtusus, ad medium solutus. *Andræcia* sessilia, bracteis 5-jugis.

Hab. *Nova Caledonia*.

14. **Leptocolea ceatocarpa.** (Angstr.) St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 842.

Lejeunea ceatocarpa. Angstr. Kong. Vet. Akad. 1872, p. 27.

Monica minor lenerrima, dilute virens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, subplana, obovato-oblonga (1,47 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) subsymmetrica, basi anguste obcuneata, brevissima basi inserta, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, validæ. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, in plano obovato-obconicus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato bidentato, dentibus subæqualibus. *Perianthia* uno latere innovata, parva, oblongo-obconica (0,91 mm. longa, sub apice 0,58 mm. lata) apice obcordata, alis rotundatis, rostro parvo, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulo* duplo brevior vel æquilongo, oblongo-obconico, haud soluto, apice truncato-rotundato. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis bi-trijugis.

Hab. *Hawaii*.

15. **Leptocolea cordiflora.** St. Hedw. 1895, 246.

Monoica pallide flavicans vel subhyalina, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina remota, obovato-obcuneata, asymmetrica, margine supero arcuato, infero stricto (0,91 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, brevi basi basi antica longe truncata, marginibus inferis nudis, superis minute irregulariterque denticulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis parvis, in medio et angulis parietum. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, truncato, angulo spina longiuscula armato, sub apice constrictus. *Perianthia* obovato-obconica (1 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) apice obcordata, alis rotundatis, cuticola dense papillata, plicis posticis longe decurrentibus, in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste ligulata, obtusa, superne denticulata, *lobulus* æquilatus, parum brevior, acutus vel obtusus. *Andræcia* sessilia, magna, bracteis 6-jugis.

Hab. *Nova Caledonia*.

16. *Leptocolea dilatata*. St. n. sp.

Monoica pusilla, dilute virens, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, obovato-oblonga, symmetrica (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$, parietibus validissimis, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, obovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus subæqualibus, stylus exiguus unicellularis. *Perianthia* uno latere innovata, magna (1,17 mm. longa, psalteriformia, i.e. medio *infero* obovato-obconico (0,58 mm. lato) inflato, *supero* utrinque abrupte maximeque *ampliato* grosse obcordato (1,25 mm. lato) compresso, rostro minimo, plicis posticis breviter decurrentibus, in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, anguste ligulata, apice rotundata, lobulus simillimus, parum minor, breviter solutus. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Borneo*.

17. *Leptocolea floccosa*. (L. et L.) St.

Lejeunea floccosa L. et L. Syn. Hep., p. 324.

Dioica, major flaccida, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, parum concava, in plano late elliptica leviterque falcata (1,83 mm. longa, 1,33 mm. lata) brevissima basi inserta, apice rotundata, antice dense *papillata*, ceterum integerrima. *Cellulæ* apicales angustæ, radialiter insertæ ($9 \times 18 \mu$) cellulæ subapicales $9 \times 9 \mu$, basales $18 \times 54 \mu$, axiales $18 \times 90 \mu$, vittam angustam formantes. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, ovatus, carina valde arcuata, saccata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, emarginato, angulo spina valida hamata armato stylus nullus. *Perianthia* parva, late obconica (0,67 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) apice profunde obcordata, alis valde ampliatis lateque rotundatis, rostro valido, plicis posticis in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovata, oblonga, apice rotundata, lobulus parum brevior, anguste ellipticus, profunde solutus, apice rotundatus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java, Sumatra, Luzon, Japonia*.

18. *Leptocolea Gœbelii*. (Herb. Gottsche) St.

Cololejeunea Gœbelii. Schffn. Acad. Lesp. 1893, p. 240.

Monoica parva, pallida foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in

plano obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, marginibus minute remoteque dentatis. *Cellulae* submarginales $30 \times 36 \mu$, basales? *Lobulus* magnus, folio subtriplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus subæqualibus, vel medio validiore obtuso. *Perianthia* uno latere innovata, obconica (0,36 mm. longa, sub apice 0,25 mm. lata) apice profunde obcordata, alis rotundatis, sparsim minuteque dentatis, plicis posticis longe decurrentibus, in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel acuta, paucidentata. *lobulus* duplo brevior, linearis, truncatus, haud solutus, acutus. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. Java. Pulo Penang.

19. *Leptocolea Jelineckii* St.

Monoica, major pallida foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina subimbricata, recte patula, parum concava, in plano obovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata), brevi basi inserta, apice rotundata, symmetrica, integerrima. *Cellulae* superæ $12 \times 18 \mu$, basales $12 \times 36 \mu$, validæ, antice papilla globosa armatæ. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, obovatus, carina bene arcuata, stricte in folium excurrens, papillata, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus validis subæquimagnis. *Perianthia*, compressa late triangulata (1 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) breviter obcordata, alis late rotundatis, plicis porticis in unam latam confluentibus, cuticula dense papillata. *Folia* floralia pusilla perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, integerrima, *lobulus* parum brevior, lanceolatus acutus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, carina levi. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 4-6 jugis.

Hab. Insula Nicobaræ. Nova Guinea.

20. *Leptocolea Karstenii* St. n. sp.

Dioica majuscula, pallide flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, plana, elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) symmetrica, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, regulariter dentata, basi antica solum nuda. *Cellulae* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, parietibus validis, cuticula minute aspera. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina parum arcuata, stricte in folium excurrens,

apice quam basis duplo latiore, oblique truncato, bidentato, dente angulari multo minore, altero spiniformi. *Perianthia* uno latere innovata, magna, obconica (1,33 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) apice obcordata (rostro valido brevissimo) marginibus regulariter valideque dentatis, plicis posticis nudis, in unam latam confluentibus, plica antica subnulla. *Folia* floralia exigua, perianthio quadruplo breviora, anguste oblonga, acuta, denticulata, *lobulus* parum brevior, obovato-oblongus, breviter solutus, apice rotundatus, integerrimus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

21. ***Leptocolea lanciloba***. St. Hedwigia 1895. p. 250.

Autoica pallide virens, majuscula tenerrima, foliicola et corticola. *Caulis* ad. 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, subplana, ovata vel ovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica late rotundata, caulem valde superantia, asymmetrica, apice rotundata, integerrima. *Cellulae* marginales hyalinae, angustae, radialiter insertae, limbum bene definitum formantes, mediae $18 \times 36 \mu$ basales $18 \times 54 \mu$ parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* anguste lanceolatus, planus, oblique a caule patens, substrictus, acutus, integerrimus vel parvo dente armatus, folio breviter insertus, stylo minimo, unicellulari, saepe obsoleto. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,75 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice truncata vel leviter emarginata, rostro valido, plicis posticis divergentibus, longe decurrentibus, in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia elliptica (1,1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice obtusa, limbo hyalino ornata, *lobulus* duplo brevior, anguste ligulatus, triplo longior quam latus, profunde solutus, apice rotundatus, integerrimus vel supra basin parvo dente armatus. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis ad 10 jugis, diandris.

Hab. *Insulae Nicobaræ, Hawai*.

22. ***Leptocolea limbata*** St. n. sp.

Autoica majuscula, fusco-brunnea foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica, symmetrica (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) brevi basi inserta, apice late rotundata, cellulis hyalinis limbata. *Cellulae* $18 \times 18 \mu$, parietibus flexuosis, basales $27 \times 45 \mu$ parietibus strictis, trigonis nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, obovatus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore emarginato, angulo apiculato.

Perianthia uno latere innovata, optime obconica (1,1 mm. longa, sub apice 0,9 mm. lata) apice leviter obcordata, alis sæpe angulatis, rostro conico valido, plicis posticis longe decurrentibus, in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* triplo brevior, anguste lanceolatus, parum solutus, obtusus. *Andræcia* sessilia, exigua, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Philippinæ Insulæ*.

23. **Leptocolea mamilliloba** St. n. sp.

Monoica, minor, olivacea, in foliis cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano oblonga (1,17 mm. longa, 0,58 mm. lata) leviter falcata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix latiore, recte truncato, margine supero quadri-mamillato, mamilla quarta apicalis. *Perianthia* magna, grosse lyrata, apice profunde obcordata, alis valde ampliatis, compressis rotundatis, rostro submerso minimo, subalis abrupte constricta, inferne obovata, inflata, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, elliptica, duplo longiora quam lata, apice obtusa. *Lobulus* folio simillimus, parum minor ad $\frac{1}{3}$ solutus. *Andræcia* sessilia, bracteis 4 jugis.

Hab. *Hawai*.

24. **Leptocolea Nymannii** St. n. sp.

Autoica et monoica, mediocris, dilute brunnea corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multi ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano elliptica (1,33 mm. longa, 0,75 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncata, apice late rotundata, symmetrica, marginibus superis irregulariter crenato-papulosis. *Cellulæ* superæ 18μ , basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis, cuticula antica papillata, inferne nuda. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, obovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, duplo sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, recte vel oblique truncato (sæpe ex parte occulto) bidentato, dentibus inæqualibus, medio multo validiore. *Perianthia* obovato-oblonga (1,33 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice optime obcordata, alis rotundatis, rostro parvo, cuticula ubique papillata, plicis posticis in unam latam confluentibus. *Folia* floralia anguste lanceolata, perianthio

duplo vel tertio breviora, obtusa, superne papillata, *lobulus* subduplo brevior, linearis, breviter solutus, acutus vel obtusus. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis trijugis.

Hab. *Nova Guinea.*

25. ***Leptocolea obcordata*** (Austin) Evans. Trans. Conn. Ac. 1900, p. 448. *Lejeunea obcordata* Aust. Bot. Gazette I, p. 36.

Antoica pallide flavo-virens, aliis hepaticis consociata. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, ovata, asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato (0,55 mm. longa, 0,35 mm. lata) apice obtusa vel rotundata, brevi basi inserta, integerrima vel obtuse angulata, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* marginales 20 μ , mediæ et basales 25 μ , parietibus validis, trigonis in medio et angulis parietum majusculis, sæpe confluentibus. *Lobulus* inflatus, obovato-obconicus, folio duplo brevior, carina oblique adscendens, arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore truncato, angulo apiculato, altero dente (in margine supero) subapicali simillimo. *Perianthia* uno latere innovata, obcuneata (0,8 mm. longa, sub apice 0,7 mm. lata) apice profunde obcordata, alis rotundatis paucidentatis, compressis, rostro parvo, plica postica late inflata, antica nulla. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, apice rotundata, *lobulus* simillimus parum angustior. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 3 jugis.

Hab. *Hawai.*

26. ***Leptocolea ovalifolia.*** Evans. Conn. Acad. 1900. p. 450.

Dioica pusilla pallida, virens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, ovato-elliptica (1,33 mm. longa, 0,5 mm. lata) symmetrica, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice subobtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 36 μ , validæ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus, decurvus, quasi pendulus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus subæqualibus obtusis, ceterum sæpe obsoletus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (0,5 mm. longa, sub apice 0,35 mm. lata) inflata, quinqueplicata, plica antica obsoleta, reliquæ decurrentes, apice breviter cornutæ, cornibus erectis papulosis. *Folia* floralia perianthio æquilonga vel breviora, spathulata, apice rotundata, *lobulus* duplo vel triplo brevior, linearis, breviter solutus, acutus. *Andræcia* in caule terminalia vel sessilia, bracteis 3-8 jugis, diandris.

Hab. *Hawai, Oahu.*

27. Leptocolea pallida. St. n. sp.

Autoica, parva, subhyalina, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata, symmetrica (1,33 mm. longa, medio 0,91 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice late rotundata, regulariter denticulata, ipsa basi nuda. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, mediæ $45 \times 54 \mu$, basales $36 \times 72 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, ovatus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo angustiore, oblique emarginato, angulo acuto. *Perianthia* magna, compressa, late obtusata (1,33 mm. longa, superne 1,1 mm. lata) apice profundissime obtusata, alis late rotundatis, regulariter arguteque dentatis, inferne nuda, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, superne dentata, *lobulus* ad plicam angustam reductus vel nullis. *Andræcia* sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Java*.

28. Leptocolea spathulifolia St. n. sp.

Monoica minor flavescens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano obovato-oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusiuscula vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, linearis, triplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix latiore, truncato, angulo spinula armato. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, subobconica, compresso-inflata (1,17 mm. longa sub apice 0,75 mm. lata) apice leviter obtusata, rostro brevissimo, cellulis conicis aspera, plicis posticis longe decurrentibus, in unam latam confluentibus, plica antica subnulla. *Folia* floralia parva, perianthio triplo vel quadruplo breviora, anguste ligulata, apice obtusa vel rotundata, *lobulus* parum brevior lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Andræcia* sessilia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Salomons Islands*.

29. Leptocolea tonkinensis (St.) St.

Cololejeunea tonkinensis St. Hedwigia 1895, p. 252.

Monoica pusilla, ochracea, in foliis repens. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica, symmetrica (0,91 mm. longa, medio 0,62 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata,

apice rotundata, hyaline limbata. *Cellulæ* superæ $12\ \mu$, mediæ $18 \times 18\ \mu$, basales $18 \times 36\ \mu$, trigonis nullis, parietibus validis, in limbo apicali $9 \times 18\ \mu$. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, obovato-obconicus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis quadruplo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus valde inæqualibus, mediano multo majore triangulato acuto, altero parvo, *stylus* clavatus, 2 cellulas longus. *Perianthia* uno latere innovata, late obovato-obconica, compresso-inflata, apice optime obcordata, rostro valido, plicis posticis divergentibus, in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice late rotundata, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, acutus, ad medium solutus. *Andræcia* sessilia, bracteis 8 jugis.

Hab. *Tonkin*.

30. *Leptocolea yulensis* St. n. sp.

Dioica, major, dilute flavicans, in foliis repens. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, optime elliptica, symmetrica (4 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, vel rotundata, marginibus regulariter denseque dentatis, dentibus validis, cuticula minute aspera. *Cellulæ* superæ $27 \times 27\ \mu$, basales $27 \times 36\ \mu$. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, obovatus, carina arcuata, strictè in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus brevibus, approximatis, dente angulari acuto, altero obtuso. *Perianthia* uno latere innovata, inferne obovato-obconica, profunde obcordata, alis oblique patulis, subquadratis, apice truncato-rotundatis, marginibus argute regulariterque dentatis, rostro valido longo, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, obovato-oblonga, marginibus dentatis, *lobulus* duplo brevior, ligulatus, integerrimus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Androicia* ignota.

Hab. *Nova Guinea*, in Monte Yule, *Java*.

IV. Australes

31. *Leptocolea Wattsiana*. St. n. sp.

Autoica, pallide virens, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta,

subrecte patula, parum concava, in plano elliptica, symmetrica (1,67 mm. longa, medio 1 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice rotundata vel obtusa, hyaline limbata, integerrima. *Cellulae* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, anguste triangulatus, erectus caulique parallelus, subacutus (0,41 mm. longus, basi 0,33 mm. latus) carina stricta, stricte in folium excurrens. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia, compresso-inflata, apice breviter obcordata, alis rotundatis, rostro valido, plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, apice rotundata, *lobulus* ut in folio caulino triangulatus æqualis. *Andræcia* sessilia, numerosa, exigua, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Australia*. New South Wales.

Aphanolejeunea Evans 1911

Plantæ parvæ vel exiguæ, pallidæ vel virescentes. *Caulis* parum irregulariterque ramosus, rarius multiramis. *Folia* caulina contigua vel remota, recte patula, oblonga vel lanceolata, obtusa vel acuta, marginibus vulgo celluloso-denticulatis. *Lobulus* iufatus, magnus et maximus, apice quam basis multo latiore, emarginato, angulo acuto vel bidentato, carina bene arcuata, stricte in folium excurrens. *Florescentia* autoica vel paroica. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, obovata, inflata, subcylindrica vel sub apice rotundata, rostro parvo, cuticula papillis asperrima. *Folia* floralia caulinis similia, lobulus linearis planus parum solutus. *Andræcia* hypogyna, parva, bracteis paucijugis.

I. Africa.

1. *Aphanolejeunea runssorensis*, St. n. sp. Africa orientalis.
2. » *Zenkeri*, St. n. sp. Kamerun.

II. America tropica.

3. *Aphanolejeunea angustissima*, St. n. sp. Guatemala.
4. » *asperrima*, St. n. sp. Chile.

- 5. » *crenata*, Evans. Puertorico.
- 6. » *exigua* Evans. Puertorico.
- 7. » *Kunertiana* St. n. sp. America tropica.
- 8. » *siacæfolia* (g.) St. Puertorico.
- 9. » *Sintenisii* St. Puertorico.

III. Australes.

- 10. *Aphanolejeunea bistyla* St. Norfolk Island.
- 11. » *mamillata* (Angstr) St. Australia.

IV. Europa.

- 12. *Aphanolejeunea microscopica* (Tayl.) Evans.

I. Africa.

1. *Aphanolejeunea runssorensis*. St. n. sp.

Monoica, minor flavescens, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramisus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, oblongo-elliptica (0,83 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, caulem vix tegentia, apice obtusa, papillis anticis aspera. *Cellulæ* superæ 12 μ , mediæ 12 \times 18 μ , basales 12 \times 27 μ , parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, obovato-obconicus, carina oblique adscendens, stricte in folium excurrens, alte papillata, apice quam basis multo latiore, oblique emarginato, bidentato, dente mediano multo longiore subspiniformi. *Perianthia* obovato-oblonga, cylindrica (0,75 mm. longa, medio 0,37 mm. lata) eplicata, apice rotundata, rostro valido, cuticula argute papillata, inferne levis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, lingulata, triplo longiora quam lata, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, linearis, haud solutus, truncatus, angulo obtuso. *Andræcia* sessilia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Africa orientalis* in monte *Runssoro*.

2. *Aphanolejeunea Zenkeri*. St. n. sp.

Dioica minor, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) leviter falcata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice rotundata vel obtusa, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ 27 \times 27 μ , papilla antica armatae,

basales $27 \times 54 \mu$, leves, trigonis majusculis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, subovatus vel ovato-oblongus, carina bene arcuata, conico-papillata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore truncato, angulo apiculato. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, inflata, eplicata, celluloso-papillata, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio æquilonga, lanceolata, acuta, marginibus superis celluloso-serrulatis, inferis nudis, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, breviter solutus, acutus, integerrimus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Africa occidentalis*, Kamerun.

II. America tropica.

3. *Aphanolejeunea angustissima*. St. n. sp.

Dioica exigua, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 3 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, anguste lanceolata (0,5 mm. longa, 0,17 mm. lata) symmetrica, brevi basi inserta, apice obtusa. *Cellulæ* $14 \times 18 \mu$ leptodermes, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, obovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina substricta, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, émarginato, angulo obtuso. *Folia* ramulina setacea, 6 cellulas longa, 2 cellulas lata, lobulo nullo. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia caulinis similia, æquimagna, lobulo ad plicam longam angustam reducto. *Andræcia* sessilia, bracteis 2-3 jugis, monandris.

Hab. *Guatemala*.

4. *Aphanolejeunea asperrima*. St. n. sp.

Dioica exigua, pallide flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, multiramosus, ramis longis late divergentibus. *Folia* caulina remota, oblique patula, lanceolata (0,37 mm. longa, medio 0,12 mm. lata) apice obtusa, vel acuta, brevi basi inserta, marginibus celluloso-serrulatis. *Cellulæ* superæ $14 \times 14 \mu$, basales $14 \times 28 \mu$, parietibus validis, antice papilla magna coronatæ. *Lobulus* maximus, folio subduplo brevior, æquilatus, obovatus, carina stricta, stricte in folium excurrens, alte papillata, apice oblique lateque truncato, bidentato dente apicali validiore. *Perianthia* uno latere innovata, subglobosa, ecarinata, apice truncato-rotundata, rostro valido brevissimo, plicis nullis, cuticula perianthii densissime conico-papillata. *Folia* floralia perianthio subæquilonga, anguste lanceolata, quadruplo longiora quam lata, acuta

vel obtusa, aspera, *lobulus* tertio brevior, duplo angustior, linearis, breviter solutus, acuminatus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Chile*. Corral.

5. **Aphanolejeunea crenata**. Evans. Torr. Bot. Cl. 1911, p. 276.

Paroica vel synoica, pusilla, pallide-virens, aliis hepaticis consociata. *Caulis* parum irregulariterque ramosus, ramis longiusculis late divergentibus. *Folia* caulina contigua vel remota, oblique patula, oblongo-elliptica (0,25 mm. longa, medio 0,07 mm. lata) subtriplo longiora quam lata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ 16 μ . basales 16 \times 23 μ , parietibus tenuibus. *Lobulus* obovato-obconicus, folio duplo brevior, carina arcuata, crenulata, stricte in folium excurrens, apice quam basis quadruplo latiore, emarginato, angulo spina valida hamata armato. *Perianthia* obovata (0,35 mm. longa, medio 0,18 mm. lata) inflata, quinqueplicata, plicis minus distinctis, celluloso asperis, apice truncata, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio æquilonga, caulinis simillima, *lobulus* ligulatus, duplo vel tertio brevior, parum solutus, apice acutus, subintegerrimus. *Andræcia hypogyna*, bracteis unijugis.

Hab. *Puertorico*.

6. **Aphanolejeunea exigua**. Evans. Torr. Bot. Cl. 1911, p. 273.

Dioica exigua, pallide-virens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, concava, in plano oblongo-elliptica (0,3 mm. longa, medio 0,15 mm. lata) brevi basi inserta, apice obtusiuscula, subsymmetrica, marginibus celluloso-serratis, inferne nudis. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , mediæ 18 \times 36 μ , basales 18 \times 54 μ , parietibus validis, antice papulosæ. *Lobulus* maximus, folio æquilatus, tertio brevior, obovatus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, cellulis conicis aspera, apice quam basis duplo latiore, emarginato, angulo apiculato. *Perianthia* exigua (0,41 mm. longa, superne 0,33 mm. lata) uno-vel utroque latere innovata, late obovato-obconica, compresso-inflata, apice rotundata, eplicata, rostro parvo, cellulis elongatis dense papulosa, papulis superis sensim longioribus cylindricis densissimis. *Folia* floralia perianthio breviora, obovato-oblonga, marginibus crenulatis, *lobulus* subduplo brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, similiter crenatus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Puertorico*.

7. **Aphanolejeunea Kunertiana**. St. n. sp.

Dioica, minima, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 4 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum

imbricata, oblique patula, subplana, ovato-oblonga (0,5 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) subsymmetrica, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice late acuminata obtusa, in facie antica grosse papillata. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, late obovato-obcuneatus, carina maxime arcuata, subsaccata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, recte truncato, grosse bidentato, dentibus æqualibus porrectis. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (0,91 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro valido longissimo, *eplicata* compresso-inflata, cuticula dense grosseque papillata. *Folia floralia* perianthio duplo vel tertio breviora, anguste lanceolata, acuta vel anguste ligulata apiceque rotundata, similiter papillata, *lobulus* duplo vel tertio brevior, anguste ligulatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis 2-3 jugis.

Hab. *Brasilia*. Rio Grande.

8. **Aphanolejeunea sicæfolia**. (G. Herbar.) Evans. Torr. Bot. Cl. 1911, p. 277.

Cololejeunea sicæfolia. St. Hedw. 1888, p. 290.

Dioica, exigua, hyalina, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramis. *Folia* caulina remota, concava apiceque decurva, in plano anguste lanceolata (0,43 mm. longa, inferne 0,13 mm. lata) brevissima basi inserta, longe attenuata, apice setacea, marginibus optime serratis. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, inferæ $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis, antice papilla conica armata. *Lobulus* maximus, folio æquilatus, obovatus, carina bene arcuata, levis, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, late emarginato, angulo spina armato. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,51 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) apice rotundata, rostro minimo, *eplicata*, compresso-inflata, spinulis densissimis hirta. *Folia floralia* perianthio duplo breviora, anguste ligulata, acuta, serrata, *lobulus* subæquilongus vel duplo brevior, ad medium solutus, apice inæqualiter bifidus. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, rarius ex apice vegetativa, bracteis monandris paucijugis.

Hab. *Puertorico*.

9. **Aphanolejeunea Sintenisii**. St. Hedw. 1888, p. 291 (sub *Cololejeunea*).

Dioica, exigua hyalina, foliicola. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter multiramis, ramis longioribus sparsim pinnatis late divergen-

tibus. *Folia* caulina oblongo-elliptica, symmetrica (0,27 mm. longa, medio 0,12 mm. lata) brevissima basi inserta, apice acuta vel obtusa, margine leviter crenato. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio æquilatus sed duplo brevior, obovatus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, conico-serrata, apice quam basis multo latiore, late emarginato, angulo apiculato. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia anguste lanceolata, cuspidata, acuta, subintegerrima, *lobulus* ad plicam exiguam reductus. Reliqua desunt.

Hab. *Puertorico.*

III. Australes.

10. ***Aphanolejeunea bistyla.*** St. Hedw. 1889, p. 168.

Sterilis pusilla, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula vel suberecta, sæpe homomalla, in plano ovato-oblonga (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) brevissima basi inserta, subsymmetrica, apice acuta, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales parum longiores, superæ trigone incrassatæ, basales validæ, marginales apice maxime incrassatæ. *Lobulus* magnus, inflatus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, triplo longior quam latus, carina maxime arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo angustiore, recto truncato, angulo acuto; *stylus* (ad basin lobuli) brevis, usque ad basin fere bifidus, segmentis setaceis. Reliqua desunt.

Hab. *Australia.* Norfolk Island.

11. ***Aphanolejeunea mamillata.*** (Angstr.) St.

Lejeunea mamillata. Angstr. Kongl. Vet. Akad. Stockholm. 1872, p. 14.

Dioica, exigua, pallide virens, muscis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, parum concava, in plano ovata, subsymmetrica (0,22 mm. longa, medio 0,13 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice acuta, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $9 \times 9 \mu$, mediæ $9 \times 12 \mu$, basales $9 \times 18 \mu$, antice papillatæ. *Lobulus* maximus, folio tertio brevior, ovato-oblongus, triplo longior quam latus, carina valde arcuata, saccata, stricte in folium excurrens, grosse papillata, apice quam basis parum latiore, emarginato, angulo apiculato. *Perian-*

thia clavata (0,27 longa, superne 0,13 mm. lata) apice truncata, rostro parvo, compresso-inflata, eplicata, cuticula papillata. *Folia* floralia magna, anguste obovato-oblonga (0,2 mm. longa, superne 0,09 mm. lata) apice obtusa, marginibus crenulatis, *lobulus* tertio vel duplo brevior, ligulatus vel anguste obconicus, haud solutus, apice truncatus, angulo obtuso. *Andræcia* desunt.

Hab. *Australia*. Illawarra.

IV. Europa.

12. **Aphanolejeunea microscopica.** (Tayl.) Evans. Torr. Bot. Cl. 1911, p. 273.

Jungermannia microscopica Mackay. Fl. hib. II, p. 59.

Lejeunea microscopica Tayl. Syn. Hep., p. 345.

Dioica, exigua, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia caulina* remota, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovata, subsymmetrica (0,3 mm. longa, medio 0,17 mm. lata) apice obtusa vel subacuta, brevi basi inserta, basi antica longe truncata, integerrima. *Cellulæ* $18 \times 36 \mu$, superæ parum breviores. *Lobulus* maximus, folio parum minor, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina bene arcuata, stricte in folium excurrens, papulosa, apice quam basis vix latiore, emarginato, angulo spina armato. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia anguste ligulata (0,58 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* parum brevior, duplo angustior, haud solutus, apice rotundatus, carina cellulis prominulis aspera. Reliqua desunt.

Hab. *Hibernia*.

Physocolea S. 1884.

Plantæ parvæ, sæpe pusillæ vel exiguæ, repentes, corticolæ et foliicolæ, rarius rupicolæ. *Caulis* capillacens, vulgo irregulariter multiramosus, in aliis remote longeque ramosus. *Folia* caulina remota, rarius imbricata, parum concava vel *subplana*, *brevissima basi inserta*, *basi antica truncata*, integerrima vel *celluloso-crenata* vel regulariter dentata, antice sæpe papillata vel cellulis papuloso-prominulis aspera.

Lobulus semper magnus, sæpe maximus, late obcuneatus vel ovatus, rarius oblongus, carina vulgo parum arcuata, semper in folium *strictè excurrens*, apice late truncato vel emarginato, vulgo bidentato, dentibus inæqualibus, papilla hyalina dente mediano coalita. *Stylus* basalis parvus vel elongatus vel nullus. *Amphigastria* caulina nulla, radicellis fasciculatim ortis utroque folio tributis. *Florescentia* monoica vel dioica, rarius autoica. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia vel oblonga vel turbinata, rarius subrotunda, *quinqueplicata*, plicis posticis sæpe in unam latam confluentibus, apice truncata vel rotundata, plica antica sæpe obsoleta, papulis vel papillis aspera. *Folia* floralia vulgo obovato-oblonga, similiter armata, *lobulo* majusculo, angusto, integerrimo, antice nudo. *Andræcia* in caule ramisque sessilia, rarius terminalia, bracteis monandris vel diandris.

I. Africa.

1. *Physocolea africana* St. n. sp. Kamerun.
2. » *autoica* St. n. sp. Comores Insulæ.
3. » *adhæsiva* (Mitt.) St. Usagara.
4. » *bolombensis* St. n. sp. Congo.
5. » *bidentula* St. n. sp. Madagascar.
6. » *cuneata* (L. et L.) St. Mauritius.
7. » *cristata* St. n. sp. Madagascar.
8. » *decemplicata* St. n. sp. Madagascar.
9. » *elegans* St. n. sp. Kamerun.
10. » *erectifolia* St. Mauritius.
11. » *filicaulis* St. n. sp. Kamerun.
12. » *Flegelii* St. n. sp. Benue.
13. » *grossidens* St. n. sp. Uluguru.
14. » *Malanjæ* St. n. sp. Nyassa.
15. » *punctata* (G.) St. Madagascar.
16. » *pusilla* St. Kamerun.
17. » *subciliata* Mitt. Rodriguez Insulæ.
18. » *Villaumei* St. n. sp. Madagascar.
19. » *vittata* St. n. sp. Usambara.
20. » *Xaverii* Lacouture. Madagascar.

II. America tropica.

21. *Physocolea apiahyna* St. n. sp. Brasilia.
22. » *Camilli* Lehm. Cuba.
23. » *clavato-papillata* St. Brasilia.
24. » *conæchæfolia* (G.) St. Nova Granada.

25. *Physocolea elliptica* St. n. sp. Guatemala.
 26. » *ensifolia* S. Brasilia.
 27. » *fluviatilis* St. Brasilia.
 28. » *gymnocolea* S. Brasilia.
 29. » *Kegelii* St. Surinam.
 30. » *liliputiana* S. Venezuela.
 31. » *longispica* St. Brasilia.
 32. » *megalandra* S. Brasilia.
 33. » *Mosenii* St. n. sp. Brasilia.
 34. » *myriandroecia* S. America tropica.
 35. » *myriocarpa* (N. et M.) St. America tropica.
 36. » *obliqua* (N. et M.) St. Rio Negro.
 37. » *papilliloba* St. Brasilia.
 38. » *paucifolia* S. Paraguahy.
 39. » *platineura* S. Rio Negro.
 40. » *pyriformis* (L. et G.) St. Mexico.
 41. » *reflexiloba* St. n. sp. Peruvia.
 42. » *semidentata* St. n. sp. Costarica.
 43. » *Spegazzinia* (Mass.) St. Beunos Aires.
 44. » *spiniloba* St. n. sp. America tropica.
 45. » *subscariosa* S. Costarica.
 46. » *tambillensis* (Leitl.) St. Peruvia.
 47. » *tortifolia* St. n. sp. Chile.
 48. » *turbiniifera* S. Andes quitenses.
 49. » *Uleana* St. Brasilia.

III. Asia et Oceania tropica.

50. *Physocolea arrectifolia* (Mitt.) St. Samoa.
 51. » *acinacifolia* St. n. sp. Andaman. Insulæ.
 52. » *angustifolia* (Mitt.) St. Himalaya.
 53. » *acutata* St. n. sp. Japonia.
 54. » *angusti bracteata* (Schffn) St. N. Guinea.
 55. » *æqualibis* (Sande) St. Java.
 56. » *Balansæ* St. n. sp. Tonkin.
 57. » *cuspidata* St. n. sp. Nova Caledonia.
 58. » *ciliatolobula* (Schffn) St. Amboina.
 59. » *ceatocarpa* (Angstr.) St. Hawai.
 60. » *Cookei* St. n. sp. Hawai.
 61. » *decliviloba* St. Samoa.
 62. » *desciscens* St. Nova Guinea.
 63. » *Dozyana* (Sande) St. Jawa.
 64. » *dentilobula* St. n. sp. Nova Caledonia.
 65. » *diversifolia* (Mitt.) St. Himalaya.
 66. » *effusa* (Mitten) St. Samoa.
 67. » *estipulata* (G.) St. Java.

68. *Physocolea flavicans* St. n. sp. Philippinæ Insulæ.
69. » *fusca* St. n. sp. Siam.
70. » *Gottschei* St. n. sp. Java.
71. » *hamata* St. Amboina.
72. » *Hillebrandii* (Austin) St. Hawai.
73. » *hirta* St. n. sp. Nova Guinea.
74. » *javanica* St. n. sp. Java.
75. » *inflata* St. Nova Caledonia.
76. » *inflectidens* (Mitt.) St. Ceylon.
77. » *Inuena* St. n. sp. Japonia.
78. » *Kanaiensis* Evans. Hawai.
79. » *longifolia* (Mitt.) St. Himalaya.
80. » *longistylis* Evans. Hawai.
81. » *madothecoides* St. n. sp. Java.
82. » *minuta* (Mitt.) St. Japonia.
83. » *papuliflora* St. n. sp. Samoa.
84. » *pentagona* (Mitt.) St. Samoa.
85. » *peraffinis* (Schffn) St. Java.
86. » *planissima* (Mitt.) St. Ceylon.
87. » *polillensis* St. n. sp. Philippinæ Ins.
88. » *polyantha* (Mitt.) St. Viti.
89. » *producta* (Mitt.) St. Himalaya.
90. » *pseudostipulata* (Schffn) St. Nova Guinea.
91. » *raduliloba* St. Tonkin.
92. » *Reineckeana* St. Samoa.
93. » *retusula* (Mitt.) St. Aneitum.
94. » *rupicola* St. Formosa.
95. » *Savesiana* St. n. sp. Nova Caledonia.
96. » *scabrifolia* (Schffn) St. Java.
97. » *Schmidtii* St. n. sp. Siam.
98. » *serrata* St. n. sp. Ceylon.
99. » *serrulata* St. Tonkin.
100. » *siamensis* St. n. sp. Siam.
101. » *stylosa* St. Philippinæ Ins.
102. » *trianguliloba* St. n. sp. India orient.
103. » *variifolia* (Mitt.) St. Samoa.
104. » *venusta* Sande. Java.
105. » *vesicaria* Sande. Sumatra.
106. » *verrucosa* St. Java.
107. » *Wightii* St. Nova Guinea.

IV. Australes.

108. *Physocolea casuarinæ* St. n. sp. Australia.
109. » *lævigata* (Mitt.) St. Nova Zelandia.
110. » *Lhotzkiana* (Hpe) St. Australia.

- 111. *Physocolea norfolkiensis* St. Norfolk Ins.
- 112. » *pulchella* (Mitt.) St. Nova Zelandia.
- 113. » *Trichomanis* (G.) St. Queensland.

V. Septentrionales.

- 114. *Physocolea Biddlecomiæ* (Pears) St. America sept.
- 115. » *calcareæ* (Libert) S. Europa.
- 116. » *diaphana* (Evans) St. Florida.
- 117. » *Macounii* (S.) St. Brit. Columbia.
- 118. » *minutissima* (Smith) St. Europa, America sept.
- 119. » *Rossettiana* (Mass.) St, Europa, Algeria.

I. Africa.

1. *Physocolea africana*. St. n. sp.

Dioica, major, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, late elliptica, subsymmetrica (1,58 mm. longa, medio 1 mm. lata brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem late superantia, apice late rotundata, minute celluloso-crenulata, inferne levia. *Cellulæ* marginales hyalinæ, tenerrimæ, limbum bene definitum formantes ($9 \times 45 \mu$) versus basin sensim breviores, cellulæ superæ regulariter hexagonæ $18 \times 18 \mu$, inferæ $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, obovatus, carina armata, stricte in folium excurrens, apice quam basis quadruplo latiore, recte truncato, angulo apiculato, altero dente subapicali e basi simplici apice breviter bifido, segmentis oblique divergentibus. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis quadrijugis. Reliqua desunt.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun, Insula San Thomé.

2. *Physocolea autoica*. St. n. sp.

Autoica hypogyna, minor, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, subplana, late elliptica optimeque symmetrica (1,33 mm. longa, 0,75 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice rotundata. *Cellulæ* superæ $9 \times 9 \mu$, mediæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis, apicales $9 \times 18 \mu$ hyalinæ, radialiter insertæ, limbum distinctum tenerrimum formantes. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, late obconicus, brevi basi insertus, carina recte patens, leviter arcuata, levi sinu in

folium excurrens, apice latissimo, rotundato, grosse tridentato, dentibus inæqualibus, medio validiore. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (1 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) apice leviter obcordata, rostro parvo, plicis posticis breviter decurrentibus, in unam latam confluentibus. *Folia floralia* majuscula, obovato-oblonga, perianthio duplo breviora, oblongo-elliptica, plus duplo longiora quam lata, apice rotundata, *lobulus* magnus, tertio brevior, oblongus, inflatus saccatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice obtuso. *Folia* subfloralia mascula breviora, illis simillima, omnia monandra, paucijuga.

Hab. *Africa orientalis, Insulæ Comoræ.*

3. **Physocolea adhæsiva.** (Mitt.) St.

Lejeunea adhæsiva Mitt. Linn. Soc. 1886, p. 325.

Autoica, foliicola. *Caulis* pinnatim ramosus. *Folia* caulina ovato-rotundata, imbricata, margine cellulis pallidis angustis limbato. *Lobulus* lanceolato-ligulatus vel ovalis, cauli parallelus, saccatus varieformis. *Folia floralia* caulinis majora, obovata, *lobulis* subovatis. *Perianthia* (juvenilia?) immersa, late obovata, plana, ventre linea carinæformi notata. *Antheridia* in saccis foliorum subfloralium.

Hab. *Usagara.*

4. **Physocolea bolombensis.** St. n. sp.

Sterilis major, pallide flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, plana, ovata, symmetrica (1,5 mm. longa, medio 1 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice obtusa, cellulis hyalinis radialiter insertis ornata, quasi cristata, cellulis apicalibus longissimis, subapicales $18\ \mu$, mediæ $27\ \mu$, basales $18 \times 54\ \mu$, cuticula aspera. *Lobulus* valde aberrans, *lanceolatus*, oblique patens, folio *parum insertus*, triplo longior quam latus, cuspidatus.

Hab. *Bolombo.* (Congo occident.)

5. **Physocolea bidentula.** St. n. sp.

Dioica, exigua, virens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, ovata (0,67 mm. longa, 0,41 mm. lata) asymmetrica, margine infero leviter sinuato, supero late rotundato, brevi basi inserta, apice rotundata, marginibus celluloso-serrulatis, cuticula antica papillata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27\ \mu$, basales $18 \times 36\ \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, late obovato-obconicus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, recte truncato, bidentata, dentibus validis inæqualibus, apicali minore. *Perianthia*

parva, obovato-oblonga (0,67 mm. longa, superne 0,45 mm. lata) cuticula asperrima, apice truncato-rotundata, rostro brevissimo, plicis posticis in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio æquilongia, lanceolata, obtusa; *Lobulus* linearis, duplo vel tertio brevior, parum solutus, obtusus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Madagascar*.

6. **Physocolea cuneata.** (L. et L.) St.

Lejeunea cuneata L. et L. Syn. Hep., p. 394.

Sterilis major flavescens, corticola et foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina dense imbricata, oblique patula, parum concava, in plano late ovata, asymmetrica, margine supero late arcuato, infero substricto (1,67 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, apicales hyalinæ, angustæ, radialitea insertæ, cristam tenerrimam formantes. *Lobulus* maximus, obovatus (1,1 mm. longus, apice 0,67 mm. latus) brevissima basi insertus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice truncatus, bidentatus, dentibus validis, late triangulatis.

Hab. *Insula Mauritius* (Africa orientalis).

7. **Physocolea cristata.** St. n. sp.

Sterilis, magna robusta, pallide flavo-virens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 36 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, magna, late ovata (1,83 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) leviter falcata, margine supero late rotundato, infero leviter sinuato, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem late superantia. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis, apicales hyalinæ, limbum tenerimum formantes $18 \times 63 \mu$, radialiter insertæ, apice crenulatim prominulæ vel subcristatæ. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, subduplo longior quam latus, carina oblique adscendens, bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice oblique truncatus, quam basis multo latior, bidentatus, dentibus inæqualibus, angulari brevi acuto, altero subapicali spiniformi multo longiore.

Hab. *Madagascar*.

8. **Physocolea decemplicata.** St. n. sp.

Dioica, pusilla, subhyalina, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, maxime concava, in plano circularia (0,44 mm. longa et lata) margine supero

rotundato, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, validæ, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio subæquilongus, ovato-ellipticus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, exciso, angulo valide dente armato, vulgo occulto. *Perianthia* uno latere innovata (1,17 mm. longa) inferne longe cylindrica, quasi stipitata, superne globosa, decemplicata, plicis regulariter distributis, angustis inflatis, longe decurrentibus, rostro valido. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,58 mm. longa) apice obtusa. *Lobulus* parum brevior, linearis, quintuplo longior quam latus, parum solutus, obtusus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Madagascar*.

9. **Physocolea elegans.** St. n. sp.

Sterilis, fusco-virens, pusilla, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, suberecta caulique parallela, concava, in plano oblongo-elliptica leviterque falcata (0,67 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, in facie antica et marginibus dense papillata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $14 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, obovatus, carina alte papillata, oblique adscendens, arcuata, amplo sino in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus subæqualibus, stylus minimus, angustus, bicellularis.

Hab. *Kamerun* (Africa occidentalis.)

10. **Physocolea erectifolia.** St. Hedw. 1895, p. 248.

Sterilis minor, dilute rufo-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, subrecte patula, concava, in plano ovato-triangulata (1,5 mm. longa, 1,25 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, supero valde arcuato, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima, stylo unicellulari. *Folia* ramulina valde aberrantia, erecta caulique parallela, imbricata, anguste ligulata (1,17 mm. longa, 0,33 mm. lata) ceterum caulinis similia. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, obovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, recte truncato, angulo rotundato, altero dente; apicali valido triangulato acuto.

Hab. *Insula Mauritius*.

11. **Physocolea filicaulis**. St. n. sp.

Dioica exigua subhyalina, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, recte patula concava, in plano anguste lanceolata (0,67 mm. longa, medio 0,22 mm. lata) apice obtusa vel subacuta, brevissima basi inserta, integerrima vel apice leviter crenulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, inferæ $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, anguste ellipticus, triplo longior quam latus, carina bene arcuata, inflata stricte in folium excurrens, anguste papillata, apice quam basis duplo latiore, oblique truncato, angulo acuto, stylus minimus, bicellularis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (0,75 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) compressula, quinqueplicata, apice leviter obcordata, alis late rotundatis, rostro brevissimo, plicis posticis latiusculis, longe decurrentibus. *Folia* floralia anguste lanceolata, 0,5 mm. longa, leviter falcata lateque divergentia, obtusa, *lobulus* duplo brevior, linearis, haud solutus, apice truncatus, angulo obtuso. *Andræcia* ignota.

Hab. Kamerun.

12. **Physocolea Flegelii**. St. n. sp.

Sterilis mediocris, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, elliptica (1,25 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) subsymmetrica, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice late rotundata, margine infero leviter arcuato vel substricto supero rotundato, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$ trigonis minutis, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis majusculis acutis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, obovato-obconicus, carina recte patens, arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato, bidentato, dente angulari parvo, altero mediano maximo, grosse spiniformi, stylus nullus.

Hab. Africa. Flumen Benue.

13. **Physocolea grossidens**. St. n. sp.

Monoica, minor, dilute olivacea, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula vel suberecta, parum concava, in plano lingulata (1,17 mm. longa, medio 0,5 lata) subsymmetrica, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice acuta vel apiculata, sub apice remote pauci denticulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 24 \mu$, trigonis parvis acutis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus, carina maxime arcuata, subsaccata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore,

oblique truncato, in folium attenuato, bidentato, dentibus brevibus obtusiusculis. *Perianthia* obovato-obconica (1 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) *quinque umbonata*, plicis brevissimis inflatis, papulosis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, apice rotundata, integerrima, *lobulus* magnus, late linearis, folio duplo vel tertio brevior, apice truncato, angulo obtuso. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 3-5 jugis.

Hab. *Africa orientalis*. Nyassa Lake (Uluguru).

14. **Physocolea Malanjæ**. St. n. sp.

Dioica, major pallide virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, in caule repenta erecta, hamata, in plano lanceolata, oblique patula (1,33 mm. longa, 0,5 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice acuta, subsymmetrica, margine supero remote paucidentato, infero magis dentato. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovato-ellipticus (0,5 mm. longus, 0,25 mm. latus) carina bene arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus subæqualibus obtusis. *Perianthia* uno latere innovata (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) quinqueplicata, apice rotundata, rostro brevissimo, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, crenulatis. *Folia* floralia perianthio æquilonga, angustissima linearia, apice cuspidata, integerrima, *lobulus* folio subæqualis vel parum brevior, ad $\frac{1}{3}$ solutus, similiter cuspidatus. *Andræcia* in caule ramisque terminalia, bracteis quadrijugis monandris.

Hab. *Africa*. Nyssaland, Malanje.

15. **Physocolea punctata**. (Gottsche) St.

Lejeunea punctata G. *Reliquiæ Rutenbergii*, p. 361.

Sterilis, exigua. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina ovata (0,2 mm. longa, 0,1 mm. lata) imbricata vel contigua, apice rotundata, cellulis inflatis papulosa, in margine celluloso-crenulata. *Cellulæ* medianæ majores, *vittam* latiusculam formantes. *Lobulus* folio subtriplo brevior (0,9 mm. longus, 0,7 mm. latus) inflatus, apice emarginatus, bidentulus, carina arcuata sinuatim, in folium excurrens.

Hab. *Madagascar*.

16. **Physocolea pusilla**. St. *Hedwigia* 1895, p. 251.

Dioica, pusilla, in foliis repens lateque expansa. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,67 mm. longa,

medio 0,33 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncata, apice acuta, marginibus dense papillatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$, parietibus validis, superæ papilla centrali asperæ, inferæ leves. *Lobulus* nullus vel ad plicam exiguam reductus, stylo nullo. *Perianthia* exigua late obconica (0,33 mm. longa, sub apice 0,29 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis latiusculis, apice truncatis, papillis dense obtectis, inferne nuda. *Folia* floralia perianthio æquilonga vel longiora, lanceolata, obtusa, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, apice breviter solutus, rotundatus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Kamerun.*

17. **Physocolea subciliata.** (Mitt.) St.

Lejeunea subciliata Mitten. Phil. Transact. Vol. 168, 400.

Sterilis magna robusta, dilute flavicans vel brunnea, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina imbricata, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,83 mm. longa, medio 1,5 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, supero late rotundato, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, parietibus validis, apicales hyalinæ, limbum angustum formantes. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, obovatus, carina leviter arcuata, substricto in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato, medio spina valida armato, angulo quidem rotundato; stylus nullus.

Hab. *Rodriguez Islands.*

18. **Physocolea Villaumei.** St. n. sp.

Sterilis parva, dilute virens, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) symmetrica, brevi basi inserta, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, obovatus, carina leviter arcuata, stricto in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus inæqualibus, dente angulari parvo obtuso, mediano magno spiniformi; stylus nullus.

Hab. *Madagascar.*

19. **Physocolea vittata.** St. n. sp.

Autoica pusilla, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum

concava, in plano ovato-oblonga (0,83 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) leviter falcata, brevissima basi inserta, basi antica truncata, apice obtusa, marginibus integerrimis, antice papillata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $14 \times 18 \mu$, in vitta basali $18 \times 45 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, papillata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, emarginato, angulo acuto. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (0,83 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) compresso-inflata, papillata, plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta, rostro valido breviusculo. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, spathulata, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior oblongus, ad medium solutus obtusus. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *Africa orientalis*. Usambara.

20. **Physocolea Xaverii**. Lacout. n. sp.

Dioica pusilla flavescens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramisus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica, symmetrica (0,83 mm. longa, medio 0,37 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, antice margineque dense minuteque papillata. *Cellulæ* superæ $13 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis majusculis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior obovatus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis quadruplo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus validis, medio longiore. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (0,33 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) quinqueplicata, apice rotundata, rostro valido, plicis inflatis, posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus, superne ubique dense papillata, inferne levia. *Folia* floralia perianthio æquilonga, anguste lanceolata, obtusa vel acuta, *lobulus* duplo brevior, sublinearis, haud solutus, apice truncato, obtuso. *Andræcia* desunt.

Hab. *Madagascar*.

II. America tropica.

21. **Physocolea apiahyna**. St. n. sp.

Dioica pusilla flavescens, foliicola. *Caulis* ad 6 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, valde concava, in plano rotunda (0,33 mm. longa et lata) marginibus leviter celluloso-

crenulatis, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, in situ oblongus, involutus, in plano obovato-obconicus, oblique adscendens, folio multo (tertio et quarto) brevior, carina semicirculari, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato, bidentato, dentibus inæqualibus, angulari minore. *Perianthia* optime pyriformia (0,67 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis latis, longe decurrentibus, papulosis. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, crenulata, *lobulus* parum brevior et parum angustior, haud solutus, apice truncatus, angulo obtuso. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia*. Apiahy.

22. **Physocolea Camilli.** (Lehm.) St.

Lejeunea Camilli Lehm. Pugill. 10, p. 15.

Exigua, laxe gregaria, *caulis* repens, flaccidus, simplex vel vage ramosus. *Folia* caulina horizontalia, disticha, remotiuscula, patentia, basi angusta, oblique ovato-lanceolata, subacuta, plana integerrima, lobulo plicæformi. *Amphigastria* nulla.

Hab. *Cuba*.

Die Pflanze ist, gauz verschollen und in Keinem Universitäts — Herbar zu finden.

23. **Physocolea clavatopapillata.** St. Hedw. 1895, p. 246.

Monoica, exigua, pallida, foliicola. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, in plano ovata (0,33 mm. longa, medio 0,2 mm. lata) brevissima basi inserta, apice late acuminata acuta, asymmetrica, margine supero substricto, infero late rotundato, antice marginibusque grosse papillatis, papillis constrictis, malleolatis. *Cellulæ* superæ 9μ , inferæ $9 \times 18 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* giganteus, folio subæquimagnus, æqualis, parum brevior, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore, truncato vel leviter exciso, angulo spina valida hamata armato. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia oblonga (0,58 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) acuta, caulinis simillima similiterque papillata; *lobulus* parum brevior, æquilatus, margine irregulariter valideque dentato, apice quam basis quadruplo latiore truncato, angulo apiculato. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Brasilia orientalis*.

24. *Physocolea conchæfolia* (Gottsche) St.

Lejeunea conchæfolia. G. Ann. sc. nat. 1864, p. 163.

Exilis, aliis hepaticis consociata. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia* caulina approximata, homomalla, in plano subrotunda, brevissima basi inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia, irregulariter crenata. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, in situ ovato-ellipticus, duplo longior quam latus, carina inflata valde arcuata, stricte in folium excurrens, leviter papulosa, apice quam basis vix latiore, truncato, angulo apiculato.

Hab. *Nova Granada*. Cipaquira.

Die vorstehende Diagnose ist nach einer guten Zeichnung des Autors entworfen; die grobe Crenulirung des Blattrandes ist daraus zu ersehen, während in der Originalbeschreibung des Autors die Blätter als ganzrandig geschildert werden.

25. *Physocolea elliptica*. St. n. sp.

Dioica, exigua, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, parum concava, in plano elliptica, symmetrica (0,58 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) brevissima basi inserta, apice acuta vel obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 54 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* ad plicam exiguam reductus, stylus nullus. *Perianthia* matura majuscula, e basi late obconica subglobosa, compresso-inflata (0,58 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) plicis posticis ad medium decurrentibus, angustis, late divergentibus, omnibus papulosis, rostro valido. *Folia* floralia perianthio longiora, anguste lanceolata (0,83 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice cuspidata, acuta, integerrima, *lobulus* triplo brevior, linearis, breviter solutus, apice obtuso. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guatemala*.

26. *Physocolea ensifolia* (S.) St.

Cololejeunea ensifolia S. Hep. Am. And., p. 297.

Monoica, exigua, subhyalina, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus, subfasciculatus. *Folia* caulina remota, oblique patula, anguste lanceolata leviterque falcata, acuminata, brevissima basi inserta (0,5 mm. longa, 0,7 mm. lata) marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ 30μ , basales 40μ , parietibus tenuibus. *Lobulus* fusiformis, folio quadruplo brevior, inflatus, sæpe obsoletus. *Perianthia* uno latere innovata, obconico-pyriformia, apice truncato-rotundata, rostro brevissimo, pentagona, plicis subpapulosis. *Folia*

floralia caulina subæqualia, *lobulus* folio duplo brevior, lanceolatus vel linearis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 5-jugis.

Hab. *Brasilia* haud rara.

27. **Physocolea fluviatilis.** St. Hedwig. 1895, p. 248.

Monoica, olivacea, minor, in ramulis arborum inundatis nidulans. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula vel suberecta, cauli subparallela, concava, in plano obovato-obconica, leviter falcata (0,83 mm. longa, 0,5 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, antico late rotundato, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, apice obtusa leviterque crenulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, inferæ $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* anguste linearis, folio parum brevior, haud solutus, apice truncatus, angulo obtuso, stylus unicellularis. *Periantia* uno latere innovata, innovatione sæpe mascula, clavata, inferne longe cylindrica, quasi stipitata, apice obtusa, rostro subnullo, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, omnibus sublevibus. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, apice rotundata vel obtusa, *lobulus* linearis, parum brevior, haud solutus, apice truncatus, angulo acuto. *Andræcia* in ramis terminalia, longe spicata, bracteis ad 8 jugis, monandris.

Hab. *Brasilia*.

28. **Physocolea gymnocolea.** S. Hep. Am. And., p. 296.

Monoica, pusilla, virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, symmetrica, ovato-elliptica (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) brevissima basi inserta, apice obtusa integerrima. *Cellulæ* superæ 13μ , basales $13 \times 18 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, linearis, sextuplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix latiore, emarginato, angulo apiculato. *Perianthia* optime pyriformia (0,83 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) quinqueplicata, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, omnibus levibus. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, obovata vel obovato-oblonga, apice obtusa, integerrima, *lobulus* ad plicam angustam longam reductus, haud solutus. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 3-6 jugis.

Hab. *Brasilia*.

29. **Physocolea Kegelii.** St. Hedwig. 1895, p. 249.

Monoica parva, pallide flavicans, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 12 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua,

oblique patula, subplana, oblongo-falcata (1,25 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, obovatus, inflatus, carina oblique adscendens, bene arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis quadruplo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus obtusis æquimagnis. *Stylus* exiguus, unicellularis. *Perianthia* uno latere innovata, optime obconica (0,83 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) compressa, apice recte truncata, angulis rotundatis, rostro valido, plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste linearia, quadruplo longiora quam lata, apice rotundata, *lobulus* duplo brevior, duploque angustior, breviter solutus, obtusus. *Andræcia* in ramis elongatis terminalia, bracteis paucijugis, caulinis similibus.

Hab. *Surinam*.

30. ***Physocolea liliputiana***. S. Hep. Am. And., p. 297.

Monoica exigua, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 4 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, concava, sæpe torta, in plano anguste oblongo-elliptica (0,57 mm. longa, 0,17 mm. lata) apice acuta vel obtusiuscula, marginibus leviter celluloso-crenulatis vel integerrimis. *Cellulæ* superæ $15 \times 18 \mu$, basales $15 \times 36 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus (sæpe obsoletus) duplo longior quam latus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, truncato, angulo obtuso, stylus nullus. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, breviter rostrata, vix compressa, quinqueplicata, plicis apice rotundo-prominulis. *Folia* floralia caulinis dimidio longiora, perianthio æquilonga, suberecta, ligulata, *lobulus* subæquimagnus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, subacutus. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Venezuela*. Cassiquiari.

31. ***Physocolea longispica***. St. n. sp.

Autoica majuscula, pallide virens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, breviter ramosus, ramis pinnatis et bipinnatis remotis. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica, subsymmetrica (1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $14 \times 27 \mu$, trigonis parvis. *Lobulus* maximus anguste

oblongus (0,75 mm. longus, 0,25 mm. latus) carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore, truncato, angulo obtuso. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, anguste pyriformia (1,33 mm. longa, sub apice 0,75 mm. lata) apice late rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene definita. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata, obtusa, *lobulus* ad plicam longam angustam reductus. *Andræcia* sessilia valde numerosa, magna, bracteis 12 jugis.

Hab. *Brasilia orientalis*.

32. **Physocolea megalandra.** S. Hep. Am. And., p. 294.

Dioica, minuta, saturate viridis, in cortice dense lateque cæspitans. *Caulis* ad 3 mm. longus, pauciramosus. *Folia* caulina remota vel contigua, brevi basi inserta, subrotunda (0,4 mm. longa, 0,35 mm. lata) repanda, papulosa. *Lobulus* ad plicam longam angustam reductus. *Cellulæ* 25 μ , regulariter hexagonæ, tota facie verruculosæ vel papillatæ. *Andræcia* in ramis terminalia, ex apice vegetativa, magna, ovato-fusiformia, bracteis monandris. Reliqua desunt.

Hab. *Brasilia*.

33. **Physocolea Mosénii.** St. n. sp.

Sterilis, pusilla, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga, asymmetrica (1,17 mm. longa, 0,67 mm. lata) margine supero late arcuato, infero stricto, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, marginibus integerrimis, apice ipso celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 27 \times 36 μ , parietibus validis, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus folio triplo brevior, ovatus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus validis, inæqualibus, medio multo validiore. *Stylus* nullus.

Hab. *Brasilia orientalis*, in monte Corcovado.

34. **Physocolea myriandroecia.** S. Hep. Am. And., p. 296.

Monoica, pusilla, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus, *Folia* caulina remota, oblique patula, valde concava, marginibus incurvis, in plano ovato-elliptica, symmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,37 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 36 μ , trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio tertio brevior, oblongus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, bene arcuata, stricte in folium excurrens,

apice quam basis multo latiora, oblique truncato, in folii marginem attenuato, remote bidentato, dentibus validis obtusis, stylus nullus. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia, compresso-inflata (0,75 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, cuticula papulosa, quinqueplicata, plicis posticis ad medium decurrentibus, in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia minima, perianthio subtriplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* haud solutus, ad plicam angustam reductus. *Andræcia* valde numerosa, sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *America tropica*, flumen Uaupes.

35. **Physocolea myriocarpa**. (N. et M.) St.

Lejeunea myriocarpa N. et M. Ramon de la Sagra, Hist. fis. de Cuba, 1845, p. 473.

Cololejeunea myriocarpa St. Hedwigia 1890, p. 89.

Lejeunea epiphyta G. Syn. Hep., p. 391.

Lejeunea heteromorpha S. Journ. Linn. Soc. 1894, p. 348.

Dioica, pusilla, hyalina, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (0,5 mm. longa, medio 0,4 mm. lata) apice obtusa, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, symmetrica, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales $14 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, in situ fusiformis, in plano oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, stricte in folium excurrentis, apice quam basis duplo latiore, oblique emarginato, angulo apiculato, vel obtuso. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (0,83 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro brevissimo, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus angustis, omnibus papuloso-asperis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, oblongo-elliptica, duplo longiora quam lata, apice obtusa, *lobulus* parum brevior, anguste linearis, truncatus, obtusus, haud solutus. *Andræcia* terminalia, bracteis paucijugis, ex apice vegetativa.

Hab. *America tropica*, valde communis.

36. **Physocolea obliqua** (Nees et Mont) St.

Lejeunea obliqua N. et M. Ann. sc. nat. 1843, p. 264.

Cololejeunea erigens. S. in Exsiccatis Sprucei.

Monoica, exigua, pallida, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano obovato-oblonga (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) subsymmetrica, brevi basi inserta, basi antica truncato-

rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique emarginato, bidentato, dentibus subæqualibus. *Perianthia* minima, obovato-oblonga, subobcuneata (0,75 mm. longa, sub apice 0,41 mm. lata) apice late truncata, angulis rotundatis, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, plica antica distincta. *Folia* floralia perianthio tertio breviora, anguste lanceolata, obtusa, *lobulus* subduplo brevior, linearis, an $\frac{1}{3}$ vel $\frac{1}{4}$ solutus, apice acuminatus acutus vel obtusus. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

37. **Physocolea papilliloba**. St. Hedw. 1895, p. 250.

Monoica, exigua, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 3 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, oblonga (0,33 mm. longa, 0,17 mm. lata) subsymmetrica, brevi basi inserta, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $9 \times 14 \mu$, basales $13 \times 27 \mu$, trigonis nullis, antice papilla asperæ. *Lobulus* maximus (sæpe obsoletus) folio duplo brevior, ovato-ellipticus, carina valde arcuata, grosse papillata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, breviter emarginato, angulo spinula armato, stylus nullus. *Perianthia* uno latere innovata, compresso-inflata, late obovata (0,5 mm. longa, medio 0,45 mm. lata) apice late rotundata, rostro angusto, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica humilis acuta. *Folia* floralia perianthio æquilonga vel longiora, ligulata, triplo longiora quam lata, apice obtusa vel rotundata, lobulus parvus, folio quadruplo brevior, anguste linearis, haud solutus truncatus, obtusus. *Andræcia* sessilia, bracteis 1-2 jugis, monandris.

Hab. *Brasilia orientalis*.

38. **Physocolea paucifolia**. S. Soc. Bot. de France, 1889, p. 194.

Dioica minuta pallida, corticola. *Caulis* ad 4 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, valde concava apiceque decurva, in plano ovato-oblonga (0,58 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) brevissima basi inserta, apice longe cuspidata, acuta, symmetrica, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus tenuibus. *Lobulus* ad plicam angustam reductus, stylus nullus. « *Perianthia* uno latere innovata (juvenilia) rotundo-fusiformia, compressa ». *Folia* floralia caulinis æquimagna, simillima, *lobulus* duplo brevior linearis, haud solutus, truncatus, angulo obtuso. *Andræcia*

monandra, in caule ramisque terminalia, bracteæ lanceolatae, caulinis minores, lobulo triplo brevior, truncato, angulo acuto.

Hab. *Paraguay*.

Die Beschreibung des Perianths (von Seiten des Autors) ist ganz unverständlich.

39. ***Physocolea platyneura***. S. Hep. Am. And., p. 299.

Monoica, pusilla, rufula, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina subimbricata, subrecte patula, concava, in plano ovato-oblonga, subsymmetrica (0,67 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice obtusa, marginibus superis celluloso crenulatis, inferis nudis. *Cellulæ* apicales 9 μ , superæ 12 \times 18 μ , inferæ 18 \times 27 μ , ocelli basales geminati 27 \times 36 μ . *Lobulus* ovato-ellipticus, optime symmetricus, magnus, folio triplo brevior, carina valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, profunde breviterque exciso, angulo acuto. *Perianthia* uno latere innovata, late cuneata (0,5 mm. longa, superne 0,4 mm. lata) apice truncata vel subretusa, rostro parvo, compressa, antice convexula, plicis posticis in unam latam confluentibus, carinis ubique minute muriculatis. *Folia floralia* caulinis breviora, ligulata (0,3 mm. longa, 0,1 mm. lata) obtusa, *lobulus* rhomboideus, subacutus, foliis floralibus subæquilongus, brevior. *Andræcia* sessilia, bracteis ad sexjugis.

Hab. *America tropica*. Rio Negro.

40. ***Physocolea pyriformis***. (L. et G.) St.

Lejeunea pyriformis L. et G. Syn. Hep., p. 767.

Dioica exigua, pallida, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (0,58 mm. longa, 0,41 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , parietibus tenuibus, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, ellipticus, duplo longior quam latus, carina bene arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique emarginato, angulo apiculato. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,1 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) quinqueplicata, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, omnibus papulosis. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, valde concava, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis, haud solutus, angulo acuto.

Hab. *Mexico*.

41. **Physocolea reflexiloba**. St. n. sp.

Dioica, mediocris, valida, rufescens, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter breviterque pinnatus et bipinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano late ovata (1,58 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, asymmetrica, margine infero substricto, supero late arcuato, integerrima. *Cellulae* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* giganteus, folio parum brevior, valde inflatus, margine supero late involuto, in *situ* ellipticus, duplo longior quam latus, in *plano* subrotundus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato, grosse bispinoso, spinis validis, æqualibus porrectis. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga, obcuneata (1,17 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) apice rotundata vel obtusa, *lobulus* parum brevior, obovatus (1 mm. longus, medio 0,67 mm. latus) breviter solutus. Reliqua desunt.

Hab. *Peruvia*.

42. **Physocolea semidentata**. St. n. sp.

Dioica mediocris, pallide flavicans vel flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) symmetrica, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, caulem vix tegentia, apice rotundata, marginibus superis crenulatis, inferis nudis. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, antice papilla armatæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, fusiformis (0,58 mm. longus, medio 0,25 mm. latus) carina bene arcuata, stricte in folium excurrens, inferne nuda, superne grosse papillata, apice obliquo truncato, bidentato, dente medio majore. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, subobconica, compressa, apice late truncata, angulis subacutis, plicis posticis longe decurrentibus, in unam latam confluentibus, cuticula ubique grosse papillata, papillis conicis, plica antica obsoleta. *Folia* floralia minima, perianthio plus triplo breviora, anguste lanceolata, obtusa, *lobulus* subæqualis, ad $\frac{1}{3}$ vel ad medium solutus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Costarica*.

43. **Physocolea Spegazziniana** (Massal.) St.

Autoica, 'exigua, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, valde concava, in plano ovato-elliptica, asymmetrica, margine supero late

arcuato, infero stricto, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus tenuibus. *Lobulus* maximus, folio æquilongus, fusiformis, valde inflatus, carina substricta, apice in marginem folii attenuatus, integerrimus, stylus nullus. *Perianthia* uno latere innovata, oblongo-pyriformia, superne quinqueplicata, rostro parvo. *Folia* floralia anguste ligulata (0,67 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* subæquilongus, linearis, apice in folium attenuatus, integerrimus. *Andræcia* terminalia, bracteis bijugis.

Hab. *Brasilia orientalis*. Buenos Aires.

44. **Physocolea spiniloba**. St. n. sp.

Monoica mediocris pallide flavicans, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano late lingulata, subsymmetrica (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* anguste lanceolatus, erectus, cauli parallelus et contiguus, 0,33 mm. longus, longe cuspidatus, carina brevissima, stricta, stricte in folium excurrens. *Perianthia* uno latere innovata, ex angusta basi (quasi stipitata) late obconica, compresso-inflata, apice truncata, angulis rotundatis, rostro valido longo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, ad medium decurrentibus, late divergentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia exigua, 0,33 mm. longa vel longiora, anguste oblonga, obtusa, *lobulus* ad plicam angustam reductus. *Andræcia* sessilia, bracteis bijugis.

Hab. *America tropica*. Rio Jurua.

45. **Physocolea subscariosa**. S. Hep. Am. And., p. 300.

Monoica major, pallide virens, flaccidissima, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, subrecte patula, subplana, late elliptica, symmetrica (1,75 mm. longa, medio 1,17 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica rotundata, caulem late superantia, apice obtusiuscula vel rotundata integerrima. *Folia ramulina* valde aberrantia, late ovata (1,33 mm. longa, 1,17 mm. lata). *Cellulæ* apicales hyalinæ 13 μ longæ, angustæ, limbum angustum formantes, radialiter insertæ, *cellulæ* subapicales $18 \times 36 \mu$, basales $18 \times 72 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* in foliis *caulinis* omnino nullus, in folio *ramulinis* anguste triangulatus, cuspidatus, acutus (carina brevissima substricta, stricte in folium excurrens) cauli parallelus vel oblique patens. *Perianthia* compressa, ambitu subcircularia (0,91 mm. longa,

medio 0,83 mm. lata) apice leviter retusa, rostro parvo, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* duplo brevior, anguste ligulatus, profunde solutus, apice rotundatus. *Andræcia* numerosa, exigua, sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Costarica*.

46. ***Physocolea tambillensis*** (Loitl.) St.

Lejeunea tambillensis. Loitl. Szyscyl. Diagn. Pl. I, p. 20.

Dioica, minuta, pallida, tenerrima. *Caulis* parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina remota, ovalia vel ovato-oblonga (0,21 mm. longa, 0,12 mm. lata) oblique patula, brevi basi inserta, apice obtusa, celluloso-crenulata. *Lobulus* magnus, folio æquilatus, ovalis, turgidus, dente apicali hamato armatus. *Cellulæ* $15 \times 30 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, leptodermes, antice papuloso prominulæ. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (0,37 mm. longa, 0,25 mm. lata) *ecarinata*, superne papuloso-aspera. *Folia* floralia obovato-oblonga, 0,25 mm. longa, marginibus crenulatis, lobulo parum soluto, angustiore. *Andræcia* ignota.

Hab. *Peruvia*. Tambillo.

47. ***Physocolea tortifolia***. St. n. sp.

Dioica, exigua, tenerrima, pallida, in fronde filicum repens. *Caulis* ad 4 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, sæpe remota, oblique patula, valde concava, apice decurva *varieque torta*, in plano oblongo-elliptica (0,67 mm. longa, 0,33 mm. lata) optime symmetrica, brevissima basi inserta, basi antica truncata, apice obtusa, marginibus integerrimis, in facie antica dense papillata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio duplo vel tertio brevior, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, papillata, apice quam basis triplo latiore, emarginato, angulo spinula longa, angusta armato. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia anguste lanceolata (0,83 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* magnus, folio duplo brevior, sublinearis, triplo longior quam latus, haud solutus, apice truncatus, angulo obtuso. Reliqua desunt.

Hab. *Chile*. Corral.

48. ***Physocolea turbinifera***. S. Hep. Am. And., p. 295.

Monoica, exigua, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua vel remota, oblique patula, valde concava, in plano subrotunda (1 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata,

caulem late superantia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* maximus, fusiformis, in plano anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, emarginato, angulo acuto. *Perianthia* pusilla, pyriformia, quinqueplicata, apice truncato-rotundata, rostro longiusculo, plicis posticis angustis, breviter decurrentibus, plica antica bene producta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, lanceolata, acuta vel obtusa, *lobulus* duplo vel tertio brevior, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus acutus. *Andræcia* terminalia, bracteis ad 5 jugis.

Hab. *Andes quitenses.*

49. **Physocolea Uleana.** St. Hedwigia, Vol. 44, p. 226.

Monoica, exigua, virens, fragilissima, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, concava, in plano lanceolata (0,67 mm. longa, medio 0,25 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice acuta, celluloso-crenulata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales vix longiores, trigonis nullis, antice papuloso-prominulæ. *Lobulus* maximus, sublinearis (0,5 mm. longus, 0,08 mm. latus) carina stricta, papulosa, stricte in folium excurrens, apice quam basis quadruplo latiore, truncato, angulo apiculato. *Perianthia* uno latere innovata, magna, ex angusta basi *subglobosa*, papulosa, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, plica antica bene evoluta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* ad plicam latam reductus, in folii marginem attenuatus. *Andræcia* terminalia, bracteis 6-8 jugis.

Hab. *Brasilis.* Cabo Frio.

III. Asia et Oceania tropica.

50. **Physocolea arrectifolia** (Mitten) St.

Lejeunea arrectifolia Mitt. Flora vitiensis, p. 415.

Exilis, *Caulis* in fronde filicum repens, ramis divergentibus. *Folia* assurgentia, ovali-oblonga, obtusa, *lobulo* satis magno saccato, *amphigastria* nulla. *Folia* involucralia minora, lobulo unidentato. *Perianthium* obovatum vel clavatum, quinqueplicatum.

Hab. *Nova Caledonia.* Samoa. (Original Diagnose des Autors.)

51. **Physocolea acinacifolia**. St. n. sp.

Sterilis, exigua, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, subplana, anguste *linearia* leviterque falcata (1,17 mm. longa, 0,29 mm. lata) apice obtusa, brevissima basi inserta, integerrima. *Cellulæ* $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, sublinearis, quadruplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix latiore, recte truncato, angulo acuto.

Hab. *Andaman Insulæ*.

52. **Physocolea angustifolia** (Mitt.) St.

Lejeunea angustifolia Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 116.

Dioica minor gracillima, pallide-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter longeque ramosus, ramis longioribus paucipinnulatis. *Folia* caulina remota, oblique patula, anguste lanceolata (1 mm. longa, 0,25 mm. lata) leviter falcata, symmetrica, brevi basi inserta, apice longe cuspidata. *Cellulæ* $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, oblongo-ellipticus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, emarginato, angulo obtuso. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia lanceolata, caulinis latiora, æquilonga, superne dente valido externo armata, *lobulus* maximus, folio duplo vel triplo brevior, obovatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice truncatus, irregulariter obtuseque tridentatus. *Reliqua* desunt.

Hab. *Sikkim-Himalaya*.

53. **Physocolea acutata**. St. n. sp.

Dioica pusilla, pallide virens, foliicola et corticola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, ovato-oblonga (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) subsymmetrica, margine supero quam inferus magis arcuato, brevi basi inserta, apice acuminata, obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $22 \times 30 \mu$, inferæ $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis, cuticula levis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-ellipticus, carina arcuata, leviter papulosa, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, emarginato, angulo mamillatim producto. *Perianthia* uno latere innovata, quinqueplicata, obovata, apice rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis longe decurrentibus. *Folia* floralia caulinis æqualia, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus subacutus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Japonia* in monte Yokogura.

54. **Physocolea angustibracteata**. (Schffn) St.

Colo-Lejeunea angustibracteata Schffn. Gazelle Exped., pag. 34.

Dioica parva tenerrima flavenscens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique vel subrecte patula, late ovato-elliptica, subsymmetrica (1 mm. longa, medio 0,75 mm, lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, marginibus irregulariter minuteque angulatis suberosulis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis minus distinctis, medio nodulosis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior obovato-obconicus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato, bidentato, dentibus inæqualibus, apicali multo minore. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia anguste ligulata (0,83 mm. longa, 0,25 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* parum minor, lanceolatus, haud solutus, apice late truncatus, angulo obtuso vel rotundato. *Reliqua* desunt.

Hab. *Nova Guinea*.

55. **Physocolea ? æquabilis** (Sande.) St.

Lejeunea æquabilis. Sande. Ann. Mus. bot. Lugd. Batav. 1863.

Caulis in foliis repens, subsimplex. *Folia* approximata divergentia, oblonga, basi apiceque rotunda, margine ventrali recta undique crenulata. *Cellulæ* magnæ æquales, hexagono-rotundæ. *Amphigastria* indistincta. *Perianthia* obcordata.

Hab. *Java*.

Die vorstehende Diagnose ist die Uebertragung der Originalbeschreibung. Exemplare der Pflanze sind nirgends vorhanden.

56. **Physocolea Balansæ**. St. n. sp.

Dioica major, flaccida, pallide virens in cortice dense depressocæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, breviter remoteque pinnatus, ramis longioribus interjectis similiter pinnatis. *Folia* caulina contigua, recte patula, ovata, subsymmetrica (1,47 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem vix tegentia. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, recte patula, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore, oblique truncato, angulo spina valida, oblique patula armato. *Perianthia* uno latere innovata, parva, anguste pyriformia (1 mm. longa, sub apice 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis longe

decurrentibus, angustis. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, anguste obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* majusculus, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ vel ad medium solutus, obtusus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Tonkin*.

57. **Physocolea cuspidata.** St. n. sp.

Autoica pusilla, pallide flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,83 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) symmetrica, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice longius cuspidata, integerrima, cuticula levis. *Cellulae* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* parvus, folio quintuplo brevior, obovato-obconicus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo latiore, recte truncato, angulo acuto. *Perianthia* pyriformia (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice breviter obcordata, rostro longo valido, plicis posticis ad medium decurrentibus, cuticula papulosa. *Folia* floralia perianthio æquilonga, anguste lanceolata, acuta, integerrima, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, cuspidatus. *Andræcia* sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Nova Caledonia*.

58. **Physocolea ciliatilobula.** (Schffn.) St.

Cololejeunea ciliatilobula Schffn. Acad. Leopold. 1893.

Monoica, major, robusta, rigida, flavo-rufescens, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, ovato-trigona, asymmetrica (1,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) margine supero semicirculari, infero leviter sinuato, apice rotundato, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, caulem tegentia, integerrima. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in situ oblongus, duplo longior quam latus, margine supero incurvo occulto, in plano late ellipticus (0,6 mm. longus, 0,5 mm. latus) margine supero regulariter sexdentato, dentibus validis, carina arcuata, recte patula, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, truncato. *Perianthia* uno latere innovata (1,33 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) obovato-oblonga, subobconica, apice truncato-rotundata, angulis rotundatis, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, obovato-obconica, apice late rotundata, *lobulus* parum brevior, oblongus vel anguste obcuneatus, apice

obtusus vel rotundatus, plus minus profunde solutus, maxime variabilis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Amboina*.

59. **Physocolea ceatocarpa** (Angstr.) St.

Lejeunea ceatocarpa. Angstr. Vet. Akad. Förh. 1872, p. 27.

Monoica, fuscescens, exigua, foliicola. *Caulis* ad 4 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina approximata, oblique patula, brevi basi inserta, obovato-oblonga (0,7 mm. longa, 0,4 mm. lata) asymmetrica, margine supero arcuato, infero sinuato, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* regulariter hexagonæ, marginales minores. *Lobulus* planiusculus, obovatus (0,3 mm. longus, 0,1 mm. latus) apice truncatus. *Perianthia* obcordata (0,8 mm. longa, 0,6 mm. lata) rostro parvo, triplicata, plicis apice gibbosis, integerrimis vel celluloso-crenulatis. *Folia* floralia caulinis minora, obovata, obtusa, *lobulo* parum minore simillimo.

Hab. *Hawai*.

60. **Physocolea Cookei**. (Evans) St.

Cololejeunea Cookei Evans. Conn. Acad. 1900, Vol. 10, p. 447.

Autoica, exigua, virens vel fusco-virens, in foliis laxè cæspitans. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia* caulina remota, late ovata (0,25 mm. longa, 0,2 mm. lata) recte patula, brevissima basi inserta, apice rotundata, celluloso-crenulata. *Cellulæ* papulosæ, superæ 16 μ , basales 18 μ . *Lobulus* ovato-oblongus, inflatus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, crenulata, margine supero involuto, apice breviter exciso, angulo apiculato, altero dente subapicali simillimo, sæpe occulto. *Perianthia* uno latere innovata, obovata, optime lateque pyriformia, basi angusta, quasi stipitata, superne quinqueplicata, plicis longe decurrentibus, apice rotundata, rostro valido. *Folia* floralia perianthio duplo vel subtriplo breviora, oblonga, falcitim divergentia, apice obtusa, triplo longiora quam lata, *lobulus* parum angustior, subæquilongus, apice truncatus, angulo acuto vel apiculato. *Andræcia* magna, in ramis terminalia, bracteis ad 10 jugis.

Hab. *Hawai*.

61. **Physocolea decliviloba**. St.

Cololejeunea decliviloba. St. Hedw. 1895, p. 247.

Dioica minor subhyalina, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, pauciramosus, ramis longiusculis late divergentibus. *Folia* caulina magna, remotiuscula, subrecte patula, apice decurva, in plano obovato-oblonga (1,83 mm. longa, medio 0,91 mm. lata) brevissima basi inserta, sub-

symmetrica, apice rotundata, superne remota, paucidentata, inferne nuda. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis magnis in parietibus tenuibus. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovato-ellipticus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus inæqualibus, dente angulari minore. *Perianthia* uuo latere innovata, obovato-oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro brevissimo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, omnibus remote irregulariterque denticulatis, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, anguste lanceolata acuta, sub apice paucidentata, *lobulus* parum brevior, anguste linearis, acutus, vix solutus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Samoa, Java, Nova Caledonia.*

62. **Physocolea desciscens.** St. Hedwigia 1895, p. 248 (sub *Cololejeunea*).

Dioica, minor, subhyalina, tenerrima, in foliis repens. *Caulis* ad 8 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, plano-disticha, subcircularia (1,17 mm. longa, medio 1 mm. lata) brevissima basi inserta, integerrima. *Cellulæ* marginales elongatæ $4 \times 36 \mu$, mediæ $9 \times 36 \mu$, basales $18 \times 54 \mu$, parietibus validis, trigonis subnullis. *Lobulus* nullus. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovata, apice truncato-rotundata, integerrima, *lobulus* anguste ligulatus, folio duplo vel tertio brevior, breviter solutus, apice rotundatus. Reliqua desunt.

Hab. *Nova Guinea.*

63. **Physocolea Dozyana.** (Saude-Lac) St.

Lejeunea Dozyana. Sande-Lac. Syn. Hep. Jav. 1856, p. 63.

Monoica parva, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, sparsim ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, concava, obovata (0,75 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) asymmetrica, margine supero late rotundato, infero substricto, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, marginibus irregulariter minuteque crenulatis. *Cellulæ*? *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, obovato-obconicus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus subæquimagnis. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (0,75 mm. longa, superne 0,37 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro brevissimo, plicis posticis longe decurrentibus, superne crenulatis plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga,

apice rotundata, marginibus minute crenulatis. *Lobulus* folio duplo brevior, anguste linearis, truncatus, angulo apiculato. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Java*.

64. **Physocolea dentilobula.** St. n. sp.

Sterilis pallida, exigua, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, concava apiceque late decurva, in plano oblongo-elliptica (0,67 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) brevissima basi inserta, apice late acuminata, acuta, breviter falcata, marginibus celluloso-serrulatis, cuticula levis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, oblongus, subtriplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus inæqualibus, mediano validissimo.

Hab. *Nova Caledonia*.

65. **Physocolea diversifolia.** (Mitt.) St.

Lejeunea diversifolia Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 118.

Sterilis pusilla flavenscens, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, vel suberecta, anguste lanceolata (1,5 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) subsymmetrica, apice late acuminata, acuta brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique emarginato, bidentato, dentibus approximatis subæqualibus.

Hab. *Himalaya orientalis*.

66. **Physocolea effusa.** (Mitten) St.

Lejeunea effusa. Mitt. Flora vitiensis, p. 415.

Pusilla, in fronde filicum repens, *Caulis* ad 6 lineas longus, parum ramosus. *Folia* albo-viridia, divergentia, oblique ovata, obtusa, integerrima, *lobulo* ovato involuto, apice unidentato. *Cellulæ* superæ rotundatæ, inferæ duplo vel triplo majores, oblongæ. *Folia involucri* apice latiora, rotundata, lobulo oblongo, obtuso. *Perianthia* obcordata, compressa, dorso plana, ventre medio convexam.

Hab. *Samoa*. (Vorstehernd die Original Diagnose des Autors.)

67. **Physocolea estipulala.** (Herb. Gottsche) St.

Monoica minor, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramatus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, subplana, late ovata (1,1 mm. longa, medio 0,91 mm. lata) symmetrica, brevissima basi inserta, apice rotundata, basi antica longe truncato-rotundata, caulem superantia, integerrima. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* obsoletus, ad plicam parvam reductus, apice grosse spinosus. *Perianthia* parva, obovato-oblonga (0,83 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) apice leviter obcordata, alis rotundatis, rostro brevi valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, nudis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, spathulata, apice rotundata, leviter falcata, divergentia, *lobulus* duplo vel triplo brevior, anguste lanceolatus, ad medium solutus acutus. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 2-4 jugis.

Hab. *Java*.

68. **Physocolea flavicans.** St. n. sp.

Monoica pusilla, pallide virens, foliicola vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramatus. *Folia* caulina remota, oblique patula, parum concava, oblongo-obconica (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata, supra basin 0,17 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, marginibus celluloso-crenulatis, inferne integerrimis. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$, parietibus tenuibus. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, obovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, tridentato, dentibus validis subæqualibus. *Perianthia* uno latere innovata, parva, obovato-oblonga (0,83 mm. longa, sub apice 0,45 mm. lata) apice truncata, angulis rotundatis, plicis posticis ad medium decurrentibus, late divergentibus, omnibus papuloso-crenulatis. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, anguste linearia, obtusa, falcatis divergentia, *lobulus* parum brevior, æquilatus, breviter solutus, obtusus. *Andræcia* parva, bracteis 5-8 jugis, laxis.

Hab. *Insulæ Philippinæ*.

69. **Physocolea fusca.** St. n. sp.

Sterilis, exigua brunnea, in fronde filicum repens. *Caulis* ad 3 mm. longus, irregulariter multiramatus. *Folia* caulina parum imbricata, subrecte patula, valde concava, in plano oblongo-elliptica (0,58 mm. longa, medio 0,29 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, brevissima basi inserta, basi antica truncata,

apice rotundata, marginibus celluloso-serrulatis. *Cellulæ* $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, obovatus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, conico-papulosa, apice quam basis duplo latiore, emarginato, angulo acuto, cellulæ lobuli marginales angustæ, elongatæ, limbum distinctum formantes; stylus nullus.

Hab. *Siam*. Koh-Chang.

70. **Physocolea Gottschei**. St. n. sp.

Lejeunea diaphana. G. ms. (nomen nudum in Abh. Nat. Ver. Bremen, p. 362).

Dioica parva, subhyalina, foliicola. *Caulis* ad 9 mm. longus irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (1,67 mm. longa, 0,75 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late arcuato, brevissima basi inserta, basi antica truncata, apice acuta, marginibus remote minuteque dentatis cuticula levis. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, oblongo-ellipticus, duplo longior quam latus, carina recte patula, bene arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus subæquimagnis. *Perianthia* pyriformia, inferne valde angusta, quasi pedicellata (1,33 mm. longa, medio supero 0,75 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis ad medium decurrentibus, angustis nudis, plica antica obsoleta. *Folia* floralia parva, perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuminata acuta, *lobulus* parum brevior, duplo angustior, breviter solutus, cuspidatus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Ceylon*, *Andaman Insulæ*, *Nova Guinea*.

71. **Physocolea hamata**. St. Hed. 1895, p. 248 (sub *Cololejeunea*).

Sterilis minor, flavo-virens vel dilue brunnea, foliicola vel aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longa, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remota, homomalla maximeque torta, in plano oblongo-elliptica (1 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) brevissima basi inserta, apice acuta, subsymmetrica, marginibus optime crenulatis. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, trigonis majusculis, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis magnis acutis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in *situ* oblongus, duplo longior quam latus, in plano late ovatus, carina bene arcuata, strictè in folium excurrens (cellula carinalis ultima gigantea) apice quam basis vix latiore, breviter truncato, angulo acuto.

Hab. *Amboina*. Salhoetoe.

72. **Physocolea Hillebrandii.** (Austin) St.

Cololejeunea Hillebrandii St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 842.

Lejeunea Hillebrandii Austin. Bot. Gazette 1876, p. 35.

Lejeunea longifolia. Austin. Bull. Torr. Bot. Cl. 1874, p. 17.

Dioica, subhyalina vel pallide virens, foliicola. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, brevi basi inserta, lanceolata (0,85 mm. longa, 0,25 mm. lata) subsymmetrica, longe attenuata, apice obtusa. *Cellulae* superæ $18 \times 35 \mu$, mediæ $16 \times 30 \mu$, basales $14 \times 37 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis; stylus ad cellulam reductus. *Lobulus* ovato-oblongus, folio triplo brevior, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, subobconica (0,6 mm. longa, sub apice 0,25 mm. lata) apice subtruncata, angulis obtusis, angulo tertio postico mutico, rostro parvo. *Folia* floralia caulinis simillima, *lobulus* ad plicam angustam reductus. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-6 jugis.

Hab. *Hawai.* Oahu.

73. **Physocolea hirta.** St. n. sp.

Dioica pusilla flavescens, in foliis cæspitans. *Caulis* ad 12 mm. longus, longe irregulariterque ramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (0,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, marginibus argute serratis. *Cellulae* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 54 \mu$, trigonis nullis, antice papilla magna armatae. *Lobulus* majusculus, folio subduplo brevior, anguste oblongus, subtriplo longior quam latus, carina arcuata, papillata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, angulo apiculato, stylus parvus elongatus unicellularis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste oblonga (0,83 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, omnibus papillatis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, ligulata, triplo longiora quam lata, apice rotundata, dense serrata. *Lobulus* duplo vel triplo brevior, anguste linearis, breviter solutus, acutus, integerrimus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Guinea, Borneo, Salomons Insulae, Japonia.*

74. **Physocolea javanica.** St. n. sp.

Dioica, minor, pallida, foliicola. *Caulis* ad 16 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, *juvenilia* erecta, cauli parallela denseque imbricata, *adultia* subrecte patula,

parum concava, in plano elliptica (1,17 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) subsymmetrica, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata vel obtusa, marginibus celluloso-crenulatis, basin versus integerrimis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, obovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis, triplo latiore, recte truncato, bidentato, dentibus validis, subæqualibus, dente angulari interdum minore, obtuso. *Perianthia* anguste oblonga (1 mm. longa, sub apice 0,41 mm. lata) apice recte truncata, quinqueplicata, rostro longo, plicis posticis breviter decurrentibus, omnibus papulosis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, rotundata, marginibus celluloso-crenulatis, *lobulus* parum brevior, linearis vel lanceolatus, cuspidatus, interdum paucicrenulatus, parum solutus. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Java*.

75. ***Physocolea inflata***. St. Hedwigia 1895, p. 249 (sub *Cololejeunea*),

Sterilis minor, pallida, foliicola. *Caulis* ad 6 mm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano subrotunda (0,91 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* apicales hyalinæ, limbum tenerrimum integrum formantes ($9 \times 27 \mu$) reliquæ validæ, superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$. *Lobulus maximus*, folio duplo brevior, ovatus decurvus valde inflatus, ellipticus (0,5 mm. longus, medio 0,33 mm. latus) carina leviter papulosa, valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, emarginato, in folium leviter angustaque attenuato, angulo apiculato, sub apice constrictus.

Hab. *Nova Caledonia*.

76. ***Physocolea inflectidens***. (Mitt.) St.

Lejeunea inflectidens. Mitten. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 117.

Monoica major valida, flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, valde concava apiceque arcte decurva, in plano subrotunda (0,58 mm. longa, 0,5 mm. lata) asymmetrica, margine infero sinuato, supero late rotundato, brevissima basi inserta, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validissimis. *Lobulus maximus*, folio duplo brevior, ovato-ellipticus, valde inflatus, carina

arcuata, recto angulo in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, recte truncato, bidentato, dente angulari duplo majore, sub apice ciliatus, vulgo occultus. *Perianthia* uno latere innovata, maxima, subclavata. inferne angusta, substipitata (2,33 mm. longa, medio 1,17 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis ad medium decurrentibus, late divergentibus, angustis. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, obovato-oblonga (1,67 mm. longa, 0,83 mm. lata) falcata, apice rotundata, *lobulus* gigantes, obovatus (1,17 mm. longus, medio 0,67 mm. latus) ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-jugis.

Hab. *Ceylon*.

77. ***Physocolea Inuena***. St. n. sp.

Dioica mediocris flaccida, dilute virens, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1,25 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 μ , mediæ 18 \times 27 μ , basales 27 \times 54 μ , trigonis nullis, in facie antica papilla magna armatæ. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, leviter papillata, apice quam basis duplo latiore, truncate, angulo obtuso. *Perianthia* uno latere innovata, late obconica (0,9 mm. longa, sub apice 0,83 mm. lata) apice late truncato-rotundata, rostro brevi valido, plicis posticis angustis, late divergentibus longeque decurrentibus, omnibus argute papillatis subserratis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, obtusa, similiter serrata, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, cuspidatus, integerrimus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Japonia*.

78. ***Physocolea kauaiensis***. St. n. sp.

Dioica, pusilla, flavo-rufescens, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, maxime concava, in plano subrotunda (0,5 mm. longa, 0,35 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ 18 \times 18 μ , basales 18 \times 27 μ , parietibus validis, apicales hyalinæ, cristam tenerrimam formantes, radialiter insertæ. *Lobulus* folio subæquilongus, oblongus, duplo longior quam latus, carina semicircularis, stricte in folium excurrens, cellulis papuloso-prominulis hirta, apice quam basis multo latiore,

emarginato, bidentato, dentibus æqualibus approximatis; stylus longus filiformis. *Perianthia* uno latere innovata, ex angusta basi abrupte ampliata, medio supero subrotundo, valde inflata, plicis inflatis papulosis, posticis in unam latam confluentibus, rostro valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, obtusa, *lobulus* subæquilongus, linearis, ad $\frac{1}{3}$ vel $\frac{1}{2}$ solutus, obtusus vel acutus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Hawai*. Kauai.

79. ***Physocolea longifolia***. (Mitt.) St.

Lejeunea longifolia Mitt. Proc. Linn. Soc. 1861, p. 117.

Sterilis, pusilla, dilute brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, parum concava, in plano anguste lanceolata, leviter falcata (1,67 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice acuta, celluloso-crenulata, inferne integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 45 \mu$, basales $18 \times 72 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, subcylindricus, triplo longior quam latus, apice planus, oblique truncatus, bidentatus, dentibus brevibus obtusis, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens.

Hab. *Himalaya*. Sikkim.

80. ***Physocolea longistyla***. (Evans) St.

Cololejeunea longistyla Evans. Conn. Acad. 1900, Vol. 10, p. 453.

Sterilis, pallide virens, corticola. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, obovato-oblonga (0,67 mm. longa, 0,35 mm. lata) apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica longe truncata. *Cellulæ* marginales 14μ , mediæ 17μ , basales $14 \times 26 \mu$, parietibus tenuibus, apicales aberrantes, angustæ longæ, radialiter insertæ, hyalinæ, irregulariter prominulæ, cristam distinctam formantes. *Lobulus* folii magnus, late obovatus vel subtriangulatus, folio plus duplo brevior (0,25 mm. longus, 0,2 mm. latus) apice late truncatus, bidentatus, dentibus obtusis subæquimagnis, stylus e basi postica lobi ortus, longiusculus, linearis vel subsetaceus.

Hab. *Hawai*. Oahu.

81. ***Physocolea madothecoides***. St. n. sp.

Monoica majuscula, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, ovato-elliptica, symmetrica (1,58 mm. longa, medio 1,1 mm. lata) brevissima basi inserta, apice late rotundata, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $12 \times 45 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, anguste ligulatus (0,75 mm. lon-

gus, 0,22 mm. latus) profunde solutus, oblique patens, apice rotundatus, integerrimus, carina brevissima, stricta, stricte in folium excurrens (ut in folio *Madothecæ*). *Perianthia* uno latere innovata, anguste pyriformia (1,33 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro validissimo, quinqueplicata, plicis posticis angustis longe divergenti-decurrentibus, apice oblique truncatis. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, anguste lingulata, apice rotundata, parum patula, *lobulus* tertio brevior et parum angustior, ad medium solutus, apice rotundato. *Andræcia* sessilia, bracteis ad quinquejugis.

Hab. *Java*. Krawang.

82. ***Physocolea minuta***. (Mitten) St.

Lejeunea minuta Mitt. Trans. Linn. Soc.

« Pusilla, *caulis* repens, ramosus. *Folia* lateraliter patentia, a matrice adscendentia, curva, subovato-oblonga, apice subacuta vel obtusa. *Lobuli* ovali, apice bidentulo appresso. *Involucralia* conformia, e cellulis satis magnis ovali-hexagonis limpidis areolata, integerrima, lævia. *Perianthium* obovatum, obtusum, subplicatum. »

Hab. *Japonia*. (Originaldiagnose des Autors.)

83. ***Physocolea papuliflora***. St. n. sp.

Antoica hypogyna, pusilla, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (0,91 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) symmetrica, brevi basi inserta, basi antica truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulae* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis nullis, cuticula levi. *Lobulus* parvus, folio quadruplo brevior, obovatus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis quadruplo latiore, emarginato, in folii marginem attenuato, angulo acuto. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, compressa (1 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice truncata, angulis rotundatis, quinqueplicata, plicis posticis angustis longe decurrentibus, plica antica obsoleta, cuticula ubique papulosa, rostro subnullo. *Folia* floralia minima, perianthio quadruplo breviora, lanceolata acuta, *lobulo* vix minore, simillimo, ad medium soluto. *Andræcia* in foliis floralibus diandra vel monandra.

Hab. *Samoa*.

84. ***Physocolea pentagona***. (Mitt.) St.

Lejeunea pentagona Mitt. Flora vitiensis, p. 416.

Monoica pusilla, dilute brunnea, in foliis dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina

remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, asymmetrica, margine infero substricto, supero late arcuato, apice rotundata, marginibus inferis nudis, superis remote denticulatis. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, obovato-obcuneatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus subæqualibus. *Perianthia* uno latere innovata, late obovata, inflata, 5 plicata, apice late truncato-rotundata, plicis celluloso-papulosis, posticis longe decurrentibus, plica antica bene evoluta. *Folia* floralia perianthio subduplo breviora, lanceolata, acuta, marginibus similiter dentatis, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, breviter vel ad medium solutus, acutus. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Samoa*.

85. ***Physocolea peraffinis***. (Schffn) St.

Cololejeunea peraffinis Schffn. Acad. Leopold., 1893, p. 242.

Dioica exigua, flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano ovato-oblonga leviter falcata (0,83 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima, antice papillata. *Cellulae* superæ $6 \times 6 \mu$, mediæ $6 \times 9 \mu$, basales $9 \times 18 \mu$, in vitta basali seriata $18 \times 36 \mu$. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, ovatus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique emarginato, in folium attenuato, bidentato, dentibus inæqualibus, medio longiore spiniformi. *Perianthia* parva, compresso-inflata, late obcuneata, apice late truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis late divergentibus, in unam latam confluentibus, cuticula papillata. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata, integerrima, antice papillata, *lobulus* subduplo brevior, oblongus, duplo vel triplo longior quam latus, apice obtusus, profunde vel breviter solutus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

86. ***Physocolea planissima***. (Mitt.) St.

Lejeunea planissima Mitt. Proc. Linn. Soc., 1864, p. 117,

Dioica parva subhyalina, tenerrima, corticola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, subrecte patula, subplana, ovato-elliptica (1,25 mm. longa, medio 0,83 mm.

lata) symmetrica, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem late superantia, apice rotundata integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$ parietibus validis, cellulæ apicales hyalinae, limbum tenerrimum formantes, limbo lato, attenuato, inferne evanido. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, obovato-obconicus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice late truncato, bidentato, dentibus validis triangulatis acutis, medio longiore, stylus unicellularis oblongus. *Perianthia* uno latere innovata, optime pyriformia (1 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) compresso-inflata, apice rotundata, rostro parvo, *plicis nullis*. *Folia* floralia maxima, perianthio æquilonga, obovato-oblonga, apice rotundata similiterque limbata, *lobulus* parvus, quadruplo brevior, obovatus, bidentatus vel obovato-oblongus, ad medium solutus, apice rotundatus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Ceylon*.

87. ***Physocolea polillensis***. St. n. sp.

Dioica, mediocris flavescens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) subsymmetrica, brevissima basi inserta, basi antica longe truncata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 54 \mu$ trigonis parvis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, anguste oblongus, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, bidentato dente mediano multo validiore. *Perianthia* pyriformia (1 mm. longa, superne 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro brevi, 5 plicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, omnibus papulosis, inferne levibus. *Folia* floralia minima, perianthio triplo vel quadruplo breviora, obovato-oblonga, triplo longiora quam lata, obtusa, *lobulus* oblongus, carina valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, recte truncato, angulo obtuso. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insulæ Philippinæ*.

88. ***Physocolea polyantha***. (Mitt.) St.

Lejeunea polyantha. Mitt. *Flora Viti*, p. 416.

Monoica mediocris, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, longe irregulariterque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano oblongo-elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-

rotundata, symmetrica, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 72 \mu$ parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, obovatus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique emarginato, bidentato, dentibus, validis, medio majore. *Perianthia* obovato-oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro magno, 5 plicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene evoluta, omnibus celluloso-crenulatis. *Folia* floralia exigua, perianthio triplo breviora anguste lanceolata, vix crenulata, acuminata acuta, lobulus parum brevior, anguste linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus. *Andræcia* sessilia, bracteis 8 jugis.

Hab. *Insulæ vitienses.*

89. **Physocolea producta.** (Mitt.) St.

Lejeunea producta. Mitt. Proc. Linn. Soc., 1861, p. 117,

Dioica mediocris, flavo-rufescens, muscis consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, plana, ovato-elliptica (1,5 mm. longa, medio 1 mm. lata) asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, apice obtusa vel rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, late triangulatus, cauli parallelus, apice obtusus, carina arcuata, stricte in folium excurrens. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,67 mm. longa, superne 1 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis posticis angustis, late divergentibus breviterque decurrentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio æquilonga, obovato-oblonga, leviter falcata, divergentia, apice rotundata, lobulus ut in foliis caulinis triangulatus. *Andræcia* desunt.

Hab. *Himalaya, Sikkim.*

90. **Physocolea pseudostipulata.** (Schiffn.) St.

Cololejeunea pseudostipulata, Schiffn. Gazelle Exp. 1889, p. 33.

Sterilis, pallide flavicans, majuscula, gracillima, corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata vel contigua, suberecta caulique parallela, valde concava apiceque arcuata decurva, in plano late ovato-oblonga, (0,4 mm. longa, medio 0,24 mm. lata) asymmetrica, falcata brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice anguste cuspidata, marginibus hyaline irregulariterque spinulosis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ parietibus

validis, trigonis minus distinctis, cuticula aspera. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix latiore, emarginato, angulo apiculato; *stylus* magnus, *foliaceus*, lobulo duplo minor, ovato-trianuglatus breviterque connatus, marginibus spinulosis, spinulis irregularibus, sæpe furcatis, cellulis marginalibus ceterum hyalinis.

Hab. *Nova Guinea*, Mac Cluer Bay.

91. **Physocolea raduliloba**. St.

Cololejeunea raduliloba St. Hedwig., 1895, p. 251.

Monoica major, flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano ovata, optime symmetrica, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem late superantia, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $12 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis subnullis. *Lobulus* planus, oblique erectus, vel cauli parallelus, planus, ligulatus, duplo longior quam latus, apice inciso-bilobatus, segmentis inæqualibus (interno longe spiniformi, externo ligulato obtuso). *Perianthia* in caule terminalia, parva, optime pyriformia, compresso-inflata (0,83 mm. longa, medio 0,55 mm. lata), apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, duplo longiora quam lata, apice obtusa, *lobulus* parum brevior, anguste ligulatus, profunde solutus, obtusus. *Andræcia* exigua, capitata, bracteis bijugis.

Hab. *Tonkin*.

92. **Physocolea Reineckeana**. St.

Cololejeunea Reineckeana St. in Engler, Bot. Jahrb., 1896, p. 309.

Monoica, mediocris, pallide flavicans, tenerrima, rupicola vel foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, remote longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, subrecte patula, parum concava, in plano subcircularia (1,25 mm. longa, medio 1,1 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice rotundata, hyaline limbata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, validæ, mediæ $27 \times 36 \mu$ trigonis parvis, basales $27 \times 54 \mu$ trigonis magnis, in limbo tenerrimæ, angustæ. *Lobulus* valde aberrans, anguste lanceolatus, superne longe setaceus, cauli parallelus, carina brevissima, profunde sinuata, stricte in folium excurrens. *Perianthia* inflata, clavata (1,25 mm. longa, superne 0,83 lata) superne rotundata, rostro brevi valido,

5 plicata, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta. *Folia* floralia parva, perianthio triplo breviora, lanceolata, acuta, lobulus parum minor, ad $\frac{1}{3}$ solutus, cuspidatus. *Andræcia* sessilia bracteis 5-6 jugis, alte papulosis.

Hab. *Samoa*.

93. **Physocolea retusula**. (Mitt.) St.

Lejeunea retusula Mitt. Flora vitiensis.

«Caulis exilis prostratus, folia patentia, ovali-oblonga vel ovata, apice rotundata, lobulus parvus ovatus, margique ubique erosis; *cellulæ* in papillam dentiformem productæ, amphigastria nulla. *Folia* involucralia lobulo lato acuto. *Perianthia* obovata, retusa compressa, dorso concava, ventre biplicata, plicis erosis. Albo-viridis.

Hab. *Aneitum* (Insulæ Hebridæ).

94. **Physocolea rupicola**. St. n. sp.

Monoica pusilla, pallide virens, corticola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, oblongo-elliptica (1,4 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) brevi basi inserta, apice obtusa, subsymmetrica, marginibus superis celluloso-crenulatis, inferis nudis, cuticula levis. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, obovatus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato, bidentato, dentibus subæqualibus validis. *Perianthia* parva, obovata (1,4 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) compresso inflata, 5 plicata, papulosa, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio breviora, 0,83 mm. longa, obovato-oblonga, apice rotundata, sparsim crenulata vel integerrima, lobulus triplo brevior, lanceolatus, breviter solutus, acutus. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Formosa*.

95. **Physocolea Savesiana**. St. n. sp.

Monoica parva, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, ovato-elliptica, optime symmetrica (1,5 mm. longa, medio 1 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncata, rotundata, caulem superantia, apice rotundata, crista hyalina ornata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, validæ, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, obovatus, carina recte patula arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice late truncatus, bidentatus, dentibus inæqualibus, medio majore. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia

(1,17 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis ad medium decurrentibus, in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa leviter falcatis divergentia, lobulus triplo brevior, lanceolatus profunde solutus, acutus, sub apice repandus vel subdentatus. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Nova Caledonia*.

96. **Physocolea scabrifolia.** (Schiffner) St.

Cololejeunea scabrifolia Schffn. Herbar.

Sterilis minor subhyalina, tenerrima, foliicola. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, parum concava, in plano obovato-oblonga (1,5 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncata, apice rotundata, integerrima, antice dense minuteque papillata, folia adulta levia vel ex parte papillata. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $18 \times 36 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* majusculus folio triplo brevior, anguste obovatus, duplo longior quam latus, carina arcuata, integerrima, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato, bidentato, dentibus validis acutis, medio validiore.

Hab. *Java*.

97. **Physocolea Schmidtii.** St. n. sp.

Sterilis, pusilla, subhyalina, foliicola. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,58 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice obtusa, marginibus dense papillatis. *Cellulae* superæ $9 \times 9 \mu$, mediæ basis $18 \times 27 \mu$ parietibus validis, antice papilla globosa armata. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, late obconicus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, grosse papillata, apice quam basis multo latiore, truncato, bidentato, dente angulari acuto, altero mediano grosse spiniformi.

Hab. *Siam*. Hanoi.

98. **Physocolea serrata.** St. n. sp.

Sterilis mediocris flavescens, foliicola. *Caulis* ad 25 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, subplana, ovato-elliptica, symmetrica (1,5 mm. longa, medio 1 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice obtusa, marginibus remote denticulatis, basin versus nuda. *Folia ramulina* minora, argute spinulosa, spinulis atte-

nuatis subciliatis. *Cellulæ* superæ $14 \times 14 \mu$, trigonis nullis, basales $18 \times 27 \mu$. trigonis parvis, papilla antica coronatæ, papillis clavato-capitatis, in facie antica foliorum. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior (in ramulis triplo brevior) obovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina recte patula, arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, truncato bidentato, dentibus inæqualibus, apicali brevior. Reliqua desunt.

Hab. *Insula Ceylon.* Matale.

99. **Physocolea serrulata.** St.

Cololejeunea serrulata St. Hedwigia 1895, p. 252.

Sterilis, mediocris rufescens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) optime symmetrica, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem late superantia, apice rotundata, marginibus superis celluloso-serrulatis, inferis nudis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, parum inflatus, obovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus inæqualibus, medio majore; stylus minimus, clavatus unicellularis.

Hab. *Tonkin.*

100. **Physocolea siamensis.** St. n. sp.

Sterilis parva, flavescens, tenerrima, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina imbricata, plana, late elliptica, symmetrica (0,37 mm. longa, medio 0,3 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice late rotundata, celluloso-crenulata, inferne integerrima; cuticula antica minute denseque papillata. *Cellulæ* subapicales $9 \times 9 \mu$, mediæ $9 \times 13 \mu$, ocelli basales 4, aggregati $18 \times 36 \mu$, in limbo apicali longissimæ, versus basin sensim sensimque breviores. *Lobulus* obsoletus, ad plicam parvam reductus, spinula armatus.

Hab. *Siam.*

101. **Physocolea stylosa.** St.

Cololejeunea stylosa. St. Hedwigia, 1888, p. 289.

Dioica pusilla, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, parum concava, in plano ovata, symmetrica (0,75 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-

rotundata, caulem tegentia, apice obtusa vel subacuta, subintegerrima, apice leviter angulata. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ in limbo apicali hyalino $9 \times 28 \mu$. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, oblongo-ellipticus, duplo longior quam latus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, truncato, bidentato, dentibus angustis, subæqualibus; stylo longissimo, setaceo. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia obovato-oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) acuta, *lobulus* duplo brevior, lanceolatus, ad $\frac{2}{3}$ solutus, acutus vel apiculatus; stylus longissimus filiformis, lobulo æquilongus. Reliqua desunt.

Hab. *Insulæ Philippinæ*.

102. **Physocolea trianguliloba**. St. n. sp.

Dioica, major, intense viridis, flaccidissima, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, parum concava, in plano late elliptica (4,83 mm. longa, medio 1,17 mm. lata) symmetrica, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, hyaline limbata. *Cellulae* superæ $27 \times 27 \mu$, mediæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$ in limbo angustæ pluriseriatæ radialiter insertæ. *Lobulus* magnus, optime triangulatus (parietibus æquilongis) folio subtriplo brevior, carina leviter arcuata, substricte in folium excurrens, apice latissime truncatus, angulo-apiculato, integerrimus vel in margine supero remote paucidenticulatus; Stylus nullus. *Andræcia* in ramis terminalia, *bracteis* paucijugis, diandris, obovato-oblongis, oblique patulis, apice rotundatis, *lobulus* tertio brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, subacutus. Reliqua desunt.

Hab. *India orientalis*. Madura.

103. **Physocolea variifolia**. (Mitt.) St.

Lejeunea variifolia Mitt. *Flora Viti.*, p. 415.

Minuta, cæspitosa, corticola, fusco-virens. *Caulis* pauciramosus. *Folia* caulina heteromorpha, assurgentia, rotunda vel obovata, *lobulo* oblongo inflexo vel plano, sæpe obsolete. *Amphigastria* nulla. *Folia* floralia majora, rotunda. *Perianthia* clavato-pyriformia, obtusa, superne æqualiter pentangula.

Hab. *Samoa* (Original Diagnose des Autors.)

104. **Physocolea venusta** (Sande-Lac.) St.

Lejeunea venusta. Sande-Lac. *Syn. Hep. Javan.*, 1856, p. 64.

Dioica, parva, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus. irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, recte patula, parum

concava, in plano ovata (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) subsymmetrica, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, marginibus (et in facie antica folii) hispidissimis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$ trigonis nullis. *Lobulus* magnus, folio triplo vel subduplo brevior, ovatus, carina valde arcuata, sacculata, levi sinu in folium excurrentis, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, angulo spina valida longa armato. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia, magna (1,17 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) apice truncata, angulis rotundatis, rostro valido, 5 plicata, plicis posticis ad medium decurrentibus, latiusculis, superne late truncatis, plica antica similiter truncata, cuticula ubique dense longeque hispida. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste lanceolata, obtusa, antice et margine hispida, *lobulus* tertio brevior, anguste lingulatus, profunde solutus, *in facie nudus*, margine sparsim irregulariterque denticulatus, carina quidem grosse dentata. *Andræcia* ignota.

Hab. *Asia et Oceania tropica. Japonia.*

105. **Physocolea vesicaria.** (Sande-Lac.) St.

Lejeunea vesicaria Sande-Lac. Syn. Hep. Javan., 1856, p. 74.

Dioica, magna, robusta. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, *in situ* late ovato-elliptica, vix duplo longiora quam lata, *in plano* 2 mm. longa, 1,5 mm. lata, oblongo-elliptica, symmetrica brevissima basi inserta, margine supero late rotundato arcteque incurvo, apice rotundato, margine infero similiter arcuato. *Cellulæ* æquales, oblongo-hexagonæ, parietibus validis. *Lobulus* folio parum brevior, maximus, inflatus, oblongo-ellipticus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrentis apice quam basis duplo angustiore, truncato, bidentulo, dentibus inæqualibus, apicali spiniformi. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis sexjugis.

Hab. *Sumatra.*

106. **Physocolea verrucosa.** St.

Cololejeunea verrucosa. Hedwigia, 1895, p. 253.

Monoica parva, pallide flavicans, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, parum concava, recte patula, in plano late ovata, 0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata, asymmetrica leviterque falcata, margine supero valde arcuato, infero stricto, vel leviter sinuato, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice obtusa, marginibus

integerrimis, in facie antica dense verrucosa. *Cellulæ* superæ $9 \times 9 \mu$, mediæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$. *Lobulus* majusculus, folia subtriplo brevior, oblongo-ellipticus, duplo longior quam latus, carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, profunde emarginato, angulus dente hamato valido armatus. *Perianthia* uno latere innovata, parva, subrotunda, compresso inflata (0.41 mm. longa et lata) apice late truncato-rotundata, rostro valido, brevissimo, plicis posticis in unam latam confluentibus, cuticula ubique dense verrucosa, plica antica obsoleta. *Folia* floralia perianthio subæquilongia, anguste lanceolata, obtusa, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Andræcia* sessilia, bracteis 6 jugis.

Hab. *Java*.

107. **Physocolea Wightii**. St.

Cololejeunea Wightii St. Hedwigia, 1895, p. 253.

Antoica, exigua, pallide flavicans, foliicola et corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, concava, apice decurva, in plano lanceolata (1,17 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice longe cuspidata, acuta, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$ parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* majusculus, folio quadruplo brevior, oblongus, subduplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore, emarginato, angulo obtuso, stylus nullus. *Perianthia* parva, pyriformia (0,94 mm. longa, sub apice 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis, angustis, longe decurrentibus, plica antica simillima. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, cuspidata, *lobulus* subæqualis et æquilongus, ad medium solutus, integerrimus. *Andræcia* sessilia, bracteis 8 jugis.

Hab. *India orientalis*. Pulo Penang. Nova Guinea.

IV. Australes

108. **Physocolea Casuarinæ**. St. n. sp.

Monoica, pusilla, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, in plano obovato-obconica (0,75 mm. longa, medio 0,37 mm. lata) brevissima basi inserta, symmetrica, apice rotundata,

basi antica longe truncato-rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis, antice ubique convexo-prominulis. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, late linearis, triplo longior quam latus, carina stricta inflata, stricte in folium excurrens, apice quam basis quintuplo latiore, truncato, haud soluto, angulo rotundato. *Perianthia* uno latere innovata, interdum exinnovata, oblongo-elliptica (1 mm. longa, medio 0,5 mm, lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, cuticula ubique celluloso-papulosa. *Folia* floralia perianthio duplo vel tertio breviora, anguste lanceolata, triplo longiora quam lata, apice obtusa, *lobulus* subæquilongus, parum angustior, late truncatus, angulo obtuso. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-6 jugis, diandris.

Hab. *Australia orientalis*. New South Wales.

109. **Physocolea lævigata**. (Mitt.) St.

Lejeunea lævigata Mitten. Antarctic Voyage.

Monoica et antoica, mediocris, pallida, foliicola et corticola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, parum concava, in plano obovata, leviter falcata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $14 \times 14 \mu$, basales $14 \times 36 \mu$ parietibus validis, trigonis minus distinctis. *Lobulus* maximus, folio subduplo brevior, obovatus, carina oblique adscendens, arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, grosse tridentato, dentibus inæqualibus. *Perianthia* parva, obovato-oblonga (0,83 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro brevissimo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica distincta. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste lanceolata, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, anguste linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus. *Andræcia* sessilia, bracteis 5 jugis.

Hab. *Nova Zelandia*.

110. **Physocolea Lhotzkiana**. (Hampe) St.

Lejeunea Lhotzkiana Hampe. Syn. Hep., p. 389.

Monoica exigua, fusco-brunnea, corticola et foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, in plano elliptica (0,83 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) optime symmetrica, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio

parum brevior, duplo angustior, fusiformis, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, margine supero in folii marginem attenuato, nudo, stylus nullus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1 mm. longa, subapice 0,58 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis ad medium decurrentibus, late divergentibus, in unam latam confluentibus, omnibus nudis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste oblonga (0,83 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice rotundata, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice acuto vel obtuso. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis sexjugis.

Hab. *Australia orientalis.*

111. ***Physocolea norfolkiensis.*** St.

Cololejeunea norfolkiensis St. Hedwigia, 1895, p. 250.

Monoica exigua, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, subplana, ovato-oblonga, symmetrica (1,12 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia, apice cuspidata, acuta, marginibus superis celluloso-crenulatis, inferis levibus. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $18 \times 36 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* minor, folio quintuplo brevior, oblongus, duplo longior quam latus, carina inflata, oblique adscendens, leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato, angulo obtuso, stylus unicellularis. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (1,47 longa, superne 0,5 mm. lata) apice rotundata, rostro giganteo brevissimo, 5 plicata, plicis posticis in unam latam confluentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, longe cuspidata, acuta, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, vix solutus, apice rotundatus. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Australia.* Norfolk Island.

112. ***Physocolea pulchella.*** (Mitt.) St.

Lejeunea pulchella Mitt. New Zealand Flora II, p. 157.

Dioica pusilla, pallide flavicans, in fronde filicum repens. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano elliptica, symmetrica (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, validæ. *Lobulus* magnus, folio triplo brevior, obovato-obcuneatus, carina arcuata, stricte in folium excurrens

apice quam basis multo latiore, truncato, bispinoso, spinis validis, æqualibus. *Perianthia* uno latere innovata, magna, obovato-oblonga (1,67 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice truncato-rotundata, *eplicata* compresso-inflata. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, oblongo-elliptica (0,75 mm. longa, 0,33 mm. lata) apice obtusa, *lobulus* linearis, tertio brevior, truncatus, haud solutus, angulo acuto. *Andræcia* sessilia, bracteis 4 jugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Nova Zelandia.*

113. **Physocolea Trichomanis.** (G. ms.) St.

Cololejeunea Trichomanis St. Hedwigia, 1895, p. 252.

Sterilis, mediocris, pallida, flavo-virens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, parum concava, in plano ovato-elliptica (1 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) optime symmetrica, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem tegentia, apice rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, mediæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* majusculus, folio triplo brevior, obovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, truncato, bidentato, dentibus obtusis, inæqualibus, dente angulari multo minore, altero valido duplo longiore, stylus magnus, setiformis.

Hab. *Australia. Queensland. Tonkin.*

V. Septentrionales.

114. **Physocolea Biddlcomiæ.** (Pears.) Evans. Torr. Bot. Cl., 1902, p. 168.

Lejeunea Biddlcomiæ. Pears. List of. Canad. Hep., 1890, p. 5.

Lejeunea echinata. Aust. Hep. Bor. Amer., 1873, n° 99 (non Taylor).

Monoica, virens, pusilla, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, parum concava, in plano ovato-oblonga (0,67 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) subsymmetrica, brevi basi inserta, basi antica rotundata, caulem superantia, apice obtusa, marginibus celluloso-serratis. *Cellulæ* superæ 15μ , basales $14 \times 27 \mu$, trigonis subnullis, antice papilla armatæ. *Lobulus* majusculus, ovato-ellipticus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo

latiore, oblique truncato, angulo spina angusta longa et stricta armato, stylus filiformis longissimus (0,33 mm. longus) e basi postica lobuli ortus. *Perianthia* uno latere innovata, late obovata vel subrotunda, *subsphærica* (0,6 mm. longa, medio 0,35 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, 5 plicata, plicis posticis longe decurrentibus, angustis, omnibus creberrime papillatis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice obtusa, *lobulus* parum minor, simillimus, breviter solutus, apice obtusus. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 2-5 jugis, monandris vel diandris.

Hab. *America septentrionalis.*

115. **Physocolea calcarea.** (Libert.) St.

Lejeunea calcarea Libert. Ann. sc. nat. VI, p. 373.

Cololejeunea calcarea S. Hep. Am. And., 1884, p. 292.

Lejeunea echinata Lindb. Acta soc. sc. fenn., p. 476.

Monoica, exigua, in rupibus humidis vel cortice cæspitans, dilute virens. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina subimbricata, oblique patula, valde concava, apice hamatim decurva, in plano ovato-oblonga (0,4 mm. longa, medio 0,27 mm. lata) symmetrica, apice cuspidata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, marginibus celluloso-serrulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $14 \times 18 \mu$, validæ, antice papilla armatæ. *Lobulus* maximus, folio subduplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, excisulo, angulo apiculato, stylus basalis parvus, 3 cellulas longus, setaceus. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (0,67 mm. longa, medio 0,45 mm. lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, plica antica bene evoluta, cuticula ubique papillata. *Folia* floralia perianthio parum breviora, oblonga, cuspidata, marginibus repandis, *lobulus* duplo brevior, ex angusta basi valde ampliatus, late obovato-obconicus, hand solutus, apice latissime truncatus, bispinosus, spinis inæqualibus, stylus, ad basin lobuli insertus. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Europa,*

116. **Physocolea diaphana** (Evans.) St.

Cololejeunea diaphana Evans. Torr. Bot. Cl., 1905, p. 184.

Antoica, pallide virens, laxè cæspitans. *Caulis* sparsim irregulariterque ramosus, ramis longis, late divergentibus. *Folia* caulina, remota, oblique patula, ovato-oblonga (0,25 mm. longa, medio 0,15 mm. lata) brevissima basi inserta, symmetrica, apice acuminata acuta, marginibus

irregulariter minuteque crenulatis vel denticulatis. *Cellulæ* superæ $13 \times 18 \mu$, basales $16 \times 30 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus (sæpe obsoletus) folio subduplo brevior, late obconicus, carina leviter arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, late truncato, bidentato, dentibus subæqualibus; *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (juvenilia) 0,18 mm. longa, subapice 0,16 mm. lata, apice truncato-rotundata, rostro parvo, plicis posticis in unam latam confluentibus, plica antica obsoleta, plicis lateralibus denticulatis. *Folia* floralia anguste lanceolata (0,28 mm. longa, medio 0,08 mm. lata) apice acuta, *lobulus* duplo brevior, anguste linearis, haud solutus, apice truncatus irregulariterque dentatus. *Andræcia* sessilia vel in ramis terminalia, bracteis ad 6 jugis, monandris.

Hab. *America septentrionalis*. Florida.

117. **Physocolea Macounii.** (Spruce.) St.

Cololejeunea Macounii. Spruce. Bull. Torrey Cl., 1890, p. 259.

Dioica, pallide virens vel flavescens, in cortice laxe cæspitans. *Caulis* irregulariter ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, late obovata, leviter falcata, margine supero valde arcuato, infero levite sinuato, brevi basi inserta, apice obtusa vel rotundata (0,7 mm. longar 0,45 mm. lata) integra vel cellulis prominulis irregulariter crenulata. *Cellulæ* marginales 10μ , medio 20μ , basales $20 \times 25 \mu$, trigonis parvis in parietibus tenuibus. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, obovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato bidentato, dente angulari acuto, altero obtuso. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-obconica (0,75 mm. longa, 0,3 mm. lata) apice subtruncata, acute 5 plicata, rostro parvo, cuticula papulosa. *Folia* floralia caulinis subæquimagua, simillima, falcatim divergentia, *lobulus* parum brevior, lanceolatus, triplo longior quam latus, breviter solutus, apice acuto vel apiculato. *Andræcia* ignota.

Hab. *Columbia britannica*.

118. **Physocolea minutissima.** (Smith) St.

Jungermannia minutissima. Smith. Engl. Bot., 1806, p. 1633.

Cololejeunea minutissima. S. Hep. Am. And., 1884, p. 293.

Jungermannia inconspicua. Raddi. Mem. Soc. ital. Mod., 1820, p. 34.

Lejeunea minutissima Dum. Com. Bot., 1822, p. 111.

Jungermannia parvula. Wils & Hook. Musc. Am. Merid., 1841, p. 172.

Lejeunea parvula (Aust.) Lindb. Acta Soc. F. Fl. fenn., 1875, p. 481.

Cololejeunea parvula St. Botan. Gazette, 1892, 171.

Monoica exigua, pallide virens vel flavescens, foliicola et corticola. *Caulis* ad 7 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, valde concava, in plano late ovata (0,41 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, apice obtusa vel rotundata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, ellipticus, duplo longior quam latus, carina arcuata, cellulis prominulis papulosa, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, emarginato, bidentato, dente angulari lato breviusculo, altero mediano e lata basi attenuato, acuto, duplo, longiore. *Perianthia* pyriformia (0,67 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice late rotundata, 5 plicata, plicis posticis angustis longe divergenti-decurrentibus, papulosis, rostro valido. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste ligulata, obtusa vel rotundata, lobulo æquali, hand soluto. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Europa meridionalis. Germania. America septentrionalis.*

119. **Physocolea Rossettiana.** (Massal.) St.

Cololejeunea Rossettiana. Massal. Soc. bbt. ital., 1889, p. 487.

Dioica, exigua, pallide flavicans, muscis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava apiceque arcte decurva, in plano ovata (0,67 mm. longa, medio 0,41 mm. lata) leviter falcata, brevissima basi inserta, basi antica late rotundata, caulem superantia, apice late cuspidata, marginibus et antice argute papillatis. *Cellulæ* superæ $14 \times 14 \mu$, basales $14 \times 18 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus*, magnus, folio subduplo brevior, obovatus, carina oblique adscendens, bene arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, recte truncato, angulo acuto. *Perianthia* uno latere innovata, clavata (0,91 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice rotundata, quinqueplicata, plicis posticis longe decurrentibus, cuticula longe papillata. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, acuminata, acuta, similiter papillata, lobulus duplo brevior, late linearis, apice truncatus, angulo obtuso, papillatus. *Andræcia* in ramulis terminalia, bracteis trijugis, ex apice vegetativa.

Hab. *Algeria Britannia. Italia.*

Diplasiolejeunea Spruce 1884

Plantæ mediocres, sæpe parvæ vel exiguæ, rarius majores, corticolæ, sæpe *foliicolæ*. *Caulis* irregulariter remoteque pinnatus, *arcte repens*. *Folia caulina* imbricata, parum concava, in plano ovata vel subrotunda, sæpe plus minus falcata, apice rotundata, *brevissima* basi inserta, basi antica semper truncata vel truncato-rotundata, integerrima, in una hyaline limbata, rarius celluloso-crenulata vel papulosa. *Cellulæ* mediocres, superæ vulgo *regulariter hexagonæ*, *parietibus validis*, trigonis nullis, rarissime ocellatæ. *Lobulus* folii semper magnus, sæpe maximus, plus minus oblongus, apice truncatus, sæpe bidentatus, dente apicali acuto, altero mediano sæpe malleiformi. *Amphigastria duplicata*, i. e. utroque folio distributa, transverse inserta, *profunde emarginato-bifida*, laciniis late divergentibus, angustis, in aliis porrectis. *Florescentia* monoica, vel dioica. *Perianthia* uno latere innovata, vulgo pyriformia, in aliis oblonga, 5 plicata, plicis nudis, rarius papulosis, in una cylindrica. *Folia floralia* vulgo pusilla, lobulo magno. *Amphigastria floralia duplicata, bifida*. *Andræcia* parva, sessilia.

I. Africa.

1. *Diplasiolejeunea bifidula* St. n. sp. Madagascar.
2. » *cavifolia*, St. San Thomé.
3. » *cornuta*, St. Bourbon.
4. » *harpaphylla*, St. Madagascar.
5. » *Kraussiana*, (Ldbg) S. Africa australis
6. » *ocellata*, St. Madagascar.
7. » *runssorensis*, St. Africa orientalis.
8. » *utriculata*, St. Madagascar.
9. » *Villaumei*, St. Madagascar.

II. America tropica

10. *Diplasiolejeunea armatiloba*, St. Dominica.
11. » *bidentiloba*, St. Ecuador.
12. » *brunnea*, St. Guatemala.

13. *Diplasiolejeunea cobrensis*, (G.) St. Cuba.
14. » *guadalupensis*, St. Guadeloupe.
15. » *Paukerti* (Nees), St. Peruvia,
16. » *pellucida* (Meiss), S. America tropica.
17. » *reflexiloba* (g.), S. N. Granada.
18. » *replicata*, S. Andes quitenses.
19. » *Rudolphiana*, St. Brasilia.
20. » *unidentata*, (L. et L.) S. America trop.

III. Asia tropica

21. *Diplasiolejeunea conica*, (Sande) St. Java.
22. » *cyclops*, (Sande) St. Java.
23. » *javanica*, St. Java.

IV. Australes.

24. *Diplasiolejeunea lyratifolia*, (H. et T.) S. Tasmania.

I. Africa

1. *Diplasiolejeunea bifidula*. St. n. sp.

Dioica pusilla, pallide flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina dense imbricata, oblique patula, concava, in plano subrotunda (0,67 mm. longa, 0,58 mm. lata) apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, ubique fere æquales, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, oblongus, triplo longior quam latus, carina oblique adscendens, leviter arcuata, levi sino in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique emarginato, angulo apiculato, sub apice constrictus. *Amphigastria* caulina exigua, cauli æquilata, disco basali integro brevissimo, laciniis setaceis porrectis, sinu obtuso. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia parva, anguste oblonga (0,67 mm. longa) obtusa, *lobulus* parum brevior sed æquilatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice bifidulus. *Amphigastrium* florale lobulis æquale, similiter bifidum. Reliqua desunt.

Hab. *Madagascar*.

2. **Diplasiolejeunea cavifolia** St. Botan. Jahrb. Vol. VIII.

Monoica, major, fusco-brunnea vel subatra, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter pinnulatus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata, subsymmetrica (1,75 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $14 \times 14 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-ellipticus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, bidentato, dente angulari acuto breviusculo, dente mediano multo validiore apice malleolato. *Amphigastria* caulina magna, caule multo latiora, bifida, laciniis lanceolatis, late divergentibus, sinu amplissimo acuto, basi late obtuse, transverse inserta. *Perianthia* uno latere innovata, late pyriformia (1,25 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) apice late rotundata, rostro parvo, plicis posticis latiusculis, longe divergenti-decurrentibus, plica antica minus producta. *Folia* floralia parva, perianthio triplo breviora, subligulata, obtusa vel acuta, *lobulus* æquilongus, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus, sub apice denticulatus. *Amphigastrium* florale magnum, foliis floralibus parum longius, ovato-ellipticum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. Insula San Thomé (Africa occid.).

3. **Diplasiolejeunea cornuta**. St. n. sp.

Monoica, dilute rufescens, exigua, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, concava, in plano ovato-elliptica, (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) subsymmetrica, apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, marginibus repandis vel erosulis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* magnus, in *situ* fusiformis (margine supero involuto) in *plano* oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, papulosa, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore, truncato, bidentato, dente angulari minuto, dente mediano elongato multo majore. *Amphigastria* caulina gracillima, anguste bisetula, disco basali integro brevissimo, setulis leviter divergentibus, acutis, caulis diametro longioribus. *Perianthia* uno vel utroque latere innovata, obovata, quinqueplicata, plicis posticis longe angustaque decurrentibus, inferne nudis, apice late recteque truncatis, irregulariter obtuseque dentatis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste ligulata, apice rotundata, erosa,

lobulus tertio brevior, late linearis, parum solutus, obtusus, profunde erosus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, simillimum, ad $\frac{2}{3}$ bifidum, rima angusta obtusa, segmentis setaceis porrectis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 4-jugis.

Hab. *Insula Bourbon.*

4. **Diplasiolejeunea harpaphylla.** St. n. sp.

Dioica parva fuscescens, flaccida, corticola. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, valde concava apiceque decurva, in plano grosse triangulata (0,83 mm. longa, 0,91 mm. lata) valde asymmetrica, margine infero sinuato, supero alte rotundato, apice obtusa, brevissima basi inserta, basi antica longe sinuatim-truncata, subintegerrima, vel repanda. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $45 \times 54 \mu$, trigonis nodulosis. *Lobulus* magnus, folio tertio brevior, in situ fusiformis, in plano oblongo-ellipticus, duplo longior quam latus, carina valde arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis vix latiore, emarginato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina ambitu ovata, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, laciniis subsetaceis, porrectis vel hamatim conniventibus, disco basali integro brevissimo, transverse inserto. *Florescentia* feminea, uno latere innovata. *Folia* floralia caulinis æquilonga, anguste oblonga, quadruplo longiora quam lata, apice acuta, *lobulus* parum brevior, anguste ligulatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice rotundato. *Amphigastrium* florale parvum, lobulis duplo brevius, ovatum, liberum, apice breviter emarginato bidentatum, dentibus triangulatis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Madagascar.*

5. **Diplasiolejeunea Kraussiana.** (Ldbg) S. Hep. Am. And., p. 301.

Lejeunea Kraussiana. Ldbg. Syn. Hep., p. 393.

Sterilis minor, pallide virens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, irregulariter breviterque pinnatus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, concavo, marginibus varie incurvis vel subcrispatis, in plano oblonga (1,33 mm. longa, medio 0,65 mm. lata) asymmetrica, leviter falcata, apice rotundata, brevissima basi inserta. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis minus distinctis. *Ocelli* numerosi, vix majores. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus, apice truncatus, angulo apiculato, altero dente æquimagno (in medio marginis apicalis). *Amphigastria* caulina majuscula, late obcuneata, caule plus

triplo latiora, apice late profundeque emarginato-bifida, laciniis anguste lanceolatis, late divergentibus, obtusis.

Hab. *Africa australis* (Cape Colony).

6. **Diplasiolejeunea ocellata.** St. n. sp.

Sterilis mediocris, flaccida, virens, aliis hepaticis, consociata. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, concava, in plano ovata (0,83 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) subsymmetrica, apice late rotundata, brevissima basi inserta, basi antica late truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, validæ. *Ocelli* basales numerosi $18 \times 27 \mu$. *Lobulus* magnus, folio subduplo brevior, in situ anguste obovato-oblongus, duplo longior quam latus, margine supero ex parte occulto, in plano obovatus, carina arcuata, substrictè in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dente angulari acuto valido, dente mediano minore, angusto, apice malleolatim ampliato. *Amphigastria* caulina magna, latissime obcuneata, apice late emarginata, laciniis lanceolatis, late divergentibus, acutis.

Hab. *Madagascar*.

7. **Diplasiolejeunea runssorensi.** St. Bot. Jahrb. 1895, p. 318.

Dioica flavescens, major, in cortice dense depresso cæspitans. *Caulis* ad 5 cm. longus, pauciramosus. *Folia* caulina conferta, subrecte patula, valde concava apiceque decurva, in plano late ovata (1,83 mm. longa, medio 1,25 mm. lata) subsymmetrica. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, validæ, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis nodulosis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in situ obovato-oblongus, in plano ovatus, carina bene arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, recte truncato, tridentato. *Amphigastria* magna, ambitu late obcuneata, transverse inserta, ad medium exciso-biloba, sino semirecto, lobis late linearibus, apice oblique truncato-rotundatis. *Andræcia* in ramulis microphyllis terminalia, ex apice vegetativa, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Africa orientalis*, in monte Runssoro, *Madagascar*.

8. **Diplasiolejeunea utricolata.** St. n. sp.

Sterilis minor, flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde concava, in plano obovato-oblonga (1,67 mm. longa, 1,1 mm. lata) subsymmetrica, brevissima basi transverse inserta, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 36 \mu$, trigonis magnis, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis majusculis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* giganteus, oblique adscendens, folio tertio brevior, anguste fusiformis,

carina leviter arcuata, sinu subrecto in folium excurrens, apice quam basis vix latiore, truncato, angulo acuto, sæpe reflexo. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, late obconica, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu recto, lobis lanceolatis strictis acutis divergentibus.

Hab. *Madagascar*.

9. **Diplasiolejeunea Villaumei.** St. n. sp.

Dioica major, rufo-brunnea, flaccida, corticola. *Caulis* ad 4 cm. longus, dense bipinnatus. *Folia* caulina conferta, oblique patula, valde convava, in plano late elliptica (2,17 mm. longa, medio 1,58 mm. lata) symmetrica, brevissima basi transverse inserta, basi antica truncato-rotundata, apice late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, regulariter hexagonæ, trigonis nullis, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis parvis, parietibus ubique validis. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in *situ* anguste oblongus, in plano ovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina arcuata, stricte in folium excurrens, apice quam basis vix angustiore, truncato, angulus valido dente armatus. *Amphigastria* caulina magna, caule quintuplo latiora (1 mm. lata, 0,5 mm. longa) sinuatim inserta, apice latissime emarginata, lobis late linearibus, apice oblique truncatis, angulis obtusis. *Perianthia* uno latere innovata, longe elliptica (1,67 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) quinqueplicata, plicis papulosis, posticis longe decurrentibus, rostro valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, erecto-appressa, anguste lanceolata, obtusa, *lobulus* parum brevior, linearis ad $\frac{1}{3}$ solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, obovato-oblongum, ad medium bifidum, rima angusta obtusa, lobis obtusis linearibus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Madagascar*.

II. America tropica

10. **Diplasiolejeunea armatiloba.** St. Hedwig. 1896, p. 80.

Monoica magna, pallide virens, flaccida, in cortice dense depresso-cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum longeque ramosus, ramis sæpe simplicibus, hic illic pinnula auctis. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano leviter falcata, *subtriangularia*, margine supero altissime arcuato, subtriangulato, margine infero leviter sinuato (1,83 mm. longa, medio 1,33 mm. lata) apice subobtusa vel rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longissime truncata.

Cellulæ superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 54 \mu$, validæ, in margine *supero hyalinæ*, limbum distinctum formantes. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in *situ* sublinearis, leviter arcuatus, apice oblique truncato, angulo acuto, margine *supero* involuto occulto, in *plano* obovato-oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, recte truncato, angulo apiculato, altero dente mediano malleiformi. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, profunde lateque emarginato-bifida, lobis linearibus obtusis late divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, magna (1,83 mm. longa, 0,91 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia exigua, perianthio quadruplo breviora, lanceolata, acuta vel obtusa, *lobulus* subæquilongus, parum angustior, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus vel obusus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, obovato-obconicum, ad medium bifidum, sinu angusto, obtuso, lobis lanceolatis porrectis acutis. *Andræcia* sessilia, parva, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Insula Dominica. Guadeluupe.*

11. **Diplasiolejeunea bidentiloba.** St. n. sp.

Dioica minor flaccida, flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, leviter concava, in *plano* late ovata, symmetrica (1,67 mm. longa, medio 1,25 mm, lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $14 \times 27 \mu$, validæ. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in *plano* oblongo-ellipticus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus æqualibus validis, angustis. *Amphigastria* caulina late obcuneata, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, sinu latissimo, laciniis anguste lanceolatis, late divergentibus cuspidatis, *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia minima, anguste ligulata, triplo longiora quam lata, apice rotundata, *lobulus* æquilongus, anguste lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, cuspidatus. *Amphigastrium* florale parum longius, oblongum, duplo longius quam latum, superne utrinque denticulo armatum, apice ad $\frac{1}{3}$ bifidum, sinu semirecto, lobis anguste triangulatis porrectis acutis. Reliqua desunt.

Hab. *Ecuador.*

12. **Diplasiolejeunea brunnea.** St. n. sp.

Dioica pusilla, brunnea vel virens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava,

in plano ovata, symmetrica (1,33 mm. longa, medio 1 mm. lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica late rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $9 \times 18 \mu$, parietibus validis. *Ocelli* $18 \times 18 \mu$, valde numerosi, irregulariter distributi. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, late obovato-obcuneatus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, margine supero similiter arcuato, apice quam basis multoties latiore, late truncato, angulo rotundato, altero dente valido acuto illo contiguo in margine apicali. *Amphigastria* caulina parva, transverse inserta, laciniis anguste lanceolatis, recte patentibus, sinu apicali itaque substricto. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,58 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste oblongo-elliptica, apice obtusa, *lobulus* foliis floralibus *longior*, anguste lanceolatus, cuspidatus acutus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevius, obovatum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, sinu recto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* ignota.

Hab. *Guatemala*.

13. ***Diplasiolejeunea cobrensis***. (G. ms.) St.

Dioica, exigua, fusco-brunnea, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava apiceque late decurva, in plano ovato-oblonga (1 mm. longa, 0,67 mm. lata) asymmetrica, margine infero substricto, supero late rotundato, apice obtusa brevissima basi inserta, basi antica truncata, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis, ocellus basalis $27 \times 54 \mu$. *Lobulus* majusculus, folio duplo brevior, in situ anguste fusiformis, in plano anguste oblongus, carina leviter arcuata, papulosa, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, emarginato, angulo spina valida armata, altero dente subapicali parvo. *Amphigastria* imbricata, ambitu ovata, profundissime bifida, sinu obtuso, laciniis subsetaceis porrectis vel conniventibus, disco basali integro brevissimo. *Florescentia* feminea uno latere innovata. *Folia* floralia caulinis æquilonga, obovato-oblonga, falcata, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, oblongus, parum solutus, apice rotundatus. *Amphigastrium* florale lobulis subæquilongum, ovato-ellipticum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{5}$ emarginato-bilobatum, sinu subrecto, lobis triangulatis obtusis. *Andræcia* desunt.

Hab. *Cuba*.

14. **Diplasiolejeunea guadalupensis.** St. n. sp.

Monoica, dilute brunnea, majuscula, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, valde concava, in plano falcata, valde asymmetrica (1,5 mm. longa, medio 1 mm. lata) margine supero maxime arcuato, infero late sinuato, apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longissime truncata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 63 \mu$, parietibus tenuibus, trigonis minutis. *Lobulus* in situ anguste oblongus, oblique adscendens, triplo longior quam latus, carina leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens, apice quam basis plus duplo latiore, oblique truncato, angulo apiculato, altero dente (in medio marginis apicalis) valido. *Amphigastria* caulina majuscula, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, laciniis anguste lanceolatis cuspidatis, late divergentibus, disco basali integro obtusato. *Perianthia* uno latere innovata, anguste oblongo-elliptica, eplicata, inflata, apice acuminata, rostro longo. *Folia* floralia exigua, perianthio triplo breviora, anguste lanceolata, acuta, perianthio appressa, *lobulus* minutus, triplo brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, obtusus vel acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus parum longius, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bilobatum, rima angusta, lobis rotundatis. *Andræcia* sessilia, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Guadeloupe.*

15. **Diplasiolejeunea Pauckerti.** (Nees.) St.

Lejeunea Pauckerti. Nees. Syn. Hep., p. 392.

Sterilis, magna, flaccida, dilute brunnea, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 4 cm. longus, irregulariter longeque pinnatus. *Folia* caulina magna, conferta, oblique patula, valde concava, arcte decurva vel involuta, in plano late ovata, subsymmetrica (2 mm. longa, medio 1,6 mm. lata) apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, parietibus validis, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis majusculus, parietibus tenuibus. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, ovato-oblongus, duplo longior quam latus (in situ involutus ex parte occultus) carina arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis triplo latiore, emarginato, angulo acuto, margine supero late arcuato, sub apice remote breviterque bidentato. *Amphigastria* caulina ad $\frac{2}{3}$ bifida, sinu recto obtuso, lobis lanceolatis acutis, late divergentibus, late obconica, transverse inserta, magna, imbricata, caule quintuplo latiora.

Hab. *Peruvia.*

16. **Diplasiolejeunea pellucida.** (Meissn.) Hep. Am. And., p. 302.

Jungermannia pellucida Meiss. in Spreng. Cur. post., p. 325.

Lejeunea pellucida Meiss. Syn. Hepat., p. 393.

Lejeunea ocellulata M. et N. Ann. sc. nat. 1843, p. 264.

Dioica mediocris, grandifolia, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, parum concava, in plano subrotunda (1,5 mm. longa, 1,1 mm. lata) asymmetrica, margine supero quam inferus magis arcuato, brevissima basi inserta, basi antica valde arcuata, caulem late superantia. *Cellulae* superæ $18 \times 18 \mu$, parietibus validis, basales $18 \times 54 \mu$, parietibus tenuibus. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, obovatus, carina maxima arcuata, margine supero substricto, apice quam basis multo latiore, oblique truncato, bidentato, dente mediano valido, hamato, dente angulari parvo acuto. *Amphigastria* caulina magna (0,9 mm. lata, 0,17 mm. longa) bipartita, laciniis late divergentibus anguste lanceolatis, cuspidatis, sinu apicali levissimo vel nullo. *Perianthia* uno latere innovata, obovata (0,9 mm. longa, superne 0,6 mm. lata) apice rotundata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, rostro late conico brevissimo. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, anguste ligulata, apice rotundata, quadruplo longiora quam lata, *lobulus* subæquilongus, linearis, ad $\frac{1}{3}$ solutus, cuspidatus, margine interno spina subapicali armato. *Amphigastrium* florale lobulis triplo brevius, profundissime bifidum, laciniis anguste lanceolatis, acutis, parum divergentibus. *Andræcia* sessilia, bracteis trijugis.

Hab. *America tropica*, communis.

17. **Diplasiolejeunea reflexiloba** (G.) S. Hep. Am. And., p. 164.

Monoica repens, vel aliis hepaticis consociata. *Folia* caulina recte patula, valde concava, ambitu subrotunda (0,6 mm. longa, 0,5 mm. lata) brevissima basi inserta, asymmetrica, margine infero sinuato, supero valde arcuato. *Lobulus* maximus, folio duplo brevior, in plano obovato-oblongus, carina valde arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore, oblique truncato, bidentato, dentibus validis, margine supero nudo, late inflexo occulto. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu late obcuneata, transverse inserta, ad medium biloba, sinu recto obtuso, lobis anguste triangulatis acutis divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, subtriplo longiora quam longa, apice rotundata, rostro parvo, plicis posticis angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, obovato-

oblonga, acuta, lobulus parum brevior sublinearis, obtusus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, obovato-oblongum, ad $\frac{1}{3}$ inciso-bifidum, lobis anguste triangulatis obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Nova Granada*. Cipaquirá.

18. **Diplasiolejeunea replicata.** S. Hep. Am. And., p. 302.

Monoica tenella, pallide viridis vel rufula, prostrata. *Caulis* ad 15 mm. longus, parum irregulariterque ramosus. *Folia* caulina parum imbricata, recte patula, valde concava, in plano ovato-triangulata (1,17 mm. longa, 0,9 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis magnis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* maximus, in *situ* fusiformis, involutus, ex parte occultus, in *plano* optime ellipticus, duplo longior quam latus, apice brevissimo, oblique truncato, angulo acuto, carina arcuata, amplo sinu in folium excurrens. *Amphigastria* caulina magna, ambitu late obcuneata, transverse inserta, ad medium emarginato-biloba, sinu recto obtuso, lobis ovatis obtusis divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, oblongo elliptica (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) apice rotundata, rostro validissimo, conico, plicis posticis parallelis, angustis, longe decurrentibus. *Folia* floralia perianthio subtriplo breviora, lanceolata, obtusa, *lobulus* tertio brevior, sublinearis, ad $\frac{1}{4}$ solutus, obtusus. *Amphigastrium* florale perianthio triplo brevior, obovato-obconicum, ad medium inciso-bifidum, rima angusta, segmentis ligulatis, apice rotundatis. *Andræcia* in ramis terminalia, bracteis 8-jugis.

Hab. *Andes quitenses*.

19. **Diplasiolejeunea Rudolphiana.** St. Hedw. 1896, p. 79.

Monoica, major, fusco-virens, in cortice cæspitans. *Caulis* an 25 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, valde concava, in plano late ovato-rectangulata (1,33 mm. longa, medio 1,1 mm. lata) brevissima basi inserta, optime symmetrica, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $27 \times 27 \mu$, validæ. *Lobulus* maximus, folio parum brevior, fusiformis, triplo longior quam latus, recte patens, carina leviter arcuata, recto sinu in folium excurrens, apice quam basis duplo latiore, oblique truncato, angulo spina angusta longa armato. *Amphigastria* caulina contigua, magna, caule quintuplo latiora, ambitu late obconica, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu recto, lobis linearibus, divergentibus, apice rotundatis. *Perianthia* uno latere innovata, pyriformia (1,33 mm. longa, medio 0,67 mm.

lata) apice truncato-rotundata, rostro valido, quinqueplicata, plicis posticis angustis, longe decurrentibus, omnibus erosulis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste lanceolata, apice rotundata, *lobulus* parum brevior, subæquilatus, apice rotundatus, ad medium solutus. *Amphigastrium* florale lobulis æquilongum, ovato-ellipticum, duplo longius quam latum, apice breviter incisum, dentibus obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-6 jugis.

Hab. *Brasilia, Panama, Dominica.*

20. **Diplasiolejeunea unidentata.** (L. et L.) S. Hep. Am. And., p. 302.

Lejeunea unidentata L. et L. Syn. Hep., p. 392, 768.

Monoica, major, olivacea vel brunnea, flaccida, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 25 mm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,67 mm. longa, 1,33 mm. lata) symmetrica, apice rotundata, brevissima basi inserta, basi antica truncato-rotundata, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Lobulus* giganteus, oblongo-ellipticus, in plano 0,9 mm. longus, medio 0,5 mm. latus, apice oblique truncatus, angulo spina longissima angusta armato, altera spina triplo minore illi approximata, sæpe obsoleta. *Amphigastria* caulina imbricata, ambitu late reniformia, caule quintuplo latiora, transverse inserta, apice ad medium inciso-biloba, sinu recto, lobis lanceolatis, acutis, late divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga (1,5 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) apice rotundata, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus, angustis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste spathulata, apice rotundata, *lobulus* parum brevior anguste lanceolatus, ad medium solutus, acutus. *Amphigastrium* florale foliis floralibus æquilongum, optime ellipticum, duplo longius quam latum, apice ad $\frac{1}{4}$ inciso-bifidum, sinu semirecto, lobis triangulatis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, ex apice vegetativa, bracteis 4-7 jugis.

Hab. *Peruvia, Mexico, Guiana, Venezuela, Insulæ Antillæ.*

III. Asia tropica

21. **Diplasiolejeunea conica.** (Sande-Lac) St.

Lejeunea conica. Sande-Lac. Am. Mus. Lugd. Bat. 1863-64.

Caule repente subsimplici. *Foliis* approximatis divergentibus semi-ovalibus, margine dorsali toto denticulatis, ventrali rectis involutis,

versus apicem dilatatis, apice conico acuto exserto, *amphigastriis* duplicatis, laciniis divergentibus subulatis. *Cellulæ* amplæ pallidæ.

Hab. *Java, Sumatra.*

22. *Diplasiolejeunea cyclops.* (Sande) St.

Lejeunea cyclops. Sande-Lac) Am. Mus. bot. Lugd. Bat. 1863-64.

Caule repente subsimplici. *Foliis* ovatis obtusis integerrimis. *Cellulis* rotundis, in medio folii 1-3 amplioribus distantibus, *lobulo* quadrato, apice emarginato, *Amphigastriis* duplicatis, laciniis divergentibus subulatis. In foliis.

Hab. *Java.*

23. *Diplasiolejeunea javanica.* St. n. sp.

Sterilis magna flaccida, dilute brunnea, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, vage longeque ramosus. *Folia* caulina conferta, recte patula, parum concava, in plano late ovata (1,83 mm. longa, 1,33 mm. lata) asymmetrica, margine infero leviter sinuato, supero late rotundato, apice rotundata, brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, caulem superantia. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis, trigonis subnullis. *Lobulus* magnus, folio duplo brevior, in *situ* fusiformis, in *plano* oblongus, duplo longior quam latus, carina leviter arcuata, levi sinu in folium excurrens, apice quam basis parum latiore, oblique truncato, angulo acuto, altero dente (in medio marginis apicalis) valido obtuso, sub apice constrictus, apice ipso 2 cellulas lato. *Amphigastria* caulina majuscula, late obcuneata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-biloba, sinu subrecto, laciniis anguste lanceolatis, cuspidatis, late divergentibus.

Hab. *Java, Luzon.*

IV. Australes

24. *Diplasiolejeunea lyratifolia.* (Tayl.) St.

Lejeunea lyratifolia. Tayl. Lond. Journ. of Bot. 1846, p. 393.

Dioica, pusilla, flaccida, fusco-brunnea, foliicola. *Caulis* ad 12 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, valde concava, subcucullata (0,5 mm. longa, 0,4 mm. lata) late ovato-rotundata, apice breviter acuminata, obtusa, brevissima basi inserta, integerrima. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* maximus, folio parum minor, late obovatus, carina maxime arcuata, sæpe saccata, stricte in folium excurrens, apice quam basis multo latiore, truncato, bidentato, dentibus brevibus validis

acutis. *Amphigastria* caulina exigua, caule triplo latiora, transverse inserta, late obconica, apice late emarginata, lobis angustis divergentibus, apice obtusis. *Perianthia* pyriformia, uno latere innovata (1,17 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) apice rotundata, rostro angusto, plicis posticis angustis, longe decurrentibus parallelis. *Folia* floralia perianthio tertio breviora, lanceolata, breviter cuspidata integerrima, *lobulus* foliis floralibus parum brevior, lanceolatus, ad $\frac{1}{3}$ solutus, acutus (interdum bifidus). *Amphigastrium* florale parvum, perianthio quadruplo brevius, late ovatum, lobulis utrinque breviter *connatum*, fere ad medium emarginato-bifidum, sinu recto, segmentis anguste triangulatis acutis. *Andræcia* in ramis terminalia, ex apice vegetativa, bracteis 3-4 jugis.

Hab. *Tasmania*.

Colura. Dum. 1835

Plantæ parvæ, rarius spectabiles, interdum exiguæ, vulgo foliicolæ. *Caulis* sparsim longeque ramosus, arcte repens, tenuis flaccidis. *Folia* caulina remota, rarius approximata, recte patula, brevissima basi inserta, semper angusta, sæpe longissime attenuata, integerrima, rarius remota dentata. *Cellulæ* foliorum majusculæ, vulgo incrassatæ, validæ vel trigonis nodulosis instructæ. *Lobulus* vulgo anguste linearis, margine incurvus, superne ampliatus, in sacculum excurrens, sacculus ovatus vel oblongus, acutus vel obtusus, ore basali valvatim clausus, valva (interna) semirotunda, aquam retinens. *Folia* anomala (apice esacculata) haud rara. *Amphigastria* caulina gracillima, profunde emarginato-bisetula, disco basali integro brevissimo, transverse inserto. *Perianthia* uno latere innovata, ex angusta basi oblonga, triplicata vel quinqueplicata, apice truncata, angulis in cornua breviuscula acuta mutalis, interdum ecornuta. *Folia* floralia semper parva, angusta, *lobulo* vulgo ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum. *Andræcia* sessilia, bracteis paucijugis.

I. Africa

1. *Colura digitalis*. (Mitten) St. Usagara.
2. » *Dusenii*. St. n. sp. Kamerun.

II. America tropica

3. *Colura ceratophora*, (Nees) St. America tropica.
4. » *hirta*, St. n. sp. Cuba.
5. » *itatjana*, St. n. sp. Brasilia.
6. » *lyrata*, St. Guadeloupe.
7. » *obtusa*, St. n. sp. Brasilia. Kamerun
8. » *sagittistipula*, (S.) St. Rio Negro.
9. » *tortifolia*, (M. et N.) Ecuador, Cuba, Guiana.

III. Antarcticæ

10. *Colura minor*, (Schffn) St. Fretum magellan.
11. » *Naumannii*, (Schffn) St. Fretum magellan.

IV. Asia et Oceania

12. *Colura amboinensis*. (G.) St. Amboina.
13. » *apiculata*. (Schffn) St. Java.
14. » *Ari*. St. Samoa, Luzon.
15. » *corynephora*. (Nees) St. Asia et Oceania.
16. » *javanica*, St. n. sp. Java.
17. » *imperfecta*, St. n. sp. Salomons Ins.
18. » *Junghuhniana*, St. Java.
19. » *Karstenii*, (Goebel) St. Amboina.
20. » *Lerati*, St. n. sp. Nova Caledonia.
21. » *Mosénii*, St. n. sp. Java.
22. » *ornata*, (Goebel) St. Java.
23. » *pallida*, St. n. sp. Nova Hibernia.
24. » *paradoxa*, (Schffn) St. Amboina.
25. » *superba*, (Mont.) St. Tahiti, Nova Caledonia.
26. » *tenuicornis* (Evans) St. Hawai.
27. » *tenuis*, St. n. sp. Hawai.

V. Europa

28. *Colura calyptrifolia*, Dum. Europa occidentalis.

I. Africa

1. **Colura digitalis.** (Mitten) St.

Lejeunea digitalis. Mitt. Linn. Soc. 1886, p. 325.

Sterilis, mediocris, flaccida, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina approximata, oblique patula, ambitu anguste lanceolata (2 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica truncato-rotundata, margine supero late arcuato, sinuatim in sacculum excurrens, margine infero stricto, stricte excurrens, *lobulus* anguste linearis, incurvus, canaliculatus, superne attenuatim in sacculum excurrens. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis. *Sacculus* oblongus, folio quadruplo brevior, obtusus vel apiculatus, ore oblique emarginato. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, transverse inserta, profundissime bifida, sinu amplo rotundato, segmentis setaceis divergentibus.

Hab. *Africa orientalis.* Usagara. *Insulæ comorenses.*

2. **Colura Dusenii.** St. n. sp.

Colurolejeunea Dusenii. St. Hedwigia, 1892, p. 168.

Sterilis, minor, flaccida, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, ambitu anguste oblonga (1,5 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevi basi inserta, margine supero plano, late arcuato, sinuatim in sacculum excurrens, infero stricto, stricte in sacculum excurrens. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* anguste linearis, arcte incurvus. *Sacculus* apicalis ovatus, obtusus, folio triplo brevior. *Amphigastria* caulina magna, ambitu late obconica, transverse inserta, profunde bifida, sinu recto, laciniis angustis divergentibus, acutis.

Hab. *Africa occidentalis.* Kamernn.

II. America tropica

3. **Colura ceratophora.** (Nees) St.

Lejeunea ceratophora Nees. Syn. Hep., p. 405.

Colurolejeunea ceratophora S. Hep. Am. And., p. 304.

Dioica, mediocris, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter remoteque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula,

ambitu anguste lanceolata (2,53 mm. longa, medio 0,75 mm. lata) symmetrica, margine supero et infero æqualiter lateque arcuato, brevi basi inserta. *Lobulus* anguste linearis, *superne* leviter arcuatus, in sacculum stricte excurrens, *carina* arcuata, stricte in sacculum abeunte. *Cellulæ* foliorum superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis nudosis, in angulis et medio parietum. *Sacculus* anguste lanceolatus, longe attenuatus subacutus, folio triplo brevior (0,83 mm. longus, basi 0,33 mm. latus) cuticula conico-papillata. *Amphigastria* caulina ut in congeneribus bisetosa, setulis late divergentibus, disco basali integro brevissimo. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia parva, lanceolata (1,25 mm. longa, medio 0,5 mm. lata) apice acuta vel obtusa, *lobulus* ad plicam linearem reductus, in marginem folii attenuatus. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *America tropica*.

4. *Colura hirta*. St. n. sp.

Sterilis exigua, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, anguste lanceolata, *superne* longe attenuata, obtusa (1,67 mm. longa, medio 0,33 mm. lata) cuticula dense minuteque papillata, brevissima basi inserta, margine supero late arcuato arcteque incurvo. *Cellulæ* folii $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nullis. *Lobulus* linearis, arcte incurvus, in sacculum excurrens, *carina* leviter arcuata, papillata. *Sacculus* longissimus (1 mm. longus) longe attenuatus subsetaceus, obtusus, argute papillatus. *Amphigastria* caulina majuscula, longissime bifida, laciniis subsetaceis, divergentibus, disco basali integro brevissimo.

Hab. *Cuba*.

5. *Colura itatyana*. St. n. sp.

Sterilis, mediocris, fiacidissima, flavescens, muscis consociata. *Caulis* ad 10 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina ambitu obovata (1,5 mm. longa, *superne* 1 mm. lata) brevissima basi inserta, margine supero leviter arcuato arcteque incurvo, *lobulus* ex angusta basi late triangulatus (margine anguste recurvo) in sacculum late excurrens. *Sacculus* maximus, folio duplo brevior, ambitu subrotundus, compresso-inflatus, marginibus ubique alte papillatis. *Cellulæ* foliorum superæ $27 \times 27 \mu$, basales vix longiores, parietibus validis, trigonis nullis, antice papilla globosa armata. *Amphigastria* caulina late obconica, vix longiora quam lata, breviter biloba, sinu subrecto obtuso, segmentis divergentibus triangulatis subovatis, obtusis..

Hab. *Brasilia orientalis*.

6. **Colura lyrata**. St. Hedwigia 1900, p. 471.

Sterilis, magna, robusta, brunnea, flaccida, in cortice cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, ambitu oblonga, leviter falcata, (1,83 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) discus folii obovatus, apice truncato-rotundatus, sinuatim in sacculum excurrens, carina oblique adscendens, leviter arcuata, amplo sinu in folium excurrens. *Lobulus* linearis, ad *anticum* recurvus, integerrimus, apice oblique truncatus, angulo rotundato. *Sacculus* oblongo-ellipticus, in situ decurvus, in plano late ovatus obtusus. *Amphigastria* caulina magna, caule sextuplo latiora (1,17 mm. lata, 0,75 mm. longa) sinuatim inserta, ambitu late triangulata, apice ad $\frac{1}{4}$ emarginato bifida, sinu amplo, laciniis angustis porrectis acutis, basi late obtuseata, utrinque grosse spinosa, spinis recte patulis, vel leviter hastatim recurvis. *Cellulæ* foliorum 36 μ inflatæ, trigonis magnis, in medio et angulis parietum. Cuticula aspera.

Hab. *Guadeloupe*.

7. **Colura obtusa**. St. n. sp.

Monoica, mediocris, pallide flavicans, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina remotiuscula, recte patula, ambitu anguste lanceolata, brevissima basi inserta, apice attenuata, obtusa, asymmetrica, margine supero arcuato, infero stricto, integerrima. *Cellulæ* superæ 27 \times 36 μ , basales 27 \times 54 μ , trigonis nodulosis, in medio et angulis parietum. *Sacculus* apicalis angustus attenuatus, obtusus, papulosus, folio triplo brevior. *Lobulus* anguste linearis, superne ampliatus, in sacculum excurrens, margine incurvo subcylindrico. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu late obtuseata, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, laciniis anguste lanceolatis, cuspidatis, divergentibus, disco basali integro brevissimo. *Perianthia* uno latere innovata, anguste oblonga, apice truncata vel breviter obcordata, angulis obtusis, rostro parvo, sub apice constricta, plica postica longe decurrente, angusta apice ampliata, truncata. *Folia* floralia perianthio triplo breviora, obovato-oblonga, obtusa vel rotundata, *lobulus* rudimentaris, ad plicam longam angustam reductus. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum. *Andræcia* magna, bracteis 6-7 jugis.

Hab. *Kamerun!! Brasilia*.

8. **Colura sagittistipula**. (Spruce) St.

Colurolejeunea sagittistipula. S. Hep. Am. And., p. 304.

Sterilis pallida, major, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula,

anguste lanceolata (1,67 mm. longa, inferne 0,5 mm. lata) margine infero substricto, supero late arcuato, integerrima. *Cellulæ* superæ $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Sacculus* apicalis folio triplo brevior, angustissimus, triplo longior quam latus, attenuatus, obtusus, strictus. *Lobulus* folii anguste linearis, incurvus, integerrimus, brevissima basi insertus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, late obcuneata, sinuatim inserta, apice late emarginato-bifida, laciniis lanceolatis cuspidatis late divergentibus.

Hab. *Rio Negro*.

9. **Colura tortifolia.** (M. et N.) St.

Lejeunea tortifolia M. et N. Syn. Hep., p. 406.

Colurolejeunea tortifolia. S. Hep. Am. And., p. 304.

Dioica, minor, flavo-virens vel dilute brunnea, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina approximata, oblique patula, anguste lanceolata (1,67 mm. longa, medio 0,67 mm. lata) brevi basi inserta, basi antica longe truncato-rotundata, margine infero anguste incurvo, in sacculum apicalem abeunte, sacculus lanceolatus, folio triplo brevior, attenuatus, obtusus. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $18 \times 45 \mu$, ocelli basales, seriatim, $27 \times 54 \mu$, trigonis nodulosis in medio et angulis parietum. *Amphigastria* caulina caule triplo latiora, late obconica, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ emarginato-bifida, laciniis setaceis leviter divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, anguste clavata (1,75 mm. longa, 0,5 mm. lata) apice truncata, sub apice leviter constricta, rostro parvo, plica postica angusta, versus apicem ampliata, apice truncata. *Folia* floralia perianthio parum breviora, anguste lanceolata, canaliculatim concava, obtusa, elobulata. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum. *Andræcia* desunt.

Hab. *Ecuador, Guiana, Cuba*.

III. Antarcticæ

10. **Colura minor.** (Schffn) St.

Colurolejeunea Schffn. Exped. Gazelle. 1889, p. 37.

Sterilis, exigua, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, ambitu anguste clavata (0,25 mm. longa, superne 0,13 mm. lata) brevissima basi inserta, margine supero substricto, angulo mediano minute dentato, *lobulus*

linearis, ex angusta basi ampliatus, in sacculum apicalem excurrens. *Sacculus* late obovatus, apice rotundatus, folio duplo brevior. *Amphigastria* caulina lanceolata, transverse inserta, duplo longiora quam lata, ad $\frac{3}{4}$ bifida, rima angusta, segmentis angustis porrectis vel divergentibus. *Cellulæ* folii??

Hab. *Fretum magellanicum*.

11. **Colura Naumanii.** (Schffn) St.

Colurolejeunea Naumannii. Schffn. Gazelle Exped., p. 36.

Monoica, parva, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus. *Folia* caulina, oblique patula, contigua, grosse clavata (1,25 mm. longa, superne 0,75 mm. lata) inferne subcylindrica, marginibus arcute incurvis, integerrimis. *Cellulæ* superæ $36 \times 36 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, parietibus validis, trigonis nullis. *Sacculus* apicalis folio duplo brevior, compresso-inflatus, subrotundus, 0,65 mm. longus et latus, integerrimus. *Amphigastria* caulina parva, oblonga, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu angusto, laciniis anguste lanceolatis, porrectis subobtusis. *Perianthia* uno latere innovata, anguste clavata (2 mm. longa, 0,6 mm. lata) apice rotundata breviterque triplicata, plicis inflatis papulosis, rostro valido. *Folia floralia* minima, lingulata, obtusa, integerrima, lobulo nullo. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis paucijugis.

Hab. *Fretum magellanicum*. Tuesday Bay.

IV. Asia et Oceania tropica

12. **Colura amboinensis.** (Gottsche) St.

Colurolejeunea superba. Schffn. Gazelle Exped., p. 36.

Monoica? parva, pallide virens, dense cæspitosa. *Caulis* ad 15 mm. longus, irregulariter ramosus. *Folia* caulina approximata, oblique patula, lanceolata, obtusa, brevissima basi inserta, margine supero late rotundato. *Cellulæ* oblongo hexagonæ, trigonis nodulosis in medio et angulis parietum. *Lobulus* ad plicam angustam reductus, carina substricta, superne ampliatus, in sacculum excurrens, *sacculus* folio triplo vel duplo brevior, ovato-oblongus apice obtusus, papulosus. *Amphigastria* caulina majuscula, ambitu late obcuneata, transverse inserta, ad $\frac{2}{3}$ inciso-bifida, sinu recto, laciniis anguste lanceolatis, acutis, divergentibus. *Perianthia* uno latere innovata, foliis caulinis æquilonga,

longe cylindrica, apice truncata, quadriplicata, plicis alatis, superne ampliatis angulatis. *Folia* floralia perianthio breviora, lanceolato-lingulata, *lobulo* nullo. *Amphigastrium* florale? *Andræcia* parva, bracteis paucijugis.

Hab. *Amboina*.

13. **Colura apiculata.** (Schffn) St.

Colurolejeunea apiculata. Schffn. ms.

Monoica et autoica, pusilla, pallide flavo-virens. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, ambitu late obconica (1 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) maxime asymmetrica, brevissima basi inserta, margine supero e basi substricta valde arcuato, remote grosseque tridentato, margine infero stricto, stricte in sacculum excurrens. *Lobulus* angustus arcte incurvus, subcylindricus, in sacculum stricte excurrens. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, inferæ $27 \times 36 \mu$, trigonis nodulosis in medio et angulis parietum. *Sacculus* ovatus, folio triplo brevior, apice obtuso papuloso. *Folia caulina anomala* numerosa, late obconica (1,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata) inferne nuda, medio supero late rotundato, remote breviterque 6-7 dentato, lobulus anguste linearis, tertio brevior, in dentem infimum folii excurrens. *Amphigastria* caulina bisetula, setulis divergentibus, disco basali integro brevissimo. *Perianthia* uno latere innovata, anguste oblonga (1,17 mm. longa, apice 0,58 mm. lata) apice truncata, angulis grosse apiculatis subcornutis, plica tertia postica breviter decurrens, apice similiter apiculata, plicis papuloso-asperis. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, anguste lingulata, apice rotundata, erosa, falcatis divergentia, *lobulus* haud solutus, ad plicam angustam reductus. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum. *Andræcia* sessilia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. *Java*.

14. **Colura Ari.** St.

Colurolejeunea Ari. St. Hedwigia. 1896, p. 73.

Monoica, major, flavo-rufescens, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, recte patula, parum concava, in plano late ovato-falcata (1,25 mm. longa, medio 1 mm. lata) brevissima basi inserta, margine supero maxime arcuato, regulariter remoteque dentato, infero e basi stricta sinuato, apice acuta. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 72 \mu$, trigonis in medio et angulis parietum nodulosis. *Lobulus* ad plicam angustam, folio æquilongam reductus, in sacculum excurrens. *Sacculus* brevissi-

mus, folio quintuplo brevior, anguste triangulatus, acuminatus, acutus, grosse papulosus. *Amphigastria* caulina bisetula, setulis divergentibus, disco basali integro brevissimo, transverse inserto. *Perianthia* uno latere innovata, oblonga (2,25 mm. longa, inferne 0,62 mm. lata) ubique grosse papulosa, medio constricta, apice truncata, angulis apiculatis, plica tertia postica similiter truncata, similiterque apiculata. *Folia* floralia perianthio subtriplo breviora, linearia, obtusa, *lobulo* ad plicam angustam reducto. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 4-5 jugis.

Hab. Samoa, Philippinæ Insulæ.

15. **Colura corynephora.** (Nees) St.

Lejeunea corynephora. Nees. Syn. Hep., p. 405.

Colurolejeunea corynephora. S. Hep. Am. And., p. 304.

Sterilis, pusilla flaccida, flavo-rufescens, foliicola. *Caulis* ad 10 mm. longus, parum longeque ramosus. *Folia caulina* remota, recte patula, obovato-oblonga (1 m. longa, 0,5 mm. lata) *esacculata*, duplo longiora quam lata, apice rotundata, brevi basi inserta, subsymmetrica, *lobulo* lineari, duplo brevior, in marginem attenuato. *Folia normalia* asymmetrica, margine supero valde arcuato, infero stricto, *lobulus* anguste linearis, anguste incurvo, subcylindrico, carina stricta, sinuatim in sacculum excurrens. *Sacculus* obovatus, folio triplo brevior, apice rotundatus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule triplo latiora, profunde bifida, laciniis setaceis, late divergentibus, disco basali integro brevissimo.

Hab. Java, Luzon, Nova Guinea, Nova Caledonia.

16. **Colura javanica.** St. n. sp.

Dioica, magna, flaccida, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 3 cm. longus, irregulariter breviterque ramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, late ovato-elliptica (1,67 mm. longa, medio 1 mm. lata) valde asymmetrica, margine infero stricto, supero late rotundato, remote grosseque dentato, brevissima basi inserta, apice sacculo parvo instructa, *lobulus* anguste linearis, involutus, subcylindricus, in sacculum excurrens, *sacculus* minimus, folio quintuplo brevior, ovatus, grosse verrucosus, apice apiculato. *Cellulæ* foliorum superæ $27 \times 36 \mu$, basales $36 \times 54 \mu$, trigonis subnullis. *Amphigastria* caulina parva, bisetula, setulis late divergentibus. *Perianthia* majuscula, anguste oblonga (2 mm. longa, medio 0,75 mm. lata, apice 1,17 mm. lata) rostro valido brevissimo, recte truncata, angulis obtusis denticulatis, sub apice constricta, inferne nuda, superne grosse verrucosa, plica postica ad medium

decurrens, superne ampliata, similiter truncata similiterque arcuata. *Folia* floralia perianthio duplo vel triplo breviora, lanceolata, obtusa, apice paucidentata. *Lobulus* ad plicam longam angustam reductus. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum. *Andræcia* ignota.

Hab. *Java*.

17. **Colura imperfecta.** St. n. sp.

Autoica pusilla, flavescens, foliicola. *Caulis* ad 5 mm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina contigua, subrecte patula, obovato-obconica (1,33 mm. longa, superne 0,83 mm. lata) sacco nullo, brevi basi inserta, apice late rotundata, inferne nuda, superne remote valideque dentata. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis parvis, in medio parietum nodulosis. *Lobulus* folio duplo brevior, anguste linearis, carina substricta, stricte in folium excurrens, apice truncato, angulo apiculato. *Amphigastria* caulina tenuissima, transverse inserta, laciniis setaceis, disco basali brevissimo. *Perianthia* uno latere innovata, foliis caulinis æquilonga (1,5 mm. longa, sub apice 0,6 mm. lata) apice recte truncata, angulis in cornua attenuatis, cornibus anguste triangulatis compressis paucidentatis, plica tertia postica superne similiter ampliata similiterque cornuta, rostro valido. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, anguste ligulata, acuta, sub apice remote paucidentata. *Lobulus* parum brevior, linearis, folio duplo angustior, apice truncatus, angulo apiculato. *Amphigastrium* florale lobulis duplo brevius, late obovato-obconicum, profunde inciso-bifidum, sinu recto, lobis lanceolatis, divergentibus, acutis. *Andræcia* sessilia, bracteis 5-6 jugis.

Hab. *Salomons Islands*.

18. **Colura Junghuhniana.** St.

Colorolejeunea Junghulmiana. St. Hedw. 1896, p. 74.

Monoica minor, flavicans, foliicola. *Caulis* ad 8 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina conferta, assurgentia, ex angusta basi anguste ligulata (1 mm. longa, 0,33 mm. lata) brevissima basi inserta, margine supero late rotundato, sinuatim in sacculum excurrens, *lobulus* anguste linearis, incurvus, carina substricta, *sacculus* folio triplo brevior, ovatus, apiculatus, cellulis prominulis papulosus. *Cellulæ* foliorum $27 \times 27 \mu$, basales parum longiores, papuloso-prominulæ. *Amphigastria* caulina magna, profunde bifida, laciniis lanceolatis acutis, late divergentibus, disco basali integro brevissimo. *Perianthia* uno latere innovata, exangusta basi (quasi stipitata) obovato-oblonga, triplicata, apice truncata, angulis breviter cornutis, cornibus oblique adscendentibus

angustis acutis, plica postica breviter decurrente, apice similiter cornuta. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, obtusa, *lobulus* ad plicam angustam reductus. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum. *Andræcia* mediana, parva, bracteis paucijugis diandris.

Hab. *Java*.

19. **Colura Karstenii.** (Goebel) St.

Colurolejeunea Karstenii. Goeb. Hedw. 1896, p. 74.

Dioica, major flaccidissima, pallide viridis, in cortice spongiose cæspitans. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina contigua, oblique patula, ambitu ovato-oblonga (2,5 mm. longa, medio 1 mm. lata) symmetrica, brevissima basi inserta, margine supero late rotundato, plano, rarius recurvo. *Cellulæ* superæ $27 \times 45 \mu$, basales $27 \times 54 \mu$, trigonis parvis nodulosis, in medio et angulis parietum. *Lobulus* anguste linearis, involutus, substrictus, stricte in sacculum excurrens. *Sacculus* ovatus, obtusus, folio quintuplo brevior, cellulis papuloso-prominulis. *Amphigastria* caulina magna, transverse inserta, basi obcuneata, profunde inciso-bifida, sinu recto, laciniis anguste lanceolatis, acutis divergentibus. *Flores* feminei uno latere innovati. *Folia* floralia parva (1,17 mm. longa, 0,5 mm. lata) obovato-oblonga, vel lanceolata, subacuta, valde concava, *lobulus* ad plicam angustam reductus, in folii marginem attenuatus, haud solutus. *Amphigastrium* florale caulinis simillimum.

Hab. *Amboina, Insulæ Luisiades*.

20. **Colura Lerati.** St. n. sp.

Monoica mediocris, pallida, tenerrima, corticola. *Caulis* ad 2 cm. longus, multiramosus. *Folia* caulina esacculata remotiuscula, oblique patula spathulata (1,33 mm. longa, superne 0,5 mm. lata) brevissima basi inserta, apice truncato-rotundata, regulariter remoteque denticulata, margine supero substricto, similiter sed magis remote dentato. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, trigonis nodulosis, in angulis et medio parietum. *Lobulus* anguste linearis, folio duplo vel tertio brevior, apice attenuatus, in folii marginem excurrens, integerimus. *Folia* caulina sacculifera (normaliter evoluta) valde aberrantia, spathulata, grosse remoteque paucidentata, *lobulo* angusto, involuto, canaliculato, in sacculum late excurrens, sacculus subrotundus, *apiculatus*, papulosus. *Amphigastria* caulina parva, transverse inserta, profundissime emarginato bifida, laciniis setaceis, late divergentibus, disco basali integro brevissimo, transverse inserto. *Perianthia* parva,

foliis caulinis parum longiora, obovato-oblonga, triplicata, plicis sub apice abrupte ampliatis in cornua longa *recte patula* attenuatis, obtusis. *Folia* floralia minima, perianthio quadruplo breviora, lancolata, obtusa, superne denticulata, *lobulus* ad plicam angustam reductus. *Amphigastrium* floral, foliis floralibus duplo brevius, parum subrotundum, integerrimum. *Andræcia* sessilia, bracteis quinquejugis.

Hab. *Nova Caledonia*.

21. Colura Mosénii. St. n. sp.

Sterilis, exigua, pallide virens, foliicola. *Caulis* ad 3 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina oblique patula, ambitu anguste lanceolata (1,83 mm. longa, medio 0,58 mm. lata) brevissima basi inserta, apice obtusa, margine supero leviter arcuato, carina substricta, stricte in sacculum excurrens, *sacculus* lanceolatus, folio duplo brevior, apice obtusus. *Lobulus* linearis valde incurvus, superne amplicatus, in sacculum excurrens. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis acutis, in medio parietum nodulosis, cuticula levis. *Amphigastria* caulina transverse inserta, profundissime bifida, sinu recto acuto, segmentis anguste lanceolatis, divergentibus, cuspidatis.

Hab. *Java*.

22. Colura ornata. (Goebel) St.

Lejeunea ornata. Goebel. Ann. Jard. Buit., vol. 9.

Colurolejeunea ornata. Schffn. Engler et Prantl. Nat. Pfl. Fam., 1893, p. 121.

Monoica mediocris, pallida, flaccida, foliicola. *Caulis* ad 2 cm. longus, irregulariter multiramosus. *Folia* caulina parum imbricata, oblique patula, obovato-oblonga (1,5 mm. longa, superne 1 mm. lata) leviter falcata, margine supero late rotundato, infero sinuato, apice rotundata, marginibus remote valideque dentatis, brevissima basi inserta, basi antica stricta, nuda. *Cellulæ* superæ $27 \times 27 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis minutis in medio et angulis parietum. *Lobulus* anguste linearis, attenuatus, folio parum brevior, carina falcata, in dentem subapicalem absunte, ceterum nudus. Adsunt lobuli valde aberrantes, sacculiferi, ex angusta basi clavatim ampliati, clava apice rotundata, alata, ala grosse quadridentata. *Amphigastria* caulina majuscula, profunde bifida, laciniis setaceis, acuminatis, divergentibus, disco basali integro brevissimo, obcuneato. *Perianthia* uno latere innovata, oblonga, duplo longiora quam lata, apice truncata, angulis in cornua attenuatis, cornibus oblique adscendentibus, obtusis, plica tertia postica similiter cornuta, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga,

superne grosse remoteque sexdentata. *Lobulus* folio parum brevior, sublinearis, apice breviter truncatus, acutus vel apiculatus. *Amphigastrium* florale minutum, caulinis simillimum, laciniis quidem brevioribus obtusis. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Java, India orientalis.*

23. Colura pallida. St. n. sp.

Sterilis major, pallide virens, subhyalina, flaccida, aliis hepaticis consociata. *Caulis* ad 3 cm. longus, sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, sublinearia vel anguste lanceolata, in situ 3,33 mm. longa, medio 0,83 mm. lata, apice rotundata, brevi basi inserta, integerrima, margine supero late rotundato lateque incurvo. *Lobulus* linearis, margine arcte incurvo, carina leviter longeque arcuata, in sacculum stricte excurrentes; *sacculus* anguste cylindricus, folio triplo brevior, apice rotundatus, sparsim papulosus. *Amphigastria* caulina majuscula, caule quadruplo latiora, anguste obcuneata, transverse inserta, ad medium emarginato-bifida, sinu subrecto, laciniis anguste lanceolatis, strictis, cuspidatis.

Hab. *Insula Nova Hibernia.*

24. Colura paradoxa. (Schffn) St.

Colurolejeunea paradoxa. Schffn. Acad. Leop. 1893.

Dioica magna, robusta, flaccida, flavescens, corticola. *Caulis* ad 5 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina imbricata, oblique patula, in situ oblique ovata (3,5 mm. longa, 2,5 mm. lata) maxime involuta, apice subacuta, ad medium accreta, basi antica truncato-rotundata. *Cellulæ* superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, parietibus validis. *Lobulus* folio æquimagnus, in situ oblongus, margine supero late incurvo, in plano ovatus, apice acutus, carina oblique adscendens. *Amphigastria* caulina magna reniformia (1,75 mm. lata, 1,37 mm. longa) profunde sinuatim inserta, apice brevissime excisobidentula. *Andræcia* numerosa, sessilia, bracteis sexjugis.

Hab. *Amboina.*

25. Colura superba. (Mont.) St.

Lejeunea superba. Mont. Ann. sc. nat. 1848, p. 115.

Dioica, major, dilute flavo-virens, flaccida, corticola et foliicola. *Caulis* ad 4 cm. longus, parum longeque ramosus. *Folia* caulina remota vel contigua, oblique patula, anguste oblonga (1,67 mm. longa, 0,67 mm. lata) margine infero substricto, supero late truncato-rotundato, remote dentato. *Cellulæ* superæ $18 \times 36 \mu$, basales $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis nodulosis. *Sacculus* apicalis brevis, ovatus, folio quadruplo brevior,

obtusus, remote papulosus. *Lobulus* anguste linearis, involutus integerrimus, subcylindricus, brevissima basi insertus. *Amphigastria* caulina magna, transverse inserta, profunde emarginato-bifida, laciniis anguste lanceolatis, cuspidatis, late divergentibus, disco basali integro brevissimo, obcuneato. *Perianthia* parva, oblonga (1,33 mm. longa, sub apice 0,67 mm. lata) apice truncata, angulis rotundatis, rostro valido, plicis posticis longe decurrentibus, apice ampliatis, truncatis, angulis obtusis. *Folia* floralia perianthio parum breviora, obovato-oblonga, apice obtusa vel rotundata. *Lobulus* anguste linearis, folio duplo vel tertio brevior, truncatus, acutus, haud solutus. *Amphigastrium* florale parvum, caulinis simillimum, laciniis hamatim divergentibus. *Andræcia* ignota.

Hab. *Tahiti, Nova Caledonia.*

26. **Colura tenuicornis.** (Evans) St.

Colurolejeunea tenuicornis. Evans. Conn. Acad. 1900, p. 455.

Autoica, pallide virens, muscis consociata. *Caulis* parum ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, anguste lanceolata, apice setaceo-cornuta (1,6 mm. longa, inferne 0,25 mm. lata) *sacculus* apicalis longissimus, folio parum brevior, longe attenuatus, *lobulus* basalis folio quintuplo brevior, subrotundus, inflexus vel e basi incurva late replicatus, integerrimus, *Amphigastria* caulina majuscula, profundissime inciso-bifida, laciniis setaceis, late divergentibus, disco basali integro brevissimo. *Perianthia* uno latere innovata, obovato-oblonga, inferne cylindrica, superne late truncata, sub apice quinqueplicata, plicis brevibus, triangulatis, apice truncatis acutis. *Folia* floralia perianthio duplo breviora, obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus nullus.* *Amphigastrium* florale nullum. *Andræcia* parva, sessilia, bracteis 2-3 jugis. *Antheridia* geminata.

Hab. *Hawai.*

27. **Colura tenuis.** St. n. sp.

Sterilis, exigua, pallide flavicans, aliis hepaticis corticolis consociata. *Caulis* sparsim longeque ramosus. *Folia* caulina remota, oblique patula, ambitu anguste lanceolata, apice subsetacea (1,33 mm. longa, inferne 0,21 mm. lata). *Sacculus* apicalis angustissimus, cylindricus, longe attenuatus, 0,67 mm. longus. *Lobulus* (basalis) linearis 0,58 mm. longus, 0,12 mm. latus, inflatus cylindricus. *Cellulæ* foliorum $14 \times 27 \mu$, trigonis nullis. *Amphigastria* caulina parva, caule duplo latiora, bisetula, setulis late divergentibus, disco basali integro brevissimo.

Hab. *Hawai.*

V. Europa

28. **Colura calyptrifolia**. Dum. Rec. d'obs. 1835, p. 12.

Jungermannia calyptrifolia. Hook. Jung. Brit., tab. 51.

Lejeunea calyptrifolia. Dum. Comm. Bot. 1822, p. 111.

Colurolejeunea calyptrifolia. S. Hep. Am. And., p. 304.

Monoica, minuta, pallide virens vel flavescens, spongiose cæspitans. *Caulis* ad 5 mm. longus, parum ramosus. *Folia* caulina remotiuscula, oblique patula, ambitu lanceolata (1,1 mm. longa, 0,33 mm. lata) brevi basi inserta, margine supero late arcuato, anguste incurvo, stricte in sacculum excurrens, *lobulus* linearis, incurvus, apicem versus ampliatus, in sacculum stricte excurrens, carina leviter arcuata, *sacculus* folio duplo brevior, e lata basi abrupte attenuatus, superne longe cylindricus, obtusus. *Cellulæ* foliorum superæ $18 \times 27 \mu$, basales $18 \times 36 \mu$, validæ, trigonis nullis. *Amphigastria* caulina majuscula, bisetula, disco basali integro brevissimo, setulis divergentibus. *Perianthia* subclavata, basi angusta substipitata, superne obovato-oblonga, grosse papulosa, apice truncata, quinqueplicata, plicis e lata basi breviter cornutis, similiter papulosis, rostro parvo. *Folia* floralia perianthio triplo breviora obovato-oblonga, apice rotundata, *lobulus* folio æquilongus, parum angustior, haud solutus, in marginem folii attenuatus. *Amphigastrium* florale caulinis æquimagnum, simillimum. *Andræcia* sessilia, bracteis quadrijugis.

Hab. *Britannia, Gallia meridionalis*.

Metzgeriopsis. Goebel. 1887

Plantæ thallosæ pusillæ, pallidæ, arcte repentes. *Thallus* ad 4 mm. longus, planus, anguste linearis, pinnatim ramosus, tenuis, ecostatus, margine regulariter ciliatus, ciliis brevibus, strictis, remotis, recte patulis, antice pilis brevibus sparsis hirtus. *Cellulæ* marginales 27μ , mediæ $27 \times 45 \mu$, trigonis parvis acutis incrassatæ. *Propagula* antica disciformia, oblongo-elliptica, breviter stipitata. *Florescentia* dioica.

Perianthia terminalia utrinque innovata, obcuneata, compressula, apice truncata, rostro parvo, quinqueplicata, plicis valide remoteque dentatis. *Folia floralia* trijuga, intima magna, conduplicatim concava, biloba, lobis inæqualibus, *antico* multo longiore, falcato, acuto, paucidentato, *postico* oblongo-truncato integerrimo. *Amphigastrium* florale nullum. *Calyptra* libera, pistillo coronata. *Capsula* globosa. *Sporæ* et *Elateres* ignoti. *Andræcia* terminalia, utrinque innovata, capitata, bracteis ad 4 jugis, diandris confertis, conduplicatim concavis, apice breviter bilobis, lobis acutis. *Amphigastria* mascula nulla.

Metzgeriopsis pusilla. Goebel. Ann. horti bot. Buitenzorg. 1887, vol. VII, p. 1-40.

Hab. *Java, Insula Batjan.*

Goebel hat den Namen der Pflanze später cassirt und sie *Lejeunea Metzgeriopsis* (Flora 1889, p. 14.) benannt. Dieser Name ist aber bereits von Spruce benutzt, daher hinfällig. Ein dritter Name (*Thallosejeunea Schiffner*) war überhaupt nicht mehr zulässig.

Anthocerotaceæ

Plantæ thallosæ, vulgo planæ, depresso-cæspitantes, virides, e costa mediana frondis repentes, rupicolæ vel corticolæ, regulariter furcatim ramosæ, ramis plus minus lobatis, solidæ vel cavernosæ, marginibus integerrimis vel varie incisiss, in facie antica interdum lamellatæ; ramis tubiferis e margine frondis ortis, sessilibus vel pedunculatis. *Cellulæ* frondis grosse chlorophylliferæ, posticæ vulgo algis repletæ. *Inflorescentia* monoica vel autoica, rarius dioica. *Involucra* capsularum e facie antica frondis orta, cylindrica, solitaria vel geminata, post capsulæ egressum apice fissa. *Capsula* magno bulbo inserta, plus minus longa, capillaris, bivalvata, columella tenuissima percursa. *Elateres* longi, spiraliter incrassati, alii reticulatim connati, reticulis 4 sporas includentibus. *Sporæ* tetrædræ, facie externa sphærica vulgo armatæ, muricatae vel papillatæ vel hispidæ. *Andræcia* vulgo pistillis approximata submersa, alveolis monandris vel diandris, rarius polyandris. *Antheridia* globosa vel ovalia, plus minus longe pedicellata.

I. MEGACEROS. Campbell.

Plantæ *spectabiles, solidæ*, late expansæ, solum humidum diligentes, parum longeque ramosæ. *Involucra* semper *solitaria* cylindrica vel attenuata, levia vel plicata. *Capsula* longa, sæpe *longissima*, stomata *nulla*. *Elateres* *spiraliter* incrassati. *Sporæ* semper *pallidæ*, varie armatæ, umbonatae vel muriculatae, minute asperæ vel verrucosæ. *Andræcia* dense gregaria, cavernis *monandris*.

a. America tropica

		Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
1	Megaceros amenus. St. Brasilia.	22 μ , umbon.	3	15
2	» callisticus. St. Brasilia.	22 » muricul.	7	30
3	» alatifrons. St. Guadeloupe.	27 » papill.	7	30
4	» mexicanus. St. Mexico.	27 » papill.	4	40
5	» guatemalensis. St. Guatemala.	27 » papill.	9	—
6	» cristisporus. St. Costarica.	27 » papill.	15	70
7	» Wiemanii. St. Brasilia.	27 » umbon.	15	50
8	» flavens. S. Andes.	27 » muricul.	8	60
9	» vincentianus. L. et L. St Vincent.	27 » granulat.	5	50
10	» schizophyllus. G. Cuba.	27 » tuberculat.	5	20
11	» minarum. Nees. Brasilia.	27 » papillat.	5	40
12	» martinicensis. St. Martinique.	27 » verrucos.	4	40
13	» aneuræformis. St. Brasilia.	36 » umbon.	5	30
14	» endiviaefolius. Mont Chile.	36 » asperæ.	7	90
15	» columbianus. St. Columbia.	36 » umbon.	12	40
16	» solidus. St. Guadeloupe.	36 » asperæ.	6	20
17	» Jamesoni. Tayl. Andes.	54 » asperæ.	12	50

b. Asia et Oceania tropica

		Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
18	Megaceros flagellaris. Mitt. Viti.	18 μ , muricul.	7	40
19	» parvisporus. St. Samoa.	18 » asperæ.	10	40
20	» Vescoanus. St. Tahiti.	18 » granulat.	7	40
21	» caledonicus. St. N. Caledonia.	27 » asperæ.	5	40
22	» celebensis. St. Celebes.	27 » asperæ.	8	30

		Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
23	<i>Megaceros</i> Novæ Guineæ. St. Nova Guinea.	27 μ , asperæ.	5	40
24	» monandrus. St. Luzon.	27 » asperæ.	5	30
25	» grandis Angstr. Tahiti.	27 » granulat.	10	30
26	» Stahlian. St. Java.	27 » papillat.	15	80
27	» monospirus. St. Caledonia.	27 » papillat.	7	25
28	» tjibodensis. Campb. Java.	27 » papillat.	15	90
29	» salakensis. Campb. Java.	27 » echinata.	5	40
30	» Nymannii. St. Nova Guinea.	36 » papillatæ.	4	35
31	» muriculatus. St. N. Caledonia.	27 » muricul.	5	35

c. Australes

		Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
32	<i>Megaceros</i> carnosus. St. Australia.	27 μ , muricul.	5	50
33	» giganteus. L. et L. N. Zelandia.	27 » asperæ.	10	40
34	» pallens. Steph. N. Zelandia.	27 » asperæ.	5	40
35	» Novæ Zelandiæ. St. N. Zelandia.	27 » asperæ.	5	30
36	» crassus. St. Tasmania.	36 » asperæ.	6	40
37	» gracilis. Reich. Australia.	36 » papillat.	5	40
38	» leptohymenius. Leitg. N. Zeland.	36 » palli.	10	40
39	» longispirus. Carr. et P. Tasmania.	36 » asperæ.	5	40
40	» denticulatus. Lehm. N. Zeland.	45 » verrucos.	2	20
41	» arachnoideus. St. N. Zelandia.	36 » verrucos.	7	30

d. America septentrionalis

		Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
42	<i>Megaceros</i> laciniatus. Schweinitz.	?	5	40

e, Africa orientalis

		Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
43	<i>Megaceros</i> lacerus. Nees. Bourbon.	36 μ asperæ.	7	40

A. America tropica

1. **Megaceros amoenus.** St.

Planta autoica, mediocris, pallide-olivacea, gracilis, tenuis, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, 3 mm. lata, furcata, tenuis solida, cellulis internis magnis, ramis longiusculis, divergentibus, margine repandis, minute irregulariterque inciso-dentatis. *Involucra* 3 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 15 mm. longa, capillacea. *Sporæ* 22 μ , pallidæ, umbonatae. *Andræcia* pauca, involucro proxima. *Antheridia* desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

2. **Megaceros callistictus.** S. Hep. Am. And., p. 576.

Planta monoica, minor, tenuis virens, muscis consociata. *Frons* oblonga, 2 cm. longa, ad 8 mm. lata, solida, subplana, levis, ubique fere æquicrassa, cellulis 3-4 stratis, margine vix attenuata, inæqualiter lobata, lobis repandis subdenticulatis. *Involucra* 7 mm. longa, cylindrica, solitaria, attenuata. *Capsula* 3 cm. longa, stomata nulla. *Elateres* ad 4 mm. longi. *Sporæ* 22 μ , muriculatae.

Hab. *Brasilia*.

3. **Megaceros alatifrons.** St.

Planta monoica, brunnea vel fusco-virens, mediocris, crassa rupicola vel corticola. *Frons* plana vel parum undulata, solida, ad 2 cm. longa, 3 mm. lata, parum ramosa, ramis trunco æquilatis, limbo angusto alatis, ala ad 4 cellulas lata, margine eroso-dentata, minute irregulariterque lobulata. *Involucra* solitaria, 7 mm. longa, attenuata, crassa et carnosa, levia. *Capsula* ad 3 cm. longa, tenuis. *Elateres* pallide flavescens, spira lata, ligulata, laxè torta 270 μ , longa. *Sporæ* concolores 27 μ , hyaline breviterque papillatae. *Andræcia* multilocularia, dense aggregata. *Antheridia* globosa.

Hab. *Guadeloupe*.

4. **Megaceros mexicanus.** St. n. sp.

Planta monoica, tenera, mediocris, pallide virens, terricola. *Frons* tenuis, solida, 15 mm. longa, 4 mm. lata, inciso-lobata, lobis planis, profunde solutis, rotundatis, contiguis, margine dense laceratis, subfimbriatis. *Involucra* 4 mm. longa, anguste cylindrica, levia. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Stomata* nulla. *Sporæ* pallidæ, 27 μ papulosæ, papulis asperis. *Elateres* monospiri. *Andræcia* numerosa, in lobis aggregata, alveolis monandris.

Hab. *Mexico*. Colipa.

5. **Megaceros guatemalensis.** St. n. sp.

Planta monoica, magna et maxima, fusco-viridis, ætate brunnea, valida. *Frons* ad 4 cm. longa, solida, 5 mm. lata, late ligulata parum breviterque lobata vel repanda, creberrime minuteque lacerata. *Involucra* maxima 9 mm. longa, solitaria, cylindrica. levia. *Capsula* 6 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, remote truncato-papillatæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* magna, cavernis seriatis. *Antheridia* solitaria.

Hab. *Guatemala, Coban* 1650 meter.

6. **Megaceros cristisporus.** St. n. sp.

Planta monoica, mediocris, fusco-viridis, tenera, corticola. *Frons* ad 4 cm. longa, tenuis, solida, subplana, irregulariter dentata vel erosa, ramis brevibus. *Involucra* solitaria, 15 mm. longa, cylindrica, rugulosa, crassa, superne attenuata. *Capsulæ* longissimæ (ad 7 cm.) stomata nulla. *Sporæ* 27 μ , pallide flavescens, grosse papulosæ, papulis asperis. *Elateres* flavescens, monospiri. *Andræcia* in ramis propriis aggregata, cavernis monandris.

Hab. *Costarica.*

7. **Megaceros Wiemanii.** St.

Planta monoica, major, crassa et tenax, rupicola, fusco-olivacea. *Frons* ad 2 cm. longa, 1 cm. lata, undulata, solida, medio 8 cellulas crassa, margine irregulariter breviterque lobulata, lobulis integerrimis. *Involucra* solitaria, robusta, carnosæ, 15 mm. longa, cylindrica. *Capsula* ad 5 cm. longa, valida. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, remote umbonatae. *Elateres* spirales. *Andræcia* valde numerosa, sæpe in ramis dense gregaria, alveolis diandris vel hexandris. *Antheridia* magna, ovalia, breviter stipitata.

Hab. *Brasilia orientalis.*

8. **Megaceros flavens.** S. Hep. Am. And., p. 575.

Planta monoica major, flavo-virens, tenera, corticola. *Frons* ad 3 cm. longa, 5 mm. lata, tenuis solida plana, furcata, late ligulata, margine regulariter breviterque rotundato-lobata, lobis irregulariter minuteque lobulatis. *Involucra* solitaria, ad 8 mm. longa, anguste cylindrica, basi parum latiora, solida, carnosæ. *Capsula* ad 6 cm. longa, stomata nulla. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, muriculatæ. *Elateres* concolores, monospiri. *Andræcia* numerosa, monandra.

Hab. *Andes Peruviae.*

9. **Megaceros vincentianus.** (L. et L.) St.

Anthoceros vicentianus. L. et L. Syn. Hep., p. 587.

Planta monoida, gigantea, brunneola, in sicco subnigra, tenera. terricola. *Frons* ad 4 cm. longa, 6 mm. lata, solida, tenuis, multiramea

lateque expansa, subcircularia, ramis late ligulatis, brevibus, rotundatis, planis, margine minute laceratis. *Involucra* magna 5 mm. longa, anguste cylindrica, leviter attenuata, solitaria. *Capsula* 5 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, granulatae. *Elateres* monospiri. *Andræcia* in ramis propriis aggregata, alveolis monandris.

Hab. *Guadeloupe, St. Vincent.*

10. **Megaceros schizophyllus.** (G. ms.) St.

Planta monoica tenera, pallide virens, gracillima, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, maxime ramosa, supradecomposita, ramis angustissimis, solida, medio valida, marginem versus attenuatis, integris. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, anguste cylindrica, leviter attenuata. *Capsula* 2 cm longa, capillacea. *Sporæ* pallidæ 27 μ , grosse tuberculatae. *Elateres* monospiri. *Andræcia* involucro contigua vel in ramulis propriis gregaria, cavernis numerosis parvis monandris.

Hab. *Cuba.*

11. **Megaceros minarum.** (Nees) St.

Anthoceros minarum. Nees. *Europ. Leb.* IV, p. 340.

Anthoceros multifidus. Schmiedel. *Syn. Hep.*, p. 586.

Planta monoica, viridis tenuis, terricola vel corticola. *Frons* ad 2 cm. longa, solida, ligulata, plana, *cavernosa*, pinnatim ramosa, ramis alternantibus, oblongis, planis, margine dense erosulis. *Involucra* 5 mm. longa, anguste cylindrica, solitaria. *Capsula* longissima (ad 4 cm.) capillaris, stomata nulla. *Sporæ* parvæ, 27 μ , flavescens, grosse papillatae. *Elateres* monospiri. *Sporæ?* *Andræcia* involucris approximata, sparsa, cavernis monandris.

Hab. *Brasilia orientalis.*

12. **Megaceros martinicensis.** St.

Planta monoica, medioeris, valida, brunnea, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, 4 mm. lata, subplana, tenax, solida et levis, pluriramosa, ramis brevibus late rotundatis, margine dense minuteque lobulata. *Involucra* solitaria, attenuata, 4 mm. longa, cavernosa, levia et dura. *Capsula* 4 mm. longa. *Sporæ* fuscae, verrucosae 27 μ . *Elateres* monospiri. *Andræcia* numerosa, optime seriata et biseriata, alveolis monandris. *Antheridia* magna.

Hab. *Martinique.*

13. **Megaceros aneuræformis.** St.

Planta monoica, pterogyna, magna, robusta, olivacea, terricola. *Frons* ad 4 cm. longa, 5 mm. lata, repetito-furcata lateque expansa, solida, integerrima, plana. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, cylindrica,

Capsula 3 cm. longa. *Elateres* spirales. *Sporæ* 36 μ pallidæ, umbonatae. *Andræcia* pterogyna, cavernis sparsis. *Antheridia* ?

Hab. *Brasilia*.

14. **Megaceros endiviæfolius.** (Mont) St.

Anthoceros endiviæfolius. Mont. Sylloge Pl. crypt., p. 93.

Planta monoica, maxima, robusta, brunneola, dense cæspitosa. *Frons* ad 6 cm. longa, 7 mm. lata, solida, plana, ligulata, pauciramosa, ramis breviter lobatis, lobis contiguis, recurvis maximeque laceratis et crispatis. *Involucra* solitaria, 7 mm. longa, validissima, e lata basi attenuata, carnosae, cuticula levi. *Capsula* maxima, ad 9 cm. longa, valida, stomata nulla. *Sporæ* 36 μ , pallidæ asperæ. *Elateres* monospiri, pallidi. *Andræcia* dense aggregata, cavernis amplis monandris. *Antheridia* gigantea, breviter stipata.

Hab. *Fretum magellanicum*.

15. **Megaceros columbianus.** St.

Planta monoica, mediocris, fusco-virens, valida, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, levis, 5 mm. lata, solida, margine breviter lobata, lobis minute laceratis. *Involucra* longissime attenuata, 12 mm. longa, aspera, solitaria. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, in facie convexa umbonatae, in facie conica asperæ. *Elateres* 270 μ , spirales. *Andræcia* parva, seriata, pauca. *Antheridia* ?

Hab. *Columbia*.

16. **Megaceros solidus.** St.

Planta monoica, valida, fusco-brunnea, in sicco subnigra, corticola. *Frons* ad 2 cm. longa, solida, carnosae, 4 mm. lata, breviter furcata, lobis rotundatis, irregulariter inciso-lobulatis, planis. *Involucra* 6 mm. longa, solitaria, crassa, attenuata. *Capsula* brevis, 2 cm. longa, stomata. *Sporæ* pallidæ, 36 μ asperæ. *Elateres* spirales. *Andræcia* monandra.

Hab. *Guadeloupe*.

17. **Megaceros Jamesoni.** (Tayl.) St.

Dendroceros Jamesoni. Tayl. J. of Bot. 1848, p. 285.

Anthoceros Jamesoni. Mitt. Fl. Nov. Zel. II, p. 171.

Planta monoica, olivacea, gigantea, tenuis, terricola. *Frons* ad 4 cm. longa, 10 mm. lata, solida, parum ramosa, margine breviter lobata, lobis laceratis, plus minus crispis, *Involucra* solitaria, 12 mm. longa, levia, solida, attenuata. *Capsula* 5 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 54 μ , pallidæ, limbatae, in facie convexa asperæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* in ramis propriis sparsa, cavernis magnis, monandris.

Hab. *Andes Peruviae*.

B. Asia et Oceania tropica

18. **Megaceros flagellaris.** Mitt. Flora Vitiensis, p. 419.

Planta monoica magna, robusta, olivacea, corticola. *Frons* ad 4 cm. longa, 5 mm. lata, solida, carnosae, plana, simplex vel furcata, grosse irregulariterque lobata, lobis sæpe angustis, 5 mm. longis, oblique patulis, aliis brevibus obtusis, marginibus ubique erosulis. *Involucra* solitaria, 7 mm. longa, leviter attenuata, parietibus crassis, solidis. *Capsula* 4 mm. longa, tenuis, stomata nulla. *Sporæ* 18 μ , pallidæ, muriculatæ. *Elateres* flavescens, monospiri. *Andræcia* involucreo approximata, sæpe apicem frondis occupantia, cavernis numerosis, monandris.

Hab. *Insulæ Vitienses.*

19. **Megaceros parvisporus.** St.

Planta monoica magna, olivacea, corticola. *Frons* ad 3 cm. longa, 5 mm. lata, solida, valida, profunde furcata, lobis anguste ligulatis, irregulariter inciso-lobatis, planis, integerrimis. *Involucra* solitaria, 1 cm. longa, anguste cylindrica, solida. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 18 μ , asperæ, pallidæ. *Elateres* monospiri, pallidi, laxissime torti. *Andræcia* in ramis gregaria vel seriata, rarius solitaria, cavernis monandris.

Hab. *Samoa.*

20. **Megaceros vescoanus.** St.

Planta monoica gigantea, flavicans, valida, in terra late expansa. *Frons* solida, ad 4 cm. longa, plana, multiramosa, ramis late divergentibus, 7 mm. latis, grosse breviterque lobatis, lobis rotundatis, margine irregulariter crenato-dentatis. *Involucra* solitaria validissima, anguste cylindrica, superne attenuata, 7 mm. longa, crassa et carnosae, levia. *Capsula* ad 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 18 μ , flavæ, granulatae. *Elateres* monospiri. *Andræcia* in lobis propriis aggregata, alveolis numerosis monandris.

Hab. *Tahiti.*

21. **Megaceros caledonicus.** St.

Planta monoica mediocris valida, fusco-virens, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, 3 mm. lata, ligulata subplana, solida carnosae, subintegra, pauciramea, ramis brevibus rotundatis undulatis. *Involucra* 5 mm. longa, fusiformia solitaria, superficie rugolosa. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Elateres* pallide-flavescens, monospiri. *Sporæ* concolores,

minute asperæ 27 μ . *Andræcia* monandra, alveolis numerosis aggregatis, in fronde valde numerosa.

Hab. *Nova Caledonia*.

22. Megaceros celebensis. St.

Planta monoica major olivacea, tenera, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, 12 mm. lata, tenuis solida, subplana, superne repetito-furcata lateque expansa, lobis breviter angusteque lobatis, lobulis truncatis. *Involucra* solitaria, 8 mm. longa, fusiformia, parietibus crassis, cavernosis longitudinaliter sulcatis vel subalatis. *Capsula* tenuis, 3 cm. longa. *Sporæ* 27 μ pallidæ, minute asperæ. *Elateres* concolores, monospiri. *Andræcia* numerosa, involucro approximata, cavernis monandris.

Hab. *Celebes*.

23. Megaceros Novæ Guineæ. St.

Planta monoica, mediocris, fusco-viridis, ætate brunnea, corticola. *Frons* ad 2 cm. longa, solida, late ligulata, 3 mm. lata, plana, furcata, remote breviterque lobata, marginibus minute crenulatis. *Involucra* anguste cylindrica, 5 mm. longa, levia, solitaria. *Capsula* 4 cm. longa. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, asperæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* aggregata, alveolis monandris.

Hab. *Nova Guinea*.

24. Megaceros monandrus. St.

Planta monoica, mediocris, olivacea. *Frons* ad 3 cm. longa, parum ramosa, solida, medio 6 cellulas crassa, plana, levis, margine brevissime inciso-lobata, lobis triangulatis subacutis in plano hamatis. *Involucra* solitaria, levia, 5 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 2 cm. longa, tenuis. *Elateres* monospiri. *Sporæ* 27 μ pallidæ, minute asperæ. *Andræcia* monandra, alveolis aggregatis.

25. Megaceros grandis. (Angstr.) St.

Anthoceros grandis. Angstr. Vet. Akad. Stockholm. 1873, p. 139.

Planta monoica, magna, olivacea, tenuis, corticola. *Frons* ad 3 cm. longa, 1 cm. lata, solida, tenuis, subplana furcata, breviter lobata, lobis late rotundatis, margine irregulariter minuteque inciso-lobulatis. *Involucra* 10 mm. longa, solitaria, attenuata, solida. *Capsula* 3 cm. longa. *Sporæ* 27 μ granulatae, pallidæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* monandra, parum numerosa, in ramis propriis aggregata.

Hab. *Tahiti*.

26. Megaceros Stahlii. St.

Planta monoica magna, fusco-virens, tenuis, in cortice late expansa. *Frons* ad 3 cm. longa, solida, in medio frondis 6 cellulas crassa, late

ligulata, irregulariter ramosa, ramis trunco primario æquilatis, breviter lobatis, marginibus irregularitor denseque lacinulatis, sublaceratis. *Involucra* magna, 15 mm. longa, cylindrica, attenuata, solitaria, maxime crassa, solida. *Capsula* longissima (ad 8 cm.). *Sporæ* flavidæ, dense papillatæ, 27 μ . *Elateres* unispiri, concolores. *Andræcia* in ramis propriis gregaria, valde numerosa, cavernis magnis, monandris. *Antheridia* gigantea.

Hab. *Java*.

27. **Megaceros monospirus.** St.

Planta monoica major, dilute olivacea, solida, rupicula. *Frons* ad 35 mm. longa, late ligulata, pauciramosa, ramis longis, æquimagnis, late divergentibus, ceterum solida, undulata, levis, carnososa, marginibus breviter inciso-lobatis, lobis inæqualibus, rotundatis integerrimis crispulis. *Involucra* 7 mm. longa, solitaria, cylindrica, levia. *Capsula* 25 mm. longa, capillacea. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, papillatæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* sparsa, alveolis monandris.

Hab. *Nova Caledonia*.

28. **Megaceros tjibodensis.** Campb. Ann. of Bot. 1907, p. 21.

Planta monoica, maxima, tenuis plana, flavo-virens, corticola. *Frons* ad 5 cm. longa, 15 mm. lata, late ligulata, solida, tenuis, levis plana, late breviterque lobata, lobis contiguis late rotundatis, brevibus, marginibus minute laceratis. *Involucra* 10 mm. longa, anguste cylindrica, solitaria, solida, levia. *Capsula* ad 9 cm. longa, tenuis, stomata nulla. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, minute asperæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* numerosa, in lobis primariis aggregata, alveolis monandris.

Hab. *Java Sumatra*.

29. **Megaceros salakensis.** Campb. Ann. of Bot. 1907, vol. 21.

Planta monoica magna, 3 cm. longa, tenuis plana, in medio frondis 8-10 cellulas crassa, solida, inciso-lobata, marginibus integerrimis. *Involucra* cylindrica, 6 mm. longa, solitaria, longitudinaliter plicatula. *Capsula* 4 cm. longa, valida. *Sporæ* 28 μ , minute echinatae. *Elateres* spirales, ramosi. *Andræcia* aggregata, alveolis monandris. *Antheridia* 180 μ , ovalia, pedicello longiusculo.

Hab. *Java*.

30. **Megaceros Nymanii.** St.

Planta monoica magna, robusta, fusco-olivacea, rupicola. *Frons* ad 3 cm. longa, late ligulata, furcata, subplana, solida, carnososa, marginibus repandis, integerrimis. *Involucra* solitaria, parva (4 mm. longa) cylindrica, carnososa. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , pallidæ,

papillatæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* maxime numerosa, in fronde dispersa, alveolis monandris.

Hab. *Nova Guinea.*

31. **Megaceros muriculatus.** St.

Planta autoica magna, tenuis plana, solida, viridis, corticola. *Frons* ad 3 cm, longa, parum ramosa, late ligulata, marginibus laceratis. *Involucra* cylindrica, 5 mm. longa, levia. *Capsula* 45 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, muriculatæ. *Elatercs* monospiri. *Andræcia* aggregata, alveolis diandris.

Hab. *Nova Caledonia.*

C. Australes

32. **Megaceros carnosus.** St.

Planta monoica mediocris, olivacea, corticola e terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, solida, carnosâ, subplana, breviter ramosa, ramis latis rotundatis, margine irregulariter crenulatis. *Involucra* numerosa, solitaria, 5 mm. longa, cylindrica, apice attenuata, quasi rostrata, levia, solida, carnosâ. *Capsula* 5 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 27 μ , flavo-virescentes, muriculatæ. *Elateres* 5 mm. longi, concolores, monospiri. *Andræcia* aggregata, alveolis monandris.

Hab. *Australia.* Gippsland.

33. **Megaceros giganteus.** (L. et L.) St.

Anthoceros giganteus. L. et L. in Lehm. Pug, IV, p. 25.

Planta monoica maxima, olivacea, valida et rigida, terricola. *Frons* solida, ad 45 mm. longa, 7 mm. lata, parum ramosa, late ligulata leviterque undulata, marginibus breviter inciso-lobulatis, lobulis rotundatis contiguis, marginibus minute erosis. *Involucra* solitaria, robusta, 10 mm. longa, carnosâ, longe attenuata. *Capsula* valida, ad 4 cm. longa. *Sporæ* pallidæ, 27 μ asperæ. *Elateres* flavescents, monospiri. *Andræcia* aggregata, alveolis monandris.

Hab. *Nova Zelandia.*

34. **Megaceros pallens.** St.

Anthoceros pallens. J. Linn. Soc, 1892, p. 266.

Planta monoica, flavicans vel virens. *Frons* major, tenuis, subplana, cristulata, 25 mm. longa, 5 mm. lata, profunde lobata, lobis magnis, margine breviter denseque laceratis. *Involucra* solitaria, anguste cylindrica, 5 mm. longa, levia. *Capsula* 4 cm. longa. *Sporæ* 27 μ , pallidæ,

asperæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* involucreo approximata, dense aggregata, alveolis monandris.

Hab. *Nova Zelandia*.

35. **Megaceros Novæ Zelandiæ.** St.

Planta monoica magna, valida, fusco-virens, terricola. *Frons* ad 4 cm. longa, irregulariter multiramosa, anguste ligulata, solida, plana, levis, ramis primariis longis similibus, breviter remoteque pinnulatis. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, cylindrica, levia. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, asperæ. *Elateres* concolores, monospiri. *Andræcia* numerosa, aggregata, alveolis tetrandris.

Hab. *Nova Zelandia*.

36. **Megaceros crassus.** St.

Planta monoica, fusco-brunnea, valida et tenax, terricola. *Frons* solida, ad 2 cm. longa, anguste linearis, pinnatim lobata, lobis angustis, patulis, linearibus integerrimis, 6-8 cellulas crassis. *Involucra* 6 mm. longa, crassa, solitaria, cylindrica, levia. *Capsula* 4 cm. longa. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, asperæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* valde numerosa, cavernis aggregatis, monandris. *Antheridia* maxima.

Hab. *Tasmania*.

37. **Megaceros gracilis.** (Reichardt) St.

Anthoceros gracilis. Reichardt (manusc.)

Planta monoica, mediocris, olivacea, tenuis, terricola et rupicola. *Frons* ad 2 cm. longa, solida, plana, ligulata, pluriramosa, ramis æquilatis, margine minute lacerata. *Involucra* 5 mm. longa, attenuata, solitaria. *Capsula* ad 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , papulosæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* in ramis gregaria, parum numerosa, alveolis monandris.

Hab. *Australia*. Victoria.

38. **Megaceros leptohymenius.** (Tayl.) St.

Dendroceros leptohymenius. Tayl. Syn. Hep., p. 580.

Monoclea leptohymenia. Tayl. J. of Bot. 1844, p. 575.

Planta monoica gigantea, olivacea, tenuis, in humo vel cortice longe lateque expansa. *Frons* ad 5 cm. longa, 1 cm. lata, ligulata, solida, subplana vel undulata, multiramosa, ramis æquilatis, confertis, marginibus minute denticulatis. *Involucra* solitaria, carnosæ, attenuata, 10 mm. longa, levia. *Capsula* 4 cm. longa. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, papillatæ. *Elateres* monospiri, pallidi. *Andræcia* in ramis aggregata, cavernis sæpe seriatis, vel biseriatis, monandris. *Antheridia* gigantea, sphærica.

Hab. *Nova Zelandia*.

39. **Megaceros longispirus.** Carr. et Pears. Proc. Royal. Soc. Tasman. 1887.

Planta monoica, gigantea, fusco-virens, tenera, rupicola et terricola. *Frons* ad 5 cm. longa, 2 cm. lata, irregulariter lobata, lobis brevibus, rotundatis, regulariter inciso-lobulatis, lobulis parvis, dense minuteque crenatis. *Involucra* aggregata, anguste cylindrica, 5 mm. longa, attenuata, levia. *Capsula* longissima, 5 cm. longa. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, minute asperæ. *Elateres* pallide flavescentes, monospiri. *Andræcia* in lobulis dense aggregata, alveolis monandris.

Hab. *Tasmania.*

40. **Megaceros denticulatus.** (Lehm.) St.

Anthoceros denticulatus. Lehm. Pug. X, p. 25.

Planta monoica major, fusco-viridis, terricola. *Frons* ad 5 cm. longa, solida, valida, late ligulata, crispula, repetito-furcata, ramis breviter lobatis, irregulariter dentatis et duplicatim dentatis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, levia, solida. *Capsula* tenuis, 2 cm. longa. *Sporæ* 45 μ , flavescentes, verrucosæ. *Elateres* monospiri. *Andræcia* in ramis propriis sparsa, alveolis magnis monandris.

Hab. *Nova Zelandia, Australia, Tasmania.*

41. **Megaceros arachnoideus.** St.

Planta monoica, major, tenerrima, pallide virens, late expansa, corticola et terricola. *Frons* ad 4 cm. longa, 25 mm. lata, solida, ex angusta basi late obovata, multiramosa, ramis brevibus late rotundatis, marginibus minute laceratis, antice cristulata, cristulis reticulatim connatis, sæpe interruptis, tenuibus laceratis. *Involucra* solitaria, minute ramentacea, 7 mm. longa, maxime crassa. *Capsula* 3 cm. longa, *Sporæ* 36 μ , flavescentes, verruculosæ. *Elateres* concolores, monospiri. *Andræcia* irregulariter dispersa, alveolis monandris. *Antheridia* magna, stipite 6 cellulas longo.

Hab. *Nova Zelandia.*

D. *America septentrionalis*

42. **Megaceros laciniatus.** (Schweinitz) St.

Anthoceros laciniatus. Schw. Hep. Am. sept., p. 25.

Planta autoica, majuscula, viridis, terricola. *Frons* ad 4 cm. longa, tenuis, solida, multiramea, ramis longis linearibus, integerrimis. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, attenuata, valida. *Capsula* valida, 4 cm.

longa. *Sporæ* muricatæ. *Elateres* spirales. *Andræcia* involucreo approxi-
mata. *Antheridia* sparsa, alveolis monandris.

Hab, *America septentrionalis, Mexico.*

E. Africa

43. **Megaceros lacerus.** (Nees) St.

Dendroceros lacerus. Nees. Syn. Hep., p. 581.

Planta autoica, valida, fusco-virens. *Frons* ad 4 cm. longa, solida, medio incrassata, pseudo-constata, multiramosa, laciniis linearibus truncatulis, sup plana, marginibus integerrimis. *Involucra* solitaria, cylindrica, 7 mm. longa. *Capsula* ad 4 cm. longa. *Sporæ* 36 μ , asperæ. *Elateres* spirales. *Andræcia* monandra.

Hab. *Africa orientalis.* Insula Bourbon.

II. ASPIROMITUS. St.

Plantæ majusculæ, cavernosæ, rarius solidæ, vulgo terricolæ, virides, sæpe fusco-brunneæ. *Frons* anguste ligulata, parum ramosa, ramis pinnatim lobulatis, lobulis rotundatis integris vel armatis, rarius lacertatis. *Involucra solitaria*, rarius geminata, cylindrica, levia vel armata. *Capsulæ* longæ, vulgo stomatiferæ. *Elateres longi, simplices, septati*, sporis concolores. *Sporæ* pallidæ vel fuscæ, *varie armatæ, hispidæ vel echinatae vel asperæ, muriculatæ vel papillatæ, tuberculatæ vel leves.*

A. Europa

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
1	<i>Aspiromitus Husnoti.</i> St. Gallia.	cav.	fusc. 36 μ , hisp.	2	15

B. Africa

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
2	<i>Aspiromitus Schröderi.</i> St. Kilimandsch.	solid.	fusc. 36 μ , hisp.	2	15
3	» <i>incurvus.</i> St. Kamerun.	cav.	pall. 30 » ech.	3	30

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
4	<i>Aspiromitus dilatatus</i> . St. Fernando Po.	cav.	fusc. 36 μ , asp.	10	25
5	» <i>maranguensis</i> . St. Africa or.	»	pall. 36 » asp.	3	35
6	» <i>Hildebrandtii</i> . St. Madagascar.	»	fusc. 36 » mur.	6	50
7	» <i>fuciformis</i> . Mont. Bourbon.	»	fusc. 36 » pap.	6	60
8	» <i>expansus</i> . St. Kamerun.	»	fusc. 36 » hisp.	3	30
9	» <i>Dismieri</i> . St. Madagascar.	»	fusc. 36 » hisp.	2	20
10	» <i>maderensis</i> . St. Madeira.	»	fusc. 54 » hisp.	5	30
11	» <i>pinnatus</i> . St. San Tomé.	»	fusc. 54 » hisp.	6	40

C. America tropica

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
12	<i>Aspiromitus Dussii</i> . Martinique.	sol.	pall. 18 μ , leves.	3	20
13	» <i>rigidus</i> . Lehm. Jamaica.	cav.	pall. 18 » leves.	3	30
14	» <i>leiosporus</i> . G. Guadeloupe.	cav.	pall. 22 » leves.	2	30
15	» <i>Allionii</i> . St. Ecuador.	sol.	pall. 27 » asp.	3	50
16	» <i>microsporus</i> . St. Guatemala.	cav.	pall. 27 » asp.	4	30
17	» <i>Hookeri</i> . Lehm. St Vincent.	cav.	pall. 36 » asp.	4	13
18	» <i>tuberculatus</i> . L. et L. St Vincent.	cav.	fusc. 36 » mur.	3	25
19	» <i>Pringlei</i> . St. Mexico.	sol.	pall. 36 » mur.	3	20
20	» <i>dioicus</i> . St. Amazonas.	cav.	fusc. 36 » asp.	4	25
21	» <i>Sohlimianus</i> . St. Merida.	cav.	pall. 36 » leves.	6	40
22	» <i>grossilamellus</i> . St. Buenos Aires.	sol.	pall. 36 » hisp.	4	20
23	» <i>pulcherrimus</i> . St. Costarica.	sol.	pall. 36 » asp.	5	30
24	» <i>orizabensis</i> . St. Mexico.	cav.	fusc. 45 » pap.	5	40
25	» <i>Puiggarii</i> . St. Brasilia.	»	fusc. 45 » hisp.	3	30
26	» <i>fissifrons</i> . St. Rio Grande.	»	fusc. 45 » hisp.	2	20
27	» <i>Harrisanus</i> . St. Jamaica.	»	fusc. 45 » hisp.	4	60
28	» <i>guadalupenses</i> . G. Guadeloupe.	»	fusc. 54 » crist.	5	35

D. Asia et Oceania tropica

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
29	<i>Aspiromitus padangensis</i> . St. Sumatra.	sol.	pall. 27 μ , leves.	5	40
30	» <i>cristulatus</i> . St. Sumatra.	sol.	pall. 27 » leves.	3	30
31	» <i>hirticalyx</i> . St. Sumatra.	sol.	pall. 27 » leves.	4	15
32	» <i>mangaloreus</i> . St. India oriental.	cav.	fusc. 27 » hisp.	4	15
33	» <i>preangerus</i> . St. Java.	sol.	pall. 27 » asp.	4	25

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
34	<i>Aspiromitus amboinensis</i> . Schffn. Amboina.	sol.	fusc. 27 μ , spin.	3	30
35	» <i>fuscus</i> . St. Nova Caledonia.	cav.	fusc. 27 » asp.	8	30
36	» <i>hawaicus</i> . Reich. Hawai.	cav.	pall. 27 » pap.	8	50
37	» <i>tener</i> . St. Nova Caledonia.	—	pall. 36 » leves.	7	35
38	» <i>crenatifrons</i> . St. Sumatra.	sol.	pall. 36 » asp.	6	25
39	» <i>fontinalis</i> . St. Java.	sol.	pall. 36 » asp.	9	35
40	» <i>Parisii</i> . St. Nova Caledonia.	sol.	pall. 36 » asp.	4	45
41	» <i>falsinervis</i> . Ldbg. Java.	cav.	fusc. 36 » mur.	5	40
42	» <i>tonkinensis</i> . St. Tonkin.	»	pall. 36 » mur.	5	60
43	» <i>areolatus</i> . St. China.	»	pall. 36 » pap.	5	25
44	» <i>chinensis</i> . St. China.	»	fusc. 36 » pap.	5	50
45	» <i>miyabenus</i> . St. Japan.	»	fusc. 36 » pap.	4	30
46	» <i>vesiculosus</i> . Austin Hawai.	»	fusc. 36 » pap.	3	20
47	» <i>pinnilobus</i> . St. Samoa.	»	fusc. 36 » hisp.	8	40
48	» <i>striatus</i> . St. Java.	»	fusc. 36 » hisp.	4	40
49	» <i>argillaceus</i> . St. Java.	sol.	fusc. 36 » hisp.	5	30
50	» <i>philippinensis</i> . St. Luzon.	sol.	pall. 36 » asp.	4	30
51	» <i>spinisporus</i> . St. Andaman.	cav.	fusc. 39 » spin.	5	30
52	» <i>buitenzorgius</i> . St. Java.	cav.	fusc. 45 » hisp.	7	40

E. Australes

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
53	<i>Aspiromitus glandulosus</i> . L. et L. Austral.	cav.	fusc. 36 μ , hisp.	5	35

A. Europa

1. *Aspiromitus Husnoti*. St. Rev. bryl. 1888, p. 49.

Planta autoica, mediocris, crassa, gregaria, terricola. *Frons* cavernosa, levis turbinata, profunde lobata, lobis obtusatis erectis substrictis, anguste linearibus, integris vel bifidulis. *Involucra* solitaria, subcylindrica, leviter acuminata, 3 mm. longa, cavernosa, cuticula levi. *Capsula* 3 cm. longa, stomatis numerosis. *Sporæ* 36 μ nigræ, hispidae. Pseudo-elateres longi, septati concolores. *Andræcia* pauca, capsulæ basi approximatae, alveolis diandris.

Hab. *Gallia*. Mesnil-Hubert.

B. Africa

2. **Aspiromitus Schröderi**. St. n. sp.

Planta autoica exigua, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, irregulariter multiramosa, sùblacerata, solida, profunde turbinata, ramis erectis, sparsim lamellatis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica. *Capsula* matura 15 mm. longa, capillaris. *Sporæ* 36 μ , fuscae hispidæ. *Elateres* longifusci, septati. *Andræcia* involucreo contigua, alveolis diandris.

Hab. *Kilimandscharo*.

3. **Aspiromitus incurvus**. St.

Planta dioica olivacea majuscula, terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, grosse cavernosa, repetito-furcata, ramis anguste linearibus, regulariter profundeque pinnulatis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, anguste cylindrica, rugulosa, cavernosa. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 30 μ pallidæ, echinatae. *Elateres* longi, parum septati, fusci. *Andræcia* magna, alveolis tetrandis. *Antheridia* magna.

Hab. *Kamerun*.

4. **Aspiromitus dilatatus**. St. in Engler, Bot. Jahrb. Vol. 8, p. 95.

Planta monoica magna olivacea, dense depresso-cæspitans. *Frons* ad 8 cm. longa, e basi radicante longe procumbens, ramis ad 5 cm. longis, 5 mm. latis, breviter remoteque pinnulatis, pinnulis brevibus, integris vel irregulariter profundeque crenatis. *Involucra* 10 mm. longa, solitaria, anguste cylindrica, cavernosa. *Capsula* 25 mm. longa, tenuis. *Elateres* longissimi, solidi, simplices, interdum ramosi, haud septati. *Sporæ* 36 μ , dense minuteque asperæ. *Andræcia* sparsa, alveolis magnis, *Antheridia* ad 20 in utroque alveolo.

Hab. *Fernando Po*.

5. **Aspiromitus maranguensis**. St.

Planta monoica, mediocris, tenera, brunnea, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, 5 mm. lata, cavernosa, tenuis levis furcata, marginibus irregulariter lobulatis. lobulis brevibus rotundatis vel ligulatis. *Involucra* solitaria, attenuata 3 mm. longa, levia. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , asperæ. *Elateres* longi, septati, concolores. *Andræcia* aggregata, sæpe biseriata, alveolis di-tetrandis.

Hab. *Kilimandscharo*.

6. **Aspiromitus Hildebrandtii**. St.

Planta monoica major robusta, rigida, fusco-brunnea, terricola et corticola. *Frons* ad 3 cm. longa, simplex vel furcata, late ligulata, grosse

cavernosa, antice longitudinaliter obtuseque rimosa, cellulis papuloso-prominulis, margine regulariter inciso-lobata, lobis contiguis parvis rotundatis, validis decurvis. *Involucra* 6 mm. longa, late cylindrica, grosse cavernosa, muriculata, solitaria. *Capsula* 5 mm. longa, tenuis, stomata valde numerosa. *Sporæ* 36 μ , fuscae muriculatae. *Elateres* fusci longi, solidi, parum septati. *Andræcia* involucreo approximata, cavernis magnis, crista muricata circumdatis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Madagascar*.

7. ***Aspiromitus fuciformis***. (Mont.) St.

Anthoceros fuciformis. Mont. Sc. nat. 1843, p. 296.

Planta monoica major, valida et tenax, fusco-brunnea, corticola. *Frons* ad 5 cm. longa, simplex vel furcata, anguste ligulata, grosse cavernosa, remote et alterne lobata, lobis æquilatis integris vel palmatim divisis. *Involucra* 6 mm. longa, cavernosa, cylindrica, levia, solitaria. *Capsula* ad 6 cm. longa, valida, stomata, sparsa. *Sporæ* fuscae, 36 μ , minute et creberrime papillatae. *Elateres* longi, fusci haud septati. *Andræcia* sparsa, involucreo approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Insulæ Mascarenæ*.

8. ***Aspiromitus expansus***. St. n. sp.

Planta dioica major, fusco-brunnea, tenerrima. *Frons* ad 2 cm. longa, multiramosa, cavernose grosseque inflata, fragillima, levis, apicibus breviter irregulariterque lobulatis. *Involucra* 3 mm. longa, cylindrica, solitaria levia cavernosa. *Capsula* 3 cm. longa, valida. *Sporæ* 36 μ , fuscae, hispidissimae. *Elateres* longi, septatis, *Andræcia* desunt.

Hab. *Kamerun*.

9. ***Aspiromitus Dismieri***. St. n. sp.

Planta parva, fusco-olivacea, terricola. *Frons* ad 6 mm. longa, cavernosa, tenuis, integra, furcata, furcis 3 mm. longis. *Involucra* solitaria, ovata, parva, 2 mm. longa, apice abrupte angustata, cavernosa. *Capsula* 2 cm. longa, capillaris. *Sporæ* 36 μ , nigrae, hispidae. *Elateres* fusci, longi, septati. *Andræcia* aggregata, alveolis monandris. *Antheridia* magna, ovalia.

Hab. *Madagascar*.

10. ***Aspiromitus madeirensis***. St.

Planta monoica, mediocris, carnosae, fusco-virens, sæpe latissime expansa, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, obcuneata, furcata et repetito-furcata, late breviterque lobulata, valde cavernosa. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, cavernosa cylindrica. *Capsula* 3 cm. longa, valida, stomatis numerosis. *Spores* 54 μ , nigrae, hispidae. *Elateres* longi,

solidi, usci. *Andræcia* in ramis propriis, alveolis paucis, amplis polyandris.

Hab. *Insula Madeira*.

11. **Aspiromitus pinnatus**. St.

Anthoceros pinnatus. St. in Engler, Bot. Jahrb. 1886, p. 91.

Planta monoica, major, rigida, fusca, rupicola. *Frons* ad 2 cm. longa, cavernosa, profunde regulariterque pinnata, pinnis recte patulis, angustis, margine laceratis, antice lamellata, lamellis crispis, reticulatim connatis. *Involucra* solitaria, 6 mm. longa. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Elateres* longi, fuscii. *Sporæ* 50 μ , tuberculatae, nigræ, tuberculis dense spinosis. *Andræcia* involucreo approximata, cavernis amplis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Insula San Thomé* (Africa occid.)

C. **America tropica**

12. **Aspiromitus Dussii**. St.

Planta monoica, major, fusco-virens, terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, carnososa, plana solida, breviter furcata, antice rugulosa, cellulis papulosis, velutino-asperis obtecta et cristis validis papulosis percursa. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, ovata, vix duplo longiora quam lata, valde carnososa, solida, apice 10-12 cellulas crassa. *Capsula* 3 cm. longa, valida, stomatifera. *Sporæ* maturæ pallide-flavescentes, oblongæ (8 \times 17 μ) cuticula levissima. *Elateres* concolores, longi, flexuosi, parum septati. *Andræcia* sparsa, alveolis geminatis monandris.

Hab. *Insula Martinique*.

13. **Aspiromitus rigidus**. (Lehm.) St.

Anthoceros rigidus. Lehm. Bot. Ztg. 1858, p. 19.

Planta dioica, brunnea, rigidula terricola. *Frons* ad 4 cm. longa, valida, cavernosa, pluriramosa, ramis æquilatis, linearibus, late divergentibus. *Involucra* 3 mm. longa, geminata, cylindrica. *Capsula* 3 cm. longa, valida, stomatifera. *Sporæ* 18 μ , pellucidæ, levissimæ. *Elateres* longi, sparsim septati. *Andræcia* desunt.

Hab. *Jamaica*.

14. **Aspiromitus leiosporus**. (G.) St.

Anthoceros leiosporus. Gottsche ms.

Planta monoica mediocris, tenera, brunnea, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, valida, angusta, subplana, pluriramosa, ramis paucilobatis, lobis brevibus rotundatis, remotis, marginem versus valde attenuatis. *Invo-*

lucra parva, solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, levia, cavernosa. *Capsula* ad 3 cm. longa, valida, stomatifera. *Sporæ* pallidæ, leves, ellipticæ (18×22 μ). *Elateres* longi, pallidi, septati, parietibus validis. *Andræcia* aggregata, alveolis amplis, monandris.

Hab. *Guadeloupe*.

15. ***Aspiromitus Allionii***. St.

Planta monoica, mediocris, tenera, solida, virens, terricola. *Frons* 2 cm. longa, ligulata, breviter lobata. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 5 cm. longa. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, asperæ. *Elateres* longi, pallidi, septati. *Andræcia* diandra, antheridiis magnis.

Hab. *Ecuador, Gualaquiza*.

16. ***Aspiromitus microsporus***. St.

Planta monoica parva tenera, flavo-virens, corticola et terricola. *Frons* ad 8 mm. longa, oblonga, plana cavernosa, margine breviter lobata, lobis late rotundatis integerrimis. *Involucra* 4 mm. longa, cylindrica, solitaria, cavernosa. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, asperæ. *Elateres* concolores, longi, septati. *Andræcia* sparsa, alveolis 3-4 approximatis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Guatemala*.

17. ***Aspiromitus Hookeri***. (Lehm.) St.

Anthoceros Hookeri. Lehm. Pug. X, p. 26.

Planta monoica gigantea, brunneola, rigidula, terricola. *Frons* ad 5 cm. longa, 5 mm. lata, simplex vel furcata, cavernosa, regulariter inciso-lobulata, lobulis plus minus remotis, brevibus, rotundatis vel truncatis, grossius cavernosis. *Involucra* 4 mm. longa, solitaria, cylindrica, cavernosa. *Capsula* 12 mm. longa, capillaris, stomata numerosa. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , asperæ. *Elateres* pallidi, longe articulati. *Andræcia* destructa.

Hab. *Insula S^t Vincent*.

18. ***Aspiromitus tuberculatus***. (L. et L.) St.

Anthoceros tuberculatus. L. et L. Pug. IV, p. 25.

Planta monoica exigua, fusco-brunnea, rigidula, terricola. *Frons* ad 1 cm. longa, cavernosa, angusta, furcata, canaliculata, remote paucilobata, lobulis irregulariter inciso-lobulatis, lobulis linearibus, antice cristulata, cristis erosis, parallelis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, cylindrica, cristulis altis, laceratis obtecta. *Capsula* 25 mm. longa, tenuis, fusca. *Sporæ* 36 μ , fuscae dense obtuseque papillatæ. *Elateres* fusci longi septati. *Andræcia* involucro approximata, alveolis diandris, ore crista rugosa circumdato.

Hab. *Insula S^t Vincent*.

19. **Aspiromitus Pringlei**. St. Revue bryol. 1909, p. 138.

Planta autoica minor, viridis, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, obcuneata, solida, tenera et flaccida, marginibus parum breviterque lobatis, lobis plus minus plicatulis, erosis, tuberifera, tubera gigantea submarginalia breviter petiolata vel sessilia. *Involucra* solitaria, cylindrica, 3 mm. longa, levia. *Capsula* 2 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ ., pallidæ, muriculatæ. *Elateres* longi, parum septati. *Andræcia* involucro contigua. *Antheridia* desunt.

Hab. *Mexico*. Amecameca, 8500¹.

20. **Aspiromitus dioicus**. St. n. sp.

Planta dioica, parva, valida, brunneola, terricola, simplex vel furcata, grosse cavernosa, pinnatim lobulata, lobulis remotiusculis brevibus, angustis vel spathulatis, apice rotundatis. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, attenuata, anguste cylindrica, lamellis humillimis asperis obsita. *Capsula* valde stomatifera, 3 cm. longa, capillacea. *Sporæ* fuscae 36 μ ., asperæ. *Elateres* longi fusci septati. *Andræcia* numerosa, alveolis magnis. *Antheridia* gigantea, 3-5 in utroque alveolo.

Hab. *America tropica*. Rio Jurua.

21. **Aspiromitus Schlimianus**. St.

Planta monoica, fusco-brunnea, rigidula, terricola. *Frons* anguste ligulata, 3 cm. longa, cavernosa, marginibus repandis breviterque lobatis, lobulis irregulariter denticulatis sublaceratis, planis. *Involucra* solitaria, 6 mm. longa, cylindrica, valida, papillata. *Capsula* ad 4 cm. longa, valida, stomata numerosa. *Sporæ* 36 μ ., leves, pallidæ, chlorophyllifera. *Elateres* longi, septati, pallidi. *Andræcia* numerosa, alveolis monandris. *Antheridia* gigantea, globosa.

Hab. *America tropica*, Merida.

22. **Aspiromitus grossilamellus**. St. n. sp.

Planta monoica (?) minor, valida et tenax, brunnea, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, solida, grosse lamellata, late obconica, marginibus breviter laceratis, crispatis. *Involucra* geminata, 4 mm. longa, cylindrica, levia, carnosae. *Capsula* 2 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ ., fuscae, hispidae. *Elateres* fusci longi septati. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*. Buenos Aires.

23. **Aspiromitus pulcherrimus**. St. n. sp.

Planta monoica magna, robusta carnosae et solida, brunnea, terricola. *Frons* ad 4 cm. longa, 5 mm. lata, medio valde incrassata subcostata linearis, regulariter furcata, canaliculata, marginibus irregulariter breviterque incisus, optime crispatis, cuticula papillata. *Involucra* soli-

taria, 5 mm. longa, crassa et solida, attenuata, papillata. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis, stomata numerosa. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , asperæ. *Elateres* longi, pallidi septati. *Andræcia* involucri approximata, alveolis cristulis circumdatis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Costarica*.

24. ***Aspiromitus orizabensis***. St. n. sp.

Planta monoica, magna, tenera, brunnea, rupicola. *Frons* ad 2 cm. longa, 5 mm. lata, ex angusta basi obovato-oblonga, laxe cavernosa, antice levis (cavernis medianis angustis elongatis, in lobulis valde ampliatis) marginibus regulariter lobatis, lobis remotiusculis, inferis spathulatis, superis rotundatis margineque minute denticulatis. *Involuera* geminata, magna, cavernosa, attenuata, ceterum cylindrica, levia, 5 mm. longa. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 45 μ , fuscæ, grosse papillatæ. *Elateres* longi, fuscii solidi. *Andræcia* sparsa, alveolis amplis diandris.

Hab. *Mexico*. Orizaba.

25. ***Aspiromitus Puiggarii***. St. n. sp.

Planta monoica, mediocris, flavo-virens, tenera, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, 5 mm. lata, cavernosa, levis, lobata, lobis brevibus rotundatis, marginibus angulatis vel dentatis. *Involuera* 3 mm. longa, solitaria, anguste cylindrica, cavernosa. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 45 μ , nigræ hispidæ. *Elateres* longi, fuscii septati. *Andræcia* in ramis propriis aggregata, alveolis monandris. *Antheridia* gigantea.

Hab. *Brasilia*. Iporanga.

26. ***Aspiromitus fissifrons***. St.

Planta monoica mediocris, flavo-virens, tenera, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, 4 mm. lata, tenuis, grosse cavernosa, levis, margine profunde inciso-lobata, lobis linearibus, oblique patulis, dense minuteque lobulatis, postice tuberifera, tuberis sessilibus, sphaericis. *Involuera* 2 mm. longa, solitaria, cylindrica, cavernosa, levia. *Capsula* 2 cm. longa, dense stomatifera. *Sporæ* nigræ, 45 μ , echinatae. *Elateres* longi septati fuscii. *Andræcia* involucri approximata, alveolis monandris, parvis sparsis.

Hab. *Brasilia*. Rio Grande, Forromeco.

27. ***Aspiromitus Harrisanus***. St.

Planta monoica mediocris, tenera, flavo-virens, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, late obcuneata, grosse cavernosa, tenuis, levis, margine inciso-lobata, lobis brevibus minute lobulatis. *Involuera* solitaria, 4 mm. longa, attenuata, cavernosa, levia. *Capsula* 6 cm. longa, valida. *Sporæ*

45 μ , nigræ, hispidæ. *Elateres* brunnei, longi, parum septati. *Andræcia* involucreo approximata, pauca, alveolis amplis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Jamaica*.

28. ***Aspiromitus guadalupensis***. (G.) St.

Anthoceros guadalupensis. Gottsche ms.

Planta monoica major, flavo-virens, rupicola. *Frons* ad 2 cm. longa, anguste ligulata, multifurcata, grosse cavernosa, marginibus irregulariter profundeque lobatis, lobis rotundatis, cellulis papuloso-prominulis, crenulatis. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, cylindrica, cavernosa. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis, stomata numerosa. *Sporæ* fuscæ, 54 μ , reticulatim cristatæ, cristulis papillatis. *Elateres* fusci longi, solidi. *Andræcia* numerosa, involucreo approximata, alveolis magnis. *Antheridia* numerosa.

Hab. *Guadeloupe*.

D. Asia et Oceania tropica

29. ***Aspiromitus padangensis***. St.

Planta monoica spectabilis, dilute olivacea, flaccida, terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, 6 mm. lata, longe furcata, levis, solida, integerrima. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, crassa, attenuata. *Capsula* 4 cm. longa, valida. *Sporæ* pallidæ leves, 27 μ . *Elateres* longi pallidi, septati. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis tetrandris.

Hab. *Sumatra*. Padang.

30. ***Aspiromitus cristulatus***. St.

Planta autoica major, olivacea, tenuis terricola. *Frons* solida, 2 cm. longa, repetito-furcata, antice cristulata, ramis 5 mm. latis, marginibus leviter repandis integris. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, bene cristulata, cylindrica. *Capsula* 3 cm. longa. *Sporæ* 27 μ , leves, pallidæ. *Elateres* longi, solidi pallidi. *Andræcia* involucreo approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Sumatra occidentalis*.

31. ***Aspiromitus hirticalyx***. St.

Planta autoica spectabilis, valida, olivacea, terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, antice minute ramentacea, late obconica, solida, ramis 5 mm. latis, brevissime inciso-lobatis, lobis minute crenulatis. *Involucra* 4 mm. longa, solitaria, cylindrica, grosse ramentacea. *Capsula* 15 mm. longa. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, leves, umbonatae. *Elateres* longi, pallidi, septati.

Andræcia pauca, involucro contigua, alveolis tetrandris. *Antheridia* magna, ovalia.

Hab. *Sumatra occidentalis*.

32. ***Aspiromitus mangaloreus***. St.

Planta monoica majuscula. *Frons* ad 15 mm. longa, grosse cavernosa, anguste obcuneata, superne remote grosseque lobata, lobis truncatis obtuse angulatis. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, cylindrica, ampla truncata. *Capsula* 15 mm. longa, valida. *Sporæ* 27 μ fuscae, hispidae. *Elateres* longi parum ramosi, fusci solidi. *Andræcia* aggregata, parva, cavernis monandris.

Hab. *India orientalis*. Mangalore.

33. ***Aspiromitus preangeranus***. St.

Planta monoica, dilute viridis, minor, tenuis, flaccida, corticola vel rupicola. *Frons* ad 3 cm. longa, 3 mm. lata, pauciramea, solida, integerrima, tenera. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 25 mm. longa, capillace. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, asperæ. *Elateres* pallidi longi septati. *Andræcia* numerosa, alveolis aggregatis, diandris.

Hab. *Java, Sumatra*.

34. ***Aspiromitus amboinensis***. (Schffn.) St.

Anthoceros amboinensis. Schffn. Gazelle Exped. 1889, p. 45.

Planta monoica? *Frons* subrosulans, deplanata solida tenuis, fusco-virens, laciniis rotundatis, late cordatis, irregulariter crenatis sublaciniatis, tres cellulas crassis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, conico-cylindrica. *Capsula* tenuis, 3 cm. longa. *Sporæ* 25-25 μ , brunneæ, papillis conicis acutis armatæ. *Elateres* 0,25 mm. longi, capillacei, flexuosi, solidi. *Antheridia* desunt.

Hab. *Amboina*.

35. ***Aspiromitus fuscus***. St.

Planta monoica, fusco-virens, valida, rupicola. *Frons* ad 3 cm. longa, cavernosa, longe furcata, ramis linearibus, regulariter pinnatim lobatis, lobis obtusis vel truncatulis angustis. *Involucra* solitaria, 8 mm. longa, angusta, cylindrica, levia. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 27 μ , fuscae, muriculatæ. *Elateres* longi fusci, parum septati. *Andræcia* numerosa, cavernis aggregatis monandris. *Antheridia* magna, ovalia breviter stipitata.

Hab. *Nova Caledonia*.

36. ***Aspiromitus hawaicus***. (Reich.) St.

Anthoceros hawaicus. Reich. Akad. Wien. 1877, p. 562.

Planta monoica mediocris, olivacea, carnosae, rigida, rupicola. *Frons* ad 3 cm. longa, oblongo-linearis, cavernosa, repetito-dichotoma, lobis

inciso-lobulatis, lobulis late rotundatis, contiguis vel remotis. *Involucra* ad 8 mm. longa, cavernosa, solitaria, cylindrica. *Capsula* ad 5 cm. longa, capillacea. *Sporæ* 30 μ , flavescens papillatæ. *Elateres* longi, solidi. *Andræcia* involucro approximata, sparsa, alveolis diandris.

Hab. *Hawai*.

37. *Aspiromitus tener*. St.

Planta monoica major, valida, fusco-olivacea, crispula, corticola. *Frons* ad 3 cm. longa, 10 mm. lata, *solida*, late ligulata, parum ramosa, ramis æquilatis, brevibus, integerrimis. *Involucra* solitaria, 7 mm. longa, attenuata. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis. *Sporæ* pallidæ, leves, 36 μ . *Elateres* pallidi, remoti septati. *Andræcia* gregaria, alveolis monandris.

Hab. *Nova Caledonia*.

38. *Aspiromitus crenatifrons*. St.

Planta monoica spectabilis, tenera, dilute viridis, terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, subplana, furcata, ramis 8 mm. latis, *solida*, levis tenuis, margine repanda vel minute lobulata. *Involucra* solitaria, parum attenuata, levia 6 mm. longa. *Capsula* 25 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, in facie convexa minute asperæ. *Elateres* pallidi, longi, remote septati. *Andræcia* gregaria, valde numerosa, cavernis tetrandris. *Antheridia* magna.

Hab. *Sumatra*.

39. *Aspiromitus fontinalis*. St.

Planta autoica, mediocris, pallide-virens, valida, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, 5 mm. lata, *solida*, breviter furcata, integra, carnosae, crispula. *Involucra* 9 mm. longa, carnosae, attenuata, solitaria. *Capsula* 35 mm. longa. *Sporæ* 31 μ , pallidæ, asperæ. *Elateres* longi, pallidi septati. *Andræcia* involucris approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Java*. Tjibodas.

40. *Aspiromitus Parisii*. St.

Planta minor, flavo-virens, tenuis, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, tenera, furcata, *solida*, ramis oblongis, 2-3 mm. latis, planis levibus integerrimis. *Involucra* 4 mm. longa, cylindrica, solitaria, levia. *Capsula* 45 mm. longa, tenuis, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , flavæ, minute asperæ. *Elateres* pallidi, longi septati. *Andræcia* involucro approximata, alveolis paucis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Nova Caledonia*.

41. *Aspiromitus falsinervis*. (Ldbg.) St.

Anthoceros falsinervis. Ldbg. Bot. Ztg. 1848, p. 463.

Planta monoica major, robusta, valida, brunnea, terricola et rupicola. *Frons* ad 3 cm. longa, linearis, grosse cavernosa, furcata,

marginibus irregulariter inciso-lobulatis, lobis contiguis longiusculis, plus minus angustis obtusis. *Involucra* solitaria, ramentacea, 5 mm. longa, cylindrica, cavernosa, leviter attenuata. *Capsula* 4 cm. longa, valida, stomatifera. *Sporæ* 36 μ fuscae, muriculatae. *Elateres* longi, solidi, fusci, haud septati. *Andræcia* sparsa, alveolis parvis, contiguis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Java, Japonia.*

42. ***Aspiromitus tonkinensis.*** St.

Planta monoica, major, fusco-brunnea, valida, corticola. *Frons* ad 25 mm. longa, repetito-furcata, late ligulata, margine minute denseque inciso-lobata, cavernosa. *Involucra* ad 5 mm. longa, anguste cylindrica, solitaria, cavernosa. *Capsula* tenuis, longissima (6 cm. longa) stomata numerosa. *Sporæ* 26 μ , pallidæ, muriculatae. *Elateteres* longi septati, pallidi. *Andræcia* magna sparsa, involuero approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Tonkin.*

43. ***Aspiromitus areolatus.*** St.

Planta monoica mediocris, virens, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, optime reticulata, pluriramosa, grosse cavernosa, breviter lobata, lobis rotundatis, minute crenulatis. *Involucra* solitaria, oblonga, attenuata, 5 mm. longa, cavernosa. *Capsula* ad 25 mm. longa, valida, stomata numerosa. *Sporæ* 36 μ , pallide-flavescentes, papillatae. *Elateres* longissimi ramosi, solidi capillares. *Andræcia* sparsa, alveolis parvis, contiguis, tetrandris.

Hab. *China.*

44. ***Aspiromitus chinensis.*** St.

Planta monoica valida major, olivacea, terricola et rupicola. *Frons* cavernosa, 2 cm. longa, 3 mm. lata, ligulata, subplana, longe furcata, marginibus regulariter breviterque inciso-lobatis, lobis rotundatis integerrimis. *Involucra* cylindrica, 5 mm. longa, solitaria. *Capsula* longissima, 5 cm. longa, stomata sparsa. *Sporæ* 36 μ , acute papillatae, fuscae. *Elateres* longi fusci, septati. *Andræcia* sparsa, alveolis parvis aggregatis tetrandris.

Hab. *China.*

45. ***Aspiromitus Miyabenus.*** St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 85.

Planta monoica mediocris, fusco-virens, gracilis, validus, rigidus. *Frons* ad 2 cm. longa, furcata, anguste linearis, medio crassa, cavernis magnis, antice papuloso-prominulis, muciferis instructa, rami inciso-lobati, margine crenulati et cellulis digitatim aggregatis limbati. *Involucra* ad 4 mm. longa, solitaria, cylindrica, similiter papulosa.

appendiculis laceratis hirta. *Capsula* ad 4 cm. longa, stomatifera. *Elateres* longi, solidis, haud septati, fusci. *Sporæ* fuscae, 40 μ , minute asperæ. *Andræcia* involuero approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Japonia, Tonkin*.

46. **Aspiromitus vesiculosus**. (Austin) St.

Anthoceros vesiculosus. Austin. ms.

Planta monoica mediocris, brunnea, gracilis, rigida, crassa, corticola. *Frons* ad 3 cm. longa, 4 mm. lata, grosse *cavernosa*, spongiosa, anguste ligulata, plurifurcata, furcis late divergentibus, dense pinnatis, pinnis angustis patulis, antice inflato papulosis. *Involucra* 5 mm. longa, solitaria, anguste fusiformia, cavernosa, papulosa. *Sporæ* 36 μ , fuscae, minute papillatæ. *Elateres* fusci, longi, haud septati. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis, stomata numerosa. *Andræcia* in ramulis numerosa, alveolis magnis. *Antheridia* numerosa (ad 20 in utroque alveolo).

Hab. *Hawai, Samoa, Java*.

47. **Aspiromitus pinnilobus**. St.

Planta monoica minor, gracilis, brunnea, corticola. *Frons* ad 2 cm. longa, angusta, furcata, grosse *cavernosa*, pinnatim lobata, lobulis contiguis, patulis, inæqualibus, angustis latisque mixtis. *Involucra* solitaria, ad 8 mm. longa, fusiformia, crassa, cavernosa, levia. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , nigrae, hispidæ. *Elateres* longi, solidi. *Andræcia* in ramis numerosa, tetrandra.

Hab. *Samoa*.

48. **Aspiromitus striatus**. St.

Planta monoica minor, gracilis, brunnea, tenera, corticola. *Frons* ad 12 mm. longa, anguste furcata, *cavernosa*, ramis angustissimis apice dilatatis, marginibus maxime inciso-laceratis. *Involucra* 4 mm. longa, cylindrica, cavernosa, solitaria. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis stomatifera. *Sporæ* fuscae, 36 μ , hispidæ. *Elateres* fusci, longi haud septati. *Andræcia* sparsa, diandra.

Hab. *Java*.

49. **Aspiromitus argillaceus**. St.

Planta autoica mediocris, tenera, plana, fusco-virens, terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, 6 mm. lata, ligulata, parum ramosa vel integra, tenuis, *cavernosa*, subplana. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, anguste cylindrica, valida, *cavernosa*. *Capsula* 3 cm. longa, valvulis rigidis, stomata sparsa. *Sporæ* 36 μ , nigrae, hispidissimæ. *Elateres* longi solidi, haud septati. *Andræcia* involuero contigua, sparsa, alveolis diandris.

Hab. *Java*.

50. **Aspiromitus philippinensis.** St.

Planta auctoica, mediocris, tenuis, fusco-brunnea vel fusco-virens, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, angusta parum ramosa, *solida*, marginibus repandis, integerrima, levis. *Involucra* solitaria, fusiformia, 4 mm. longa. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis. *Sporæ* pallidæ 36 μ ., minute granulatae. *Elateres* longi septati. *Andræcia* involucro contigua, alveolis magnis tetrandris. *Antheridia* magna.

Hab. *Insulæ Philippinæ.*

51. **Aspiromitus spinisporus.** St.

Planta monoica magna, robusta, brunneola, terricola. *Frons* ad 25 mm. longa, late ligulata, 5 mm. lata, grosse cavernosa, furcata, marginibus breviter denseque lobulatis, lobulis angustis, erosulis crispatis. *Involucra* magna, solitaria, robusta, cylindrica, fusco-brunnea, 8 mm. longa, cavernosa, cuticula papulosa. *Capsula* 5 cm. longa, tenuis, stomatifera. *Sporæ* 36 μ ., nigræ, grosse spinosæ, spinis conicis, pungentibus. *Elateres* fusci, longi, haud septati. *Andræcia* involucro approximata, alveolis magnis gregariis monandris. *Antheridia* gigantea.

Hab. *Nova Guinea, Andaman Insulæ.*

52. **Aspiromitus buitenzorgius.** St.

Planta autoica, major, olivacea, valida, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, *cavernosa*, longe furcata, furcis 5 mm. latis, ligulatis, planis levibus, margine breviter inciso-lobulatis. *Involucra* solitaria, 7 mm. longa, cavernosa, attenuata. *Capsula* 4 cm. longa, valida. *Sporæ* fuscae, 45 μ ., hispidissimæ. *Elateres* longi, fusci, solidi. *Andræcia* parva, sparsa, involucro contigua, alveolis diandris.

Hab. *Java.*

E. Australes

53. **Aspiromitus glandulosus.** (L. et L.) St.

Anthoceros glandulosus. L. et L. Pugill. IV, p. 26.

Planta monoica, minor, fusco-virens, tenera, flaccida, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, *cavernosa*, longitudinaliter lamellata, lamellis lacertatis, tenuis, subplana, breviter lobata, lobis spathulatis, truncatis. *Involucra* 5 mm. longa, cylindrica, solitaria, numerosa et conferta, cavernosa et lamellata. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis, sparsim stomatifera. *Sporæ* 36 μ ., fuscae, hispidæ. *Elateres* fusci, solidi, longi, septati. *Andræcia* sparsa, antheridia numerosa.

Hab. *Australia orientalis.* New South Wales.

III. ANTHOCEROS

Plantæ tallosæ, teneræ, planæ virides, terricolæ, minores, parum ramosæ. *Frons* solida vel cavernosa, angusta, vulgo plana, furcata, breviter lobata, rarius canaliculata, e margine frondis tubera petiolata proferens. Inflorescentia monoica, rarius dioica. *Involucra* vulgo geminata, rarius solitaria, solida vel cavernosa, cylindrica. *Capsulæ* longæ, vulgo stomatiferæ. *Elateres nullis*. *Sporæ* pallidæ vel fuscae, varie armatæ, in cellulis *reticulatim connatis suspensæ*. *Andræcia* sparsa vel aggregata, alveolis diandris vel monandris, rarius polyandris.

A. Sporæ pallidæ.

I. Septentrionales.

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
1	<i>Anthoceros dichotomus</i> . Raddi. Europa.	solid.	36 μ , papill.	5	40
2	» <i>meridionalis</i> . St. Amer. sept.	cav.	36 » papill.	2	30
3	» <i>multilobulus</i> . Lindb. Portugal.	cav.	36 » asperæ	4	50
4	» <i>Pearsoni</i> . Howe. Amer. sept.	cav.	36 » leves	3	20
5	» <i>Bolanderi</i> . St. California.	solid.	36 » leves	2	30
6	» <i>levis</i> . Linné. Europa. Amer. sept.	solid.	27 » papill.	2	25
7	» <i>reticulatis</i> . St. Amer. sept.	cav.	45 » asperæ	2	15
8	» <i>Donnellii</i> . Aust. Amer. sept.	cav.	45 » granul.	—	30
9	» <i>carolinianus</i> . Mich. Amer. sept.	solid.	45 » papill.	5	50
10	» <i>Hallii</i> . Austin. Amer. sept.	cav.	54 » papill.	7	60

II. Africanæ

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
11	<i>Anthoceros fulvisporus</i> . St. Africa orient.	solid.	36 μ , papill.	4	35
12	» <i>pseudocostus</i> . St. Madagascar.	solid.	36 » papill.	4	25
13	» <i>parvifrons</i> . St. Usambara.	solid.	36 » leves	2	15
14	» <i>floribundus</i> . St. Ascens. Ins.	cav.	36 » leves	4	60
15	» <i>usambarensis</i> . St. Africa orient.	solid.	36 » asperæ	3	30

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
16	<i>Anthoceros tenuissimum.</i> St. Lobango.	solid.	36 μ , papillat.	10	50
17	» <i>Stuhlmanii.</i> St. Africa orient.	cav.	36 » asperæ	5	30
18	» <i>Jollyanus.</i> St. Guinea gallica.	cav.	36 » papillat.	3	30
19	» <i>Brunnthaleri.</i> St. Usambara.	solid.	45 » granul.	3	30
20	» <i>Ecklonii</i> St. Africa australis.	cav.	45 » hisp.	2	10
21	» <i>natalensis.</i> St. Africa australis.	cav.	45 » hisp.	2	10
22	» <i>atlanticus.</i> St. Teneriffa.	solid.	36 » hisp.	4	40

III. America tropica

		Frons	Spora	Invol. mm.	Capsula mm.
23	<i>Anthoceros andinus.</i> St. Peruvia.	cav.	27 μ , muric.	2	20
24	» <i>gualaquizona.</i> St. Brasilia.	solid.	27 » asperæ	3	40
25	» <i>papulosus.</i> St. Guadeloupe.	cav.	27 » papill.	2	20
26	» <i>Wettsteinii.</i> St. Brasilia.	solid.	36 » muric.	2 1/2	25
27	» <i>undulatus.</i> St. Brasilia.	solid.	36 » leves	5	40
28	» <i>tenerrimus.</i> St. Brasilia.	solid.	36 » leves	4	30
29	» <i>Glaziovii.</i> St. Brasilia.	solid.	36 » leves	2	30
30	» <i>brevicapsulus.</i> St. Cuba.	solid.	36 » asperæ	3	20
31	» <i>communis.</i> St. Brasilia.	solid.	36 » asperæ	3	20
32	» <i>fimbriatus.</i> G. Nova Granada.	solid.	36 » asperæ	3	25
33	» <i>rupicolus.</i> St. Martinique.	cav.	36 » asperæ	2	25
34	» <i>Kuntzeanus.</i> St. Portorico.	solid.	36 » asperæ	4	35
35	» <i>pallidus.</i> St. Venezuela.	cav.	36 » asperæ	6	70
36	» <i>planus.</i> St. Brasilia.	solid.	36 » asperæ	4	80
37	» <i>cubanus.</i> St. Cuba.	cav.	36 » muric.	2	25
38	» <i>flexivalvis.</i> G. et Nees. St Christoph	cav.	36 » muric.	2	40
39	» <i>argentinus.</i> J. et St. Argentina.	solid.	36 » papill.	2	15
40	» <i>costatus.</i> St. Peruvia.	cav.	36 » verruc.	2	10
41	» <i>squamuligerus.</i> S. Andes.	solid.	40 » leves	5	30
42	» <i>chiloënsis.</i> St. Chiloe.	solid.	45 » leves	3	65
43	» <i>tenuis.</i> S. Paraguay.	cav.	45 » asperæ	2	20
44	» <i>hirtus.</i> St. Chile.	cav.	45 » asperæ	4	50
45	» <i>dendroceroïdes.</i> Bisch. Chile.	solid.	45 » asperæ	2	20
46	» <i>bulbiferus.</i> St. Peruvia.	cav.	45 » asperæ	2	15
47	» <i>maritimus.</i> St. Falklands Ins.	solid.	—	—	—
48	» <i>fructuosus.</i> St. Paraguay.	cav.	54 » leves	1	15

IV. Asia et Oceania tropica

		Frons	Spore	Invol. mm.	Capsula mm.
49	<i>Anthoceros erectus</i> . St. Tonkin.	cav.	27 μ , asperæ	6	80
50	» <i>pusillus</i> . St. Hawai.	solid.	27 » asperæ	2	25
51	» <i>polyandrus</i> . Schffn. Java.	solid.	27 » leves	2	20
52	» <i>sumatranus</i> . St. Sumatra.	solid.	36 » leves	2	20
53	» <i>luzonensis</i> . St. Luzon	solid.	36 » hispid.	5	40
54	» <i>validus</i> . St. Java.	solid.	36 » leves	3	50
55	» <i>silvaticus</i> . St. Java.	solid.	36 » leves	3	35
56	» <i>Butleri</i> . St. Himalaya.	solid.	36 » leves	5	20
57	» <i>autoicus</i> . St. Nova Caledonia.	solid.	36 » leves	4	40
58	» <i>lamellisporus</i> . St. Anam.	cav.	36 » leves	4	50
59	» <i>Gollani</i> . St. Himalaya.	cav.	36 » leves	4	30
60	» <i>subcostatus</i> . St. Japan.	cav.	36 » muric.	3	30
61	» <i>radicellosus</i> . St. Japan.	solid.	36 » asperæ	4	50
62	» <i>japonicus</i> . St. Japan.	cav.	36 » asperæ	3	40
63	» <i>koreanus</i> . St. Korea.	cav.	45 » asperæ	3	30
64	» <i>exiguus</i> . St. Nova Caledonia.	cav.	36 » asperæ	1	15
65	» <i>javanicus</i> . St. Java.	cav.	36 » asperæ	3	40
66	» <i>tenax</i> . St. Himalaya.	cav.	36 » papill.	3	40
67	» <i>Elmeri</i> . St. Luzon.	cav.	36 » papill.	5	30
68	» <i>miyoshianus</i> . St. Japan.	cav.	36 » papill.	5	40
69	» <i>parvulus</i> . Schffn. Japan.	cav.	36 » papill.	2	10
70	» <i>Leratii</i> . St. Nova Caledonia.	solid.	40 » papill.	3	35

V. Australes

		Frons	Spore	Invol. mm.	Capsula mm.
71	<i>Anthoceros adscendens</i> . L. et L. Australia.	lamel.	72 μ , papill.	3	15
72	» <i>Colensoi</i> . Mitt. N. Zelandia.	solid.	36 » muric.	3	40
73	» <i>elegans</i> . St. Norfolk Island.	cav.	36 » asperæ	5	25
74	» <i>inflatus</i> . St. Australia.	cav.	36 » asperæ	3	35
75	» <i>crispus</i> . St. Australia.	cav.	36 » papill.	2	30
76	» <i>evanidus</i> . St. Australia.	cav.	36 » papill.	2	10
77	» <i>Brotheri</i> . St. Australia.	solid.	36 » papill.	2	15
78	» <i>coriaceus</i> . St. N. Zelandia.	solid.	45 » leves	2	15
79	» <i>multicapsulus</i> . St. Lord Howes Ins.	solid.	45 » asperæ	3	50
80	» <i>tuberosus</i> . Tayl. Australia.	solid.	36 » asperæ	5	30

I. Septentrionales

1. **Anthoceros dichotomus.** Raddi. Acta Acad. Bologna.

Planta dioica mediocris, tenuis, fusco-virens, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, 5 mm, lata, solida furcata, ramis breviter lobulatis, crispulis, integerrimis, tuberiferis. *Involucra* solitaria, cavernosa, cylindrica, ad 5 mm. longa. *Capsula* 4 mm. longa, valida, stomata numerosa. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , grosse papillatæ. *Andræcia* in planta propria valde numerosa, alveolis irregulariter denseque distributis, diandris. *Antheridia* breviter stipitata.

Hab. *Europa meridionalis, Italia, Hispania.*

2. **Anthoceros meridionalis.** St.

Planta dioica, parva, tenera, olivacea, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, late obcuneata grosseque lacerata, cavernosa. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, cavernosa, levia. *Capsula* 3 cm. longa, dense stamatifera. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, flavescens, dense alteque papillatæ. *Andræcia* ignota.

Hab. *America septentrionalis.* Louisiana.

3. **Anthoceros multilobulus.** Lindb. Revue bryol. 1887, p. 20.

Planta monoica, minor, olivacea, tenera, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, obcuneata, cavernosa, leviter canaliculata, marginibus varie inciso-lobulatis, lobis linearibus denticulatis. *Involucra* solitaria, cylindrica, leviter attenuata, levia, 4 mm. longa. *Capsula* longissima, 5 cm. longa, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, asperæ. *Andræcia* involucreo approximata, cavernis paucis, sparsis diandris.

Hab. *Hispania, Galicia.*

4. **Anthoceros Pearsoni.** Howe. Torr. Bot. Cl. 1898, p. 8.

Planta monoica, pallide virens, mediocris, tenera, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, tenuis, cavernosa, plana, tuberifera, late obcuneata, marginibus varie inciso-lobatis, lobis erosulis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, anguste cylindrica, levia, tenera. *Sporæ* pallidæ, 36 μ subleves. *Capsula* 3 cm. longa, stomata, numerosa. *Antheridia* desunt.

Hab. *America septentrionalis.* California. Washington Territ.

5. **Anthoceros Bolanderi.** St.

Planta monoica, parva, pallide virens, tenera, tuberifera, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, solida, angusta, superne ampliata, marginibus varie lobatis, lobis remotis, linearibus crispulis, dentatis. *Involucra* solitaria, cylindrica, 2 mm. longa, tenera, levia. *Capsula* 3 cm. longa. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, leves. *Andræcia* desunt.

6. **Anthoceros lævis.** Linné. Spec. Plant. II, p. 1606.

Planta monoica, minor, valida, olivacea, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, solida, crassa, obcuneata, breviter lobata, lobis integerrimis, leviter crispulis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, valida. *Capsula* tenuis, stomatifera, 3 cm. longa. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , papillatæ. *Andræcia* sparsa, alveolis diandris.

Hab. *Europa, America septentrionalis.*

7. **Anthoceros reticulatus.** St.

Planta monoica, parva, olivacea, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, tenuis, laxe cavernosa, late obcuneata, canaliculata, costata, marginibus breviter obtuseque lobatis, lobulis decurvis denticulatis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, cavernosa. *Capsula* 15 mm. longa, stomata numerosa. *Sporæ* pallidæ, 45 μ , asperæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis paucis, magni, monandris.

Hab. *America septentrionalis.* Louisiana.

8. **Anthoceros Donnellii.** Austin. Torr. Bot. Cl. 1879, p. 304.

Planta dioica, parva, tenera, dilute viridis, terricola. *Frons* obcuneata, cavernosa, pellucida, profunde inciso-lobata, lobis inæqualibus linearibus vel oblongis vel obcuneatis, apice crenulatis; costa lata minus distincta, postice tuberifera, tuberis pedunculatis subglobosis. *Involucra* longa, infundibulata. *Capsula* ad 3 cm. longa (stomatifera?). *Sporæ* 45 μ , flavescens, granulosa. *Andræcia* desunt.

Hab. *America septentrionalis.* Florida.

9. **Anthoceros carolinianus.** Michaux. Fl. bor. americ. 1803, p. 280.

Anthoceros laciniatus. Schwein. Spec. Fl. americ. sept. Crypt. 1821.

Planta monoica, major, tenuis, fusco-viridis, terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, oblonga, solida furcata, ramis linearibus vel obconicis, undulatis, apice rotundatis, crenulatis. *Involucra* geminata, crassa, cylindrica, 5 mm. longa. *Capsula* 5 cm. longa, stomatifera? *Sporæ* 45 μ , flavescens, papillatæ. *Andræcia* desunt.

Hab. *America septentrionalis.*

10. **Anthoceros Hallii.** Austin. Torr. Bot. Cl. 1875, p. 26.

Anthoceros sulcatus. Aust. Torr. Bot. Cl. 1875, p. 27.

Planta monoica, fusco-virens, tenera, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, 5 mm. lata, prostrata, cavernosa, antice lamellata, lamellis sæpe dentatis, repetito furcata, ramis oblongis, profunde inciso-lobatis, lobulis linearibus, planis, integerrimis. *Involucra* geminata numerosa,

ad 7 mm. longa. *Capsula* 6 cm. longa, stomata numerosa. *Sporæ* 54 μ , flavescens, papillatæ. *Andræcia* diandra.

Hab. *America septentrionalis*.

II. Africa

11. *Anthoceros fulvisporus*. St.

Planta autoica parva, fusco-olivacea, valida, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, solida, carnosæ, crispula, parum ramosa, ramis brevibus rotundatis, integerrimis. *Involucra* geminata, 4 mm. longa, cylindrica, carnosæ. *Capsula* valida, 35 mm. longa. *Sporæ* 36 μ , fulvæ, papillatæ. *Andræcia* numerosa, seriata, alveolis diandris.

Hab. *Africa orientalis*. Kilimandscharo.

12. *Anthoceros pseudocostus*. St.

Planta monoica minor, fusco-olivacea, valida, terricola. *Frons* ad 8 mm. longa, 3 mm. lata, solida, integerrima, breviter furcata, in medio frondis valde incrassata. *Involucra* solitaria, magna, cylindrica, 4 mm. longa. *Capsula* 3 cm. longa, capillaris. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, papillatæ. *Andræcia* numerosa, gregaria, alveolis tetrandris.

Hab. *Madagascar*.

13. *Anthoceros parvifrons*. St.

Planta autoica exigua, terricola. *Frons* 5 mm. longa, simplex vel furcata, solida, tenerrima, plana. *Involucra* 2 mm. longa, geminata, breviter lateque cylindrica. *Capsula* 15 mm. longa, capillaris. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , cuticula levis. *Andræcia* involucro contigua (alveolis vacuis).

Hab. *Africa orientalis*. Usambara.

14. *Anthoceros floribundus*. St.

Planta monoica, pallide virens, parva, tenera, gregaria, terricola. *Frons* 10 mm. longa, cavernosa, obcuneata, multiramosa, ramis angustis, canaliculatis, breviter lobulatis. *Involucra* solitaria, valde numerosa, 1 mm. longa, cylindrica, cavernosa, cuticula levis. *Capsula* 6 mm. longa, sparsim stomatifera. *Sporæ* 36 μ , leves, pallidæ. *Andræcia* sparsa, monandra, antheridiis magnis.

Hab. *Ascension Island*.

15. *Anthoceros usambarensis*. St.

Planta autoica parva, flavo-virens, dense cæspitosa lateque expansa. *Frons* ad 15 mm. longa, 5 mm. lata, tenuis, solida, flaccida, sparsim

ramosa varieque lobata. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, granulatae. *Andræcia* involucro contigua. *Antheridia* desunt.

Hab. *Africa orientalis*. Usambara.

16. **Anthoceros tenuissimus.** St. Hedwigia 1893, p. 145.

Planta monoica major, tenerrima viridis, late expansa. *Frons* ad 3 cm. longa, 5 mm. lata, solida, plana, repetito-furcata, ramis brevibus, integerrimis, apice quidem minute laceratis. *Involucra* 1 cm. longa, solitaria, anguste cylindrica. *Capsula* 5 cm. longa, capillaris, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , flavidæ, remote papillatae. *Andræcia* sparsa, alveolis triandris.

Hab. *Africa occidentalis*. Lobango.

17. **Anthoceros Stuhlmannii.** St.

Planta dioica minor, valida, fusco-virens, in sicco subnigra, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, 3 mm. lata, grosse cavernosa, cavernis antice inflato-prominulis, crassa, anguste ligulata, parum furcata, marginibus breviter lobatis, lobis contiguis, spathulatis integerrimis. *Involucra* solitaria, carnosae, attenuatae, 5 mm. longa, cavernosa. *Capsula* 3 cm. longa. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , asperæ. *Andræcia* desunt.

Hab. *Africa occidentalis*. Uluguru.

18. **Anthoceros Jollyanus.** St.

Planta autoica, parva tenera tuberifera, flavo-virens, terricola. *Frons* ad 12 mm. longa, cavernosa, anguste ligulata, tenuis flaccida, parum ramosa, marginibus repandis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, levia, cylindrica. *Capsula* tenuis, 3 cm. longa. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, remote papillatae. *Andræcia* involucris contigua, alveolis magnis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Africa occidentalis*. Guinea gallica.

19. **Anthoceros Brunnthaleri.** St.

Planta autoica, parva flavescens, dense caespitosa. *Frons* ad 15 mm. longa, tenuis, solida, postice tuberifera, tuberis magnis longe pedunculatis, repetito-furcata, ramis anguste linearibus, integris tenuibus, costa bene producta. *Involucra* solitaria, cylindrica, 2 mm. longa. *Capsula* 3 cm. longa, validissima. *Sporæ* 45 μ , pallidæ, cuticula granulata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Usambara*. Amani.

20. **Anthoceros Ecklonii.** St. n. sp.

Planta monoica mediocris, valida, brunnea, rupicola. *Frons* ad 15 mm. longa, ligulata, canaliculata, parum ramosa, cavernosa, levis, crispula,

marginibus irregulariter lobatis, lobulis brevibus, linearibus, obtusis vel truncatis. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, cylindrica, parum attenuata. *Capsula* 6 cm. longa, valida. *Sporæ* 45 μ , pallidæ, remote papillatæ. *Andræcia* sparsa, alveolis magnis polyandris.

Hab. *Africa australis*. Cape Colony.

21. *Anthoceros natalensis*. St.

Planta autoica parva, fusco-virens, laxe cæspitans. *Frons* a 5 mm. longa, cavernosa, repetito-breviterque furcata, subcircularia, tuberifera, ramis inciso-lobatis, lobulis obcuneatis, truncatis, sæpe decurvis. *Involucra* solitaria, cavernosa, 2 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 1 cm. longa. *Sporæ* 45 μ , hispidæ, pallidæ. *Andræcia* involucro contigua, alveolis diandris.

Hab. *Africa australis*. Natal.

22. *Anthoceros atlanticus*. St.

Planta monoica mediocris, tenera, pallide, flavo-virens, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, solida, tenuis, ligulata, marginibus breviter inciso-lobatis, lobulis integerrimis rotundatis. *Involucra* solitaria, levia, cylindrica, 4 mm. longa, valida. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, subhispidæ. *Andræcia* parum numerosa, alveolis magnis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Teneriffa*.

III. America tropica

~~23.~~ ***Anthoceros andinus*. St.**

Anthoceros venosus. S. (non Labg et Gottsche).

Planta monoica, parva tenera, flavo-virens, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, cavernosa, levis, parum furcata, ramis inciso-lobatis, lobulis brevibus rotundatis integerrimis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, levia. *Capsula* 2 cm. longa, tenuis. *Sporæ* pallidæ, 27 μ , muriculatæ. *Andræcia* in medio frondis et ramorum, alveolis numerosis seriatis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Peruvia*. Tarapoto.

~~24.~~ ***Anthoceros gualaquizana*. St.**

Planta autoica minor, flavo-virens, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, oblonga, tenera, subplana, solida, pauciramea, ramis brevibus, rotundatis, integerrimis. *Involucra* in medio frondis geminata, in ramis solitaria, anguste cylindrica, 3 mm. longa. *Capsula* capillaris, longis-

sima (4 cm. longa). *Sporæ* pallidæ, minute granulatae, 27 μ . *Andræcia* involucro approximata, alveolis numerosis diandris.

Hab. *Ecuador.*

25. ***Anthoceros papulosus.*** St. Hedw. 1901, p. 469.

Planta monoica minor, flavo-virens, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, late obcuneata, crassa, cavernosa, varie breviterque inciso-lobulata, marginibus undulatis, subcrispis, antice alte papulosa. *Involucra* geminata, parva, 2 mm. longa, cylindrica, papulosa. *Capsula* brevis, 2 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, papillatæ, in facie conica leves. *Andræcia* sparsa, alveolis amplis geminatis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Guadeloupe.*

26. ***Anthoceros Wettsteinii.*** St.

Planta monoica, flavicans vel flavo-virens, mediocris, valida, terricola. *Frons* ad 1 cm. longa, crassa, solida, undulata, late obcuneata, breviter ramosa, marginibus repandis vel breviter rotundato-lobulatis. *Involucra* solitaria, brevia, 3 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 25 mm. longa. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , in facie convexa muriculatæ. *Andræcia* gregaria, alveolis diandris. *Antheridia* parva, globosa, brevissime stipitata.

Hab. *Brasilia.* Sao Paulo.

27. ***Anthoceros undulatus.*** St.

Planta monoica, mediocris, valida, fusco-virens, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, obconica, parum ramosa, solida, carnosae undulatae vel subcrispa, levis et integerrima. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, cylindrica, rugulosa. *Capsula* 5 cm. longa, valida. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, leves. *Andræcia* involucro approximata, gregaria, cavernis amplis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Brasilia orientalis.*

28. ***Anthoceros tenerrimus.*** St.

Planta monoica mediocris, tenuis, viridis, rupicola. *Frons* ad 15 mm. longa, anguste obconica, tenera, solida, plana et levis, marginibus inciso-lobatis, lobis brevibus rotundatis, contiguis integerrimis vel minute lobulatis. *Involucra* 4 mm. longa, solitaria, cylindrica. *Capsula* 3 cm. longa, tenuissima. *Sporæ* pallidæ, leves, 36 μ . *Andræcia* numerosa, alveolis diandris. *Antheridia* magna, breviter stipitata.

Hab. *Brasilia orientalis.*

29. ***Anthoceros Glaziovii.*** St.

Planta dioica parva, viridis, gregaria, terricola. *Frons* turbinata, irregulariter multilobata, lobis erectis, optime infundibulata, ceterum

tenuis solida levis. *Involucra* solitaria, magna, 2 mm. longa, cylindrica, cavernosa, levia. *Capsula* longissima, 3 cm. longa, tenuis, stomatis numerosis. *Sporæ* 36 μ , flavescentes, levissimæ. *Andræcia* desunt.

Hab. *Brasilia orientalis*.

30. ***Anthoceros brevicapsulus***. St.

Planta monoica minor, fusco-viridis, tenera, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, solida, tenuis, crispula, margine profunde lobata, lobulis rotundatis decurvis integerrimis. *Involucra* geminata, 3 mm. longa, cylindrica, levia. *Capsula* 2 cm. longa, capillaris, stomata sparsa. *Sporæ* 36 μ , asperæ, pallidæ. *Andræcia* gregaria, alveolis diandris.

Hab. *Cuba*.

31. ***Anthoceros communis***. St. Bull. Herb. Boiss. 1897, p. 86.

Planta monoica, mediocris, tenuis, olivacea, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, 5 mm. lata, solida, varie breviterque lobata, lobis planis integris tenerrimis. *Involucra* solitaria, cylindrica, solida, valida, attenuata, 3 mm. longa. *Capsula* 2 cm. longa, stomatifera. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , minute asperæ. *Antheridia* in ramis propriis aggregata, alveolis diandris.

Hab. *Communis in terris tropicis per orbem terrarum*.

32. ***Anthoceros fimbriatus***. G. Ann. sc. nat. 1864, p. 187.

Planta monoica mediocris, viridis, valida, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, *carnosa*, solida, oblonga, furcata, marginibus anguste obtuseque lacinulatis. *Involucra* solitaria, cylindrica, 3 mm. longa, minus crassa, superficie rugulosa vel papulosa. *Capsula* 25 mm. longa, valida, stomatifera. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , papillatæ. *Andræcia* involucris approximata, alveolis magnis, paucis polyandris.

Hab. *Nova Granada*.

33. ***Anthoceros rupicolus***. St.

Planta monoica mediocris, valida, brunneola, rigida, rupicola. *Frons* ad 2 cm. longa, angusta, cavernosa, levis, canaliculatim concava, multiramosa, ramis late divergentibus, brevibus subintegerrimis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, cavernosa. *Capsula* 15 mm. longa, capillacea. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , asperæ. *Andræcia* sparsa, alveolis paucis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Insula Martinique*.

34. ***Anthoceros Kuntzeanus***. St.

Planta monoica, brunneola, rigida, gracilis, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, 2 mm. lata, anguste linearis, pluriramosa, integerrima, undulata, solida, crassa et valida. *Involucra* 4 mm. longa, solitaria, cylindrica,

carnosa. Capsula ad 35 mm. longa, sparsim stomatifera. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, asperæ. *Andræcia* aggregata, alveolis diandris.

Hab. *Portorico.*

† 35. **Anthoceros pallidus.** St.

Planta monoica minor, tenera, pallide virens, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, *cavernosa*, furcata, lobis late rotundatis, integerrimis. *Involucra* solitaria, magna, 6 mm. longa, cylindrica, *carnosa*, *cavernosa*, cuticula levi. *Capsula* longissima (ad 7 cm.) stomatifera. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , asperæ. *Andræcia* sparsa, involucro approximata, alveolis pusillis, diandris.

Hab. *Venezuela.* Valencia.

36. **Anthoceros planus.** St. Hedwigia 1893, p. 144.

Planta monoica majuscula, saturate viridis, rupicola. *Frons* tenuis, solida, subplana, multiramosa, ramis longis, late divergentibus, repandis. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, anguste cylindrica, crassa, levia. *Capsula* ad 8 cm. longa, stomatifera, *Sporæ* 36 μ , flavescentes, minute asperæ. *Andræcia* in ramis propriis maxime numerosa, alveolis triandris.

Hab. *Brasilia orientalis.*

✱ 37. **Anthoceros cubanus.** St.

Planta monoica, mediocris, rigidiuscula, pallide virens, terricola. *Frons* *cavernosa*, ad 2 cm. longa, 5 mm. lata, furcata, paucilobata, undulata, lobis parvis rotundatis, integerrimis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, anguste cylindrica, levia. *Capsula* 25 mm. longa, stomatifera. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , muriculatæ. *Andræcia* sparsa, alveolis amplis, polyandris.

Hab. *Cuba.*

✱ 38. **Anthoceros flexivalvis.** G. et Nees. Syn. Hep., p. 586.

Planta dioica, pusilla, tenuis, pallide virens, corticola. *Frons* ad 15 mm. longa, 3 mm. lata, tenera, plana *cavernosa*, parum ramosa, ramis regulariter lateque lobatis, lobis rotundatis integerrimis. *Involucra* geminata, 2 mm. longa, cylindrica, *cavernosa*, levia. *Capsula* 25 mm. longa, capillaris, stomatifera. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , muriculatæ. *Andræcia* desunt.

Hab. *India occidentalis.* Insula St Christoph.

✱ 39. **Anthoceros argentinus.** Jack et St. Hedwigia 1895, p. 317.

Planta monoica viridis, parva, muscis consociata. *Frons* ad 10 mm. longa, irregulariter ramosa, subplana, solida, tenuis, breviter lobata, tuberifera. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 15 mm.

longa, dense stomatifera. *Sporæ* 35 μ , flavo-virides, papillatæ. *Andræcia* in ramulis propriis numerosa, aggregata, alveolis monandris.

Hab. *Argentina*.

40. ***Anthoceros costatus***. St.

Planta monoica parva, olivacea, rigidula, terricola. *Frons* ad 12 mm. longa, 2 mm. lata, linearis, repetito-furcata, integerrima, bene costata, cavernosa. *Involucra* solitaria parva, 2 mm. longa, 1 mm. lata, cavernosa. *Capsula* 1 cm. longa, tenuis, stomata pauca. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, verruculosæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis paucis monandris.

Hab. *Peruvia*. Sandia.

41. ***Anthoceros squamuligerus***. S. Hep. Am. And., p. 576.

Planta dioica, mediocris viridis, carnosae, rupicola. *Frons* ad 25 mm. longa, solida, crassa, obovato-oblonga, inciso-lobata, antice squamuligera, squamulis irregularibus, paucilaciniatis, hic illic reticulatim connatis. *Involucra* 3 cm. longa, solitaria, crassa, minute papulosa. *Capsula* 3 cm. longa, minute papulosa. *Sporæ* 40 μ , pallidæ, levissimæ, *Andræcia* desunt.

Hab. *Ecuador*. Pichincha.

42. ***Anthoceros chiloënsis***. St.

Planta autoica, minor, valida, carnosae. *Frons* ad 25 mm. longa, 5 mm. lata, solida, regulariter longeque furcata, marginibus tenuibus, crispulis varieque angulatis vel subdentatis. *Involucra* solitaria, valida, late cylindrica, 4 mm. longa, papillata. *Capsula* maxima, 65 mm. longa, valida. *Sporæ* 45 μ , pallidæ, minute asperæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis diandris.

Hab. *America australis*. Insula Chiloë.

43. ***Anthoceros tenuis***. S. Bull. Soc. bot. France. 1889, p. 196.

Planta monoica, minor, tenera, flavo-virens, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, cavernosa, tenuis subplana, margine parum profundeque lobata, lobulis crenulatis, tuberifera, tuberis longe pedunculatis. *Involucra* 2 mm. longa, solitaria, anguste cylindrica, superne attenuata. *Capsula* 2 cm. longa, tenuis, stomatifera. *Sporæ* 45 μ , pallidæ, minute asperæ. *Andræcia* involucreo approximata, gregaria, alveolis monandris.

Hab. *Paraguay*.

44. ***Anthoceros hirtus***. St. Sv. Vet. Acad. Vol. 26, p. 69.

Planta dioica mediocris, fusco-viridis, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, subcrassa, cavernosa, marginibus irregulariter breviterque lobulatis, lobulis crispatis integerrimis, antice longitudinaliter lamellata, lamellis humilibus, serrulatis. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, cylin-

drica, crassa, interrupte lamellata. *Capsula* 5 cm. longa, valida, dense stomatifera. *Sporæ* 45 μ , sulphuræ, minute asperæ. *Andræcia* sparsa magna, alveolis tetrandris.

Hab. *Chile*. Corral.

45. ***Anthoceros dendroceroides***. St.

Planta dioica, mediocris, fusco-brunnea, terricola vel corticola. *Frons* ad 2 cm. longa, ligulata, carnosae, solida, profunde canaliculata, furcata, marginibus attenuatis, crispulis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, solida, carnosae. *Capsula* 2 cm. longa, valida, stomatifera. *Sporæ* 45 μ , pallidæ, asperæ. *Andræcia* desunt.

Hab. *Chile*, *Valdivia*.

46. ***Anthoceros bulbiferus***. St.

Planta dioica, parva olivacea, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, 2 mm. lata, tenuis cavernosa, anguste ligulata, plana et levis, parum ramosa, bulbifera, bulbis marginalibus pedunculatis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, levia, cavernosa. *Capsula* 15 mm. longa, stomatis numerosis. *Sporæ* pallidæ 45 μ , grosse remoteque spinosæ. *Andræcia* desunt.

Hab. *Peruvia*. Lima.

47. ***Anthoceros maritimus***. St.

Planta dioica maxima, valida, fusco-virens, terricola. *Frons* ad 6 cm. longa, 7 mm. lata, gracillima, sparsim remoteque pinnata, ramis brevibus, trunco æquilatis, marginibus ubique irregulariter breviterque crenatis. *Andræcia* in ramis aggregata, alveolis monandris. Curiosissima planta, cum nulla alia commutanda maximeque aberrans.

Hab. *Falklands Islands*.

48. ***Anthoceros fructuosus***. St. Acad. suecica. 1897, p. 16.

Planta monoica, gregaria, minor, dilute olivacea. *Frons* ad 15 mm. longa, tenuis, cavernosa, oblonga et plana, furcata, ramis brevibus subintegerrimis, undulatis. *Involucra* solitaria, cylindrica, 1 mm. longa, cavernosa, ore late aperto truncato. *Capsulæ* solitariæ, valde numerosæ, breves (ad 13 mm. longæ) dense stomatiferæ. *Sporæ* 54 μ , flavescentes, glaberrimæ. *Andræcia* numerosa, alveolis diandris.

Hab. *Paraguay*. Asuncion.

IV. Asia et Oceania tropica

49. ***Anthoceros erectus***. St.

Planta monoica, parva fusco-virens, gregaria, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, late obconica, e basi radicante adscendens, valde con-

cava, cavernosa, leviter crispata grosseque inciso-lobata, lobis inæqualibus obtusis integerrimis. *Involucra* solitaria, ad 6 mm. longa, anguste cylindrica, rugulosa, cavernosa. *Capsula* gigantea, ad 8 cm. longa, tenuis, stomatifera. *Sporæ* 27 μ , pallidæ, minute papillatæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis numerosis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Tonkin.*

50. ***Anthoceros pusillus.*** St.

Planta monoica parva, tenera, pallide-virens, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, 2 mm. lata, tenuis, solida, pluriramosa, ramis linearibus divergentibus, plus minus profunde lobatis, lobulis rotundatis, repandis. *Involucra* 2 mm. longa, solitaria, cylindrica, tenera, minute lamellata. *Capsula* 25 mm. longa, capillacea. *Sporæ* 27, μ , pallidæ, asperæ. *Andræcia* in ramis propriis sparsa, alveolis diandris. *Antheridia* majuscula.

Hab. *Hawai.*

51. ***Anthoceros polyandrus.*** St.

Planta dioica mediocris, tenera, olivacea, rupicola. *Frons* ad 2 cm. longa, tenuis, solida, subplana, in facie antica minute aspera, multiramosa, ramis confertis longiusculis, linearibus, planis, integerrimis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cuticula runcinata. *Capsula* 2 cm. longa. *Sporæ* pallidæ, 27 μ , leves. *Andræcia* numerosa, valde dispersa, alveolis magnis tetrandris. *Antheridia* maxima, ovalia, longe pedicellata.

Hab. *Java.*

52. ***Anthoceros sumatranus.*** St.

Planta monoica mediocris, dilute viridis, tenuis terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, angusta, tenerrima, solida, plana et levis, longe furcata, marginibus minute denseque inciso-lobatis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica. *Capsula* ad 2 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, leves. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis amplis. *Antheridia*

Hab. *Sumatra*, in monte Merapi.

53. ***Anthoceros luzonensis.*** St.

Planta dioica, minor, solida, subplana, terricola vel corticola. *Frons* ad 12 mm. longa, 3 mm. lata, repetito-furcata, integerrima, solida, subplana. *Involucra* 5 mm. longa, lamellata, cylindrica, solitaria. *Capsula* ad 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , minute hispidæ, pallidæ. *Andræcia* ignota.

Hab. *Insula Luzon.*

54. **Anthoceros validus.** St.

Planta parva, valida, tenax, brunneola, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, solida, obcuneata, medio crassa, alis validis attenuatis, marginibus tenuibus repandis, undulatis integerrimis. *Involucra* solitaria, carnosae, 3 mm. longa, parum attenuata. *Capsula* 5 cm. longa, tenuis. *Sporae* 36 μ , pallidae, in facie convexa papillatae. *Andræcia* numerosa, alveolis monandris.

Hab. *Java*.

55. **Anthoceros silvaticus.** St.

Planta autoica, minor, tenuis, flavicans, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, tenera, solida, furcata, ramis 3 mm. latis, planis, marginibus irregulariter minuteque lobulatis. *Involucra* solitaria 3 mm. longa, cylindrica, aspera. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis. *Sporae* 36 μ , pallidae, asperae. *Andræcia* involucri contigua, alveolis duobus. *Antheridia* desunt.

Hab. *Java*.

56. **Anthoceros Butleri.** St. n. sp.

Planta monoica, minor, olivacea, terricola. *Frons* ad 12 mm. longa, ex angusta basi ampliata, obconica, plana, tenuis, cavernosa, apicibus crispatis, plurilobata, lobis brevibus rotundatis. *Involucra* solitaria, anguste cylindrica, 5 mm. longa, tenera. *Capsula* 2 cm. longa, capillacea, stomatifera. *Sporae* 36 μ , pallidae, leves. *Andræcia* in ramis propriis aggregata, alveolis diandris. *Antheridia* magna.

Hab. *Himalaya*.

57. **Anthoceros autoicus.** St.

Planta autoica, mediocris, tenera, solida, terricola et corticola. *Frons* ad 2 cm. longa, plana, repanda breviterque lobata, lobis rotundatis æquilatis. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, cylindrica, valida. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis. *Sporae* pallidae, 36 μ , leves. *Andræcia* involucri approximata, alveolis numerosis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Nova Caledonia*.

58. **Anthoceros lamellisporus.** St.

Planta monica, viridis, tener, muscis rupicolis consociata. *Frons* cavernosa, 15 mm. longa, 4 mm. lata., lobata, lobulis rotundatis contiguis planis. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, anguste cylindrica, levia. *Capsula* 5 cm. longa, stomatifera. *Sporae* 36 μ , pallidae, in facie convexa lamellis vermicularibus hirtae. *Andræcia* sparsa, alveolis magnis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Asia tropica*. Anam.

59. **Anthoceros Gollani.** St.

Planta monoica, minor, olivacea, tenera, rupicola. *Frons* tenuis cavernosa, 10 mm. longa, oblonga, furcata, furcis ligulatis regulariter inciso-lobatis, lobis contiguis, profunde solutis rotundatis integerrimis. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, cylindrica, cavernosa. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis, dense stomatifera. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , subleves. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis numerosis diandris.

Hab. *Himalaya*.

60. **Anthoceros subcostatus.** St.

Planta dioica, minor, flavo-virens, tenera, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, late obconica, cavernosa, tenuis, superne pluriramosa, ramis brevibus, rotundatis integerrimis undulatis, e margine tuberiferis. *Involucra* geminata, 3 mm. longa, late cylindrica, cavernosa. *Capsula* 2 cm. longa, capillaris. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, muriculatæ. *Andræcia* in planta propria mediana, duplicatim seriata, alveolis magnis monandris. *Antheridia* gigantea.

Hab. *Japonia*. Provincia Rikuzen.

61. **Anthoceros radiculosus.** St.

Planta dioica mediocris, crassa et tenax, fusco-virens, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, obovato-oblonga, superne 3 mm. lata, solida, carnosa, marginibus crispatis, tuberifera, tuberis purpureis, longe pedicellatis. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, cylindrica, carnosa levia. *Capsula* 5 cm. longa, valida. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, asperæ. *Andræcia* numerosa, alveolis maximis pentandris. *Antheridia* globosa, gigantea.

Hab. *Japonia*. Kokusa.

62. **Anthoceros japonicus.** St.

Planta monoica, major, valida, tenax, brunnea, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, crassa, cavernosa, late obconica, levis, superne multiramosa, ramis brevibus ligulatis, marginibus irregulariter inciso-lobatis, lobulis rotundatis integris. *Involucra* geminata, valde numerosa, 3 mm. longa, anguste cylindrica, carnosa. *Capsula* 4 cm. longa, valida. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, asperæ. *Andræcia* involucreis approximata, alveolis numerosis parvis monandris.

Hab. *Japonia*. Yezo.

63. **Anthoceros Koreanus.** St.

Planta monoica mediocris, tenuis, valida, olivacea, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, obconica, pauciramosa, cavernosa, levis, marginibus parvilobulatis, lobulis rotundatis integris undulatis. *Involucra* geminata vel terna, 3 mm. longa, late cylindrica, carnosa levia. *Capsula*

tenuis, 3 cm. longa. *Sporæ* 45 μ , pallidæ, asperæ. *Andræcia* in ramis propriis numerosa, alveolis maximis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Korea*. Insula Quelpaert.

64. **Anthoceros exiguus**. St.

Planta monoica, exigua, viridis, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, late obcuneata, pluriramosa, ramulis parum breviterque lobatis, cavernosa, antice levis. *Involucra* solitaria vel geminata, 1 mm. longa, late cylindrica. *Capsula* 15 mm. longa, valida. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, minute granulatae. *Andræcia* involucris approximata, alveolis amplis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Nova Caledonia*.

65. **Anthoceros javanicus**. St.

Planta monoica, gracilis, mediocris, tenera, fusco-brunnea, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, cavernosa, ligulata, longius bifurcata, marginibus irregulariter denseque lobulatis, lobulis linearibus integris. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, sublevia, cylindrica. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , pallidæ asperæ. *Andræcia* sparsa, alveolis magnis diandris. *Antheridia* maxima.

Hab. *Java*.

66. **Anthoceros tenax**. St.

Planta monoica mediocris, robusta, carnososa, tenax, fusco-viridis, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, 4 mm. lata, cavernosa, crassa, levis, plurifurcata, ramis late linearibus, canaliculatis, late breviterque lobulatis, integerrimis. *Involucra* solitaria, carnososa, 3 mm. longa, cylindrica, levia. *Capsula* 4 cm. longua, tenuis. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, papillatae. *Andræcia* sparsa, alveolis amplis polyandris.

Hab. *Himalaya*.

67. **Anthoceros Elmeri**. St.

Planta autoica, mediocris, fusco-virens, tenuis et gracilis, tuberifera. *Frons* ad 15 mm. longa, oblonga, parum ramosa, plana, marginibus repandis, grosse cavernosa, ramis duplo angustioribus elongatis. *Involucra* geminata, 5 mm. longa, crassa sublevia. *Capsula* 25 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, grosse papillatae. *Andræcia* aggregata, involucreo contigua, alveolis monandris.

Hab. *Luzon*.

68. **Anthoceros Miyoshianus**. St.

Planta monoica, mediocris, pallide-virens, tenera, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, tenuis, cavernosa, levis, marginibus repandis, subintegris. *Involucra* 5 mm. longa, cylindrica, attenuata, solitaria. *Capsula*

3 cm. longa, valida. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , papillatæ. *Andræcia* valde numerosa, alveolis magnis, polyandris.

Hab. *Japonia*. Tosa.

69. ***Anthoceros parvulus***. St.

Planta monoica, exigua, tenera, viridis, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, levis obcuneata, ramis brevibus, bulbiferis, cavernosa, tenuis, flaccida, subplana, marginibus repandis vel breviter lobulatis, integerrimis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, levia, cupulata, ore hiante truncato. *Capsula* ad 1 mm. longa. *Sporæ* 36 μ , asperæ, pallidæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis monandris.

Hab. *Japonia*. Tokyo.

70. ***Anthoceros Leratii***. St.

Planta monoica, majuscula, tenera, olivacea, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, furcata, ramis late ligulatis, grosse paucilobatis, lobis brevibus, integerrimis planis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, cylindrica, angusta. *Capsula* 35 mm. longa. *Sporæ* pallidæ, 40 μ , minute papillatæ. *Andræcia* in lobis solitaria, alveolis parvis diandris.

Hab. *Nova Caledonia*.

V. Australes

71. ***Anthoceros adscendens***. L. et L. Syn. Hep., p. 584.

Planta dioica parva tenera, fusco-olivacea, terricola. *Frons* ad 7 mm. longa, solida, tenuis, obovata, paucilobata, lobis profunde solutis, irregularibus, crispatis, antice lamellatis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, inflata, lamellata. *Capsula* 3 cm. longa, capillacea. *Sporæ* magnæ, 72 μ , pallidæ, papillatæ. *Andræcia* ignota.

Hab. *Australia*.

72. ***Anthoceros Colensoi***. Mitt. Antarctic Voy. II, p. 171.

Planta dioica mediocris, brunnea, carnosula, terricola. *Frons* ad 4 cm. longa, linearis, 3 mm. lata, solida, carnosula, canaliculata, undulata, paucipinnata, ramis alternantibus brevibus, repando-lobatis minuteque crenulatis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, oblongo-conica, levia, carnosula, solida. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, muriculatæ. *Andræcia* ignota.

Hab. *Nova Zelandia*.

73. *Anthoceros elegans*. St.

Planta monoica, tenera, major, flavicans, terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, 1 cm. lata, cavernosa, tenuis, ramosa, canaliculata, inciso-lobata, lobis late rotundatis integris, minoribus mixtis. *Involucra* 5 mm. longa, anguste cylindrica, solitaria. *Capsula* 25 mm. longa, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, asperæ. *Andræcia* involuero approximata, alveolis paucis parvis. *Antheridia* desunt.

74. *Anthoceros inflatus*. St.

Planta monoica mediocris, flavo-virens, tenuis, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, anguste ligulata, cavernosa, furcata, marginibus inciso-lobatis, lobulis contiguis, rotundatis, crispulis, integerrimis. *Involucra* cavernosa, 3 mm. longa, solitaria, numerosa, cylindrica. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , pallide-flavescentes, dense minuteque papillatæ. *Andræcia* involuero approximata, alveolis paucis parvis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Australia*. New South Wales.

75. *Anthoceros crispus*. St.

Planta monoica, mediocris, tenuis, olivacea, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, cavernosa, late obconica, canaliculata, ramis brevibus, rotundatis, crispis, marginibus minute obtuseque inciso-lobatis. *Involucra* 2 mm. longa, cylindrica, cavernosa, solitaria. *Capsula* 3 cm. longa, valida, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , pallidæ, papillatæ. *Andræcia* sparsa, numerosa, alveolis amplis, polyandris.

Hab. *Australia*. New South Wales.

76. *Anthoceros evanidus*. St.

Planta monoica, exigua, tenera, viridis, terricola. *Frons* ad 3 mm. longa, obcuneata, cavernosa, levis, tenuis, marginibus parum lobatis, lobulis angulatis. *Involucra* geminata, 2 mm. longa, levia, cylindrica, attenuata. *Capsula* 10 mm. longa, tenuissima. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , minute papillatæ. *Andræcia* sparsa, alveolis diandris.

Hab. *Australia*. Port Denison.

77. *Anthoceros Brotheri*. St.

Monoica, mediocris, viridis, valida, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, solida, obcuneata, paucilobata, lobulis crispulis. *Involucra* geminata, 2 mm. longa, late cylindrica, carnosae, plicatae. *Capsulae* numerosae breves (15 mm. longae) dense stomatiferæ. *Sporæ* pallide-flavescentes, 36 μ , papillatæ. *Andræcia* sparsa, alveolis tetrandris.

Hab. *Australia*. Upper Owens River.

78. *Anthoceros coriaceus*. St.

Planta dioica minor, valida et rigida, fusco-brunnea, rupicola. *Frons* ad 10 mm. longa, crassa, solida, canaliculata, antice papulosa, anguste linearis, pluriramosa, marginibus irregulariter inciso-lobatis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 15 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 45 μ , pallidæ, subleves. *Andræcia* desunt.

Hab. *Nova Zelandia*.

79. *Anthoceros multicapsulus*. St.

Planta monoica minor, valida, brunnea, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, obcuneata, crassa et tenax, solida, canaliculata, marginibus profunde inciso-lobatis, lobis linearibus obtusis, integerrimis. *Involucra* geminata vel terna (in fronde maxima numerosa) crassa, cylindrica, levia, 3 mm. longa. *Capsula* tenuis, 5 cm. longa. *Sporæ* 45 μ . pallidæ, asperæ. *Andræcia* involucro approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Australia*.

80. *Anthoceros tuberosus*. Taylor. Syn. Hep., p. 791.

Planta monoica, parva, brunnea, valida, terricola. *Frons* ad 12 mm. longa, solida, valde carnososa, crispula, marginibus irregulariter inciso-lobatis, tuberiferis. *Involucra* solitaria, rarius geminata, attenuata, 5 mm. longa, carnososa. *Capsula* tenuis, 3 cm. longa. *Sporæ* pallidæ, 36 μ , minute asperæ. *Andræcia* involucro approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Australia*. Swan River.

B. ANTHOCEROS. Sporis fuscis.

I. Septentrionales

		<i>Frons</i>	<i>Sporæ</i>	<i>Invol.</i> mm.	<i>Capsula</i> mm.
1	<i>Anthoceros multifidus</i> . L. Europa.	cav.	36 μ , hisp.	3	20
2	» <i>cæspiticius</i> . Denot. Europa.	cav.	36 » papill.	6	50
3	» <i>fusiformis</i> . Aust. America sept.	cav.	45 » papill.	6	20
4	» <i>longicapsulus</i> . St. Anglia.	cav.	45 » hisp.	5	60
5	» <i>punctatus</i> . L. Europa.	cav.	45 » hisp.	3	30
6	» <i>Stableri</i> . St. Anglia.	cav.	45 » hisp.	3	20
7	» <i>crispulus</i> . Douon. Gallia.	cav.	45 » hisp.	3	20
8	» <i>constans</i> . Lindb. Portugal.	cav.	50 » hisp.	6	15
9	» <i>Macounii</i> . Howe. America sept.	cav.	57 » muric.	1	60
10	» <i>Ravenelii</i> . Aust. America sept.	—	70 » crist.	—	20
11	» <i>phymatodes</i> . Howe. America sept.	solid.	—	5	—
12	» <i>Curnowii</i> . St. Anglia.	solid.	—	—	—

II. Africa.

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
13	<i>Anthoceros cristatus</i> . St. Ascension Ins.	cav.	36 μ , papill.	1	25
14	» <i>sambesianus</i> . St. Sambesi.	»	36 » echin.	3	35
15	» <i>Mandoni</i> . St. Madeira.	»	45 » hisp.	4	35
16	» <i>Bütteneri</i> . St. Togo.	»	45 » hisp.	2	20
17	» <i>myriandrœcius</i> . St. Ruanda.	»	54 » papill.	2	30
18	» <i>minutus</i> . Mitt. Cap.	sol.	— fuscæ	—	—
19	» <i>crassifrons</i> . St. Azores.	cav.	— —	—	—
20	» <i>Volkensii</i> . St. Kilimandsch.	»	— —	—	—

III. America tropica.

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
21	<i>Anthoceros pichinchensis</i> . S. Andes.	cav.	25 μ , asper.	3	30
22	» <i>cucullatus</i> . St. Guadeloupe.	»	36 » asper.	2	50
23	» <i>cavernosus</i> . St. Martinique.	»	36 » hisp.	6	30
24	» <i>hispidus</i> . St. Martinique.	»	36 » hisp.	2	40
25	» <i>peruvianus</i> . St. Peruvia.	»	36 » hisp.	4	40
26	» <i>venosus</i> . L. et G. Mexico.	»	36 » hisp.	4	25
27	» <i>Wrightii</i> . St. Cuba.	»	36 » hisp.	3	50
28	» <i>apiahynus</i> . St. Brasilia.	»	36 » hisp.	2	25
29	» <i>Kernerii</i> . St. Brasilia.	»	36 » hisp.	5	45
30	» <i>latifrons</i> . St. Brasilia.	sol.	36 » hisp.	6	25
31	» <i>Skottsbergii</i> . St. Chiloé.	cav.	36 » hisp.	5	30
32	» <i>granulatus</i> . G. Mexico.	»	45 » hisp.	4	40
33	» <i>lamellatus</i> . St. Brasilia.	»	45 » hisp.	4	20
34	» <i>santosensis</i> . St. Brasilia.	sol.	45 » hisp.	3	70
35	» <i>turbinatus</i> . St. Mexico.	cav.	45 » papill.	2	30
36	» <i>propaguliferus</i> . St. Chile.	sol.	— —	—	—

IV. Asia et Oceania tropica

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
37	<i>Anthoceros angustus</i> . St. Himalaya.	cav.	36 μ , muric.	3	20
38	» <i>himalayensis</i> . St. Himalaya.	»	36 » muric.	3	30
39	» <i>indicus</i> . St. Mysore.	»	36 » asperæ	3	20
40	» <i>Faurianus</i> . St. Japonia.	»	36 » asperæ	3	30
41	» <i>kaluensis</i> . St. Håwai.	»	36 » hispid.	6	50

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
42	<i>Anthoceros cataractarum.</i> St. Himalaya.	cav.	36 μ , hispid.	2	20
43	» <i>Formosæ.</i> St. Formosa.	»	36 » hispid.	1 1/2	60
44	» <i>subtilis.</i> St. India orientalis.	»	36 » hispid.	2	12
45	» <i>spongiosus.</i> St. Hawai.	»	45 » hispid.	5	60
46	» <i>parvulus.</i> Schffn. Japonia.	sol.	45 » papill.	2	10
47	» <i>Longii.</i> St. Himalaya.	cav.	45 » asp.	2	20
48	» <i>fuscus.</i> St. Anam.	»	45 » hispid.	3	25
49	» <i>fissus.</i> St. Nova Caledonia.	»	45 » hispid.	1	20
50	» <i>Meeboldii.</i> St. India orientalis.	sol.	45 » hispid.	2	30
51	» <i>brunneus.</i> St. Tonkin.	cav.	45 » hispid.	3	25
52	» <i>Thériotii.</i> St. Nova Caledonia.	sol.	45 » hispid.	1 1/2	15
53	» <i>telaganus.</i> St. Java.	cav.	45 » papill.	5	20
54	» <i>nagasakiensis.</i> St. Japonia.	»	45 » hispid.	3	25
55	» <i>niger.</i> St. Luzon.	»	54 » muric.	3	35
56	» <i>macrosporus.</i> St. India orientalis.	»	54 » hispid.	4	30
57	» <i>miyakeanus.</i> Schffn. Japonia.	sol.	— —	1	10

V. Australes.

		Frons	Sporæ	Invol. mm.	Capsula mm.
58	<i>Anthoceros affinis.</i> Schffn. Nova Zelandia.	sol.	36 μ , leves.	—	25
59	» <i>laminiferus.</i> St. Nova Zelandia.	cav.	36 » papill.	5	30
60	» <i>fragilis.</i> St. Australia.	»	36 » hispid.	2	20
61	» <i>fertilis.</i> St. Australia.	»	45 » papill.	1	15
62	» <i>Helmsii.</i> St. Nova Zelandia.	»	45 » echin.	6	50
63	» <i>Ferdinandi.</i> Taylor. Australia.	»	45 » echin.	6	60
64	» <i>tuberosus.</i> Taylor. Austral.	sol.	— asp.	—	—

I. Septentrionales

1. ***Anthoceros multifidus.*** L. Spec. Plant. II, p. 1606.

Planta monoica, parva, tenerrima, olivacea, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, late obcuneata, longitudinaliter lamellata, lamellis irregulariter lobulatis, cavernosa, profunde furcata, ramis irregulariter inciso-lobatis, lobulis repandis irregularibus angustis integris vel iterum lobatis.

Involucra solitaria, 3 mm. longa, cylindrica, apice vix angustiora, cavernosa, levia. *Capsula* 2 cm. longa, capillacea, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , brunneæ, hispidæ. *Andræcia* in lobulis solitaria, alveolis diandris.

Hab. *Europa septentrionalis*. Fennia. Silesia.

2. **Anthoceros cæspiticius**. De Not. Prim. Hepat. ital., p. 61.

Planta monoica, mediocris, olivacea, tenera, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, late obconica, cavernosa, canaliculata, marginibus inciso-lobatis, lobulis angustis inæqualibus integerrimis. *Involucra* magna, 6 mm. longa, solitaria, cavernosa, cylindrica, crassa, attenuata, levia. *Capsula* longissima, 5 cm. longa, valida, stomatifera. *Sporæ* 45 μ , fusce, hispidissimæ. *Andræcia* involucrio approximata, alveolis maximis, sparsis polyandris.

Hab. *Europa meridionalis*. Hibernia, Caucasus.

3. **Anthoceros fusiformis**. Aust. Torr. Bot. Cl. VI, p. 28.

Planta monoica parva, fusco-olivacea, terricola. *Frons* ad 8 mm. longa, furcata, marginibus dense angusteque laciniatis, laciniis longis, maxime irregularibus, breviter lobulatis, antice lamellis humilibus elongatis instructa. *Involucra* solitaria, 6 mm. longa, crassa, cavernosa, attenuata. *Capsula* longissima, 5 cm. longa, valida, valde stomatifera. *Sporæ* 45 μ , fusce, dense papillatæ. *Andræcia* involucrio approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *America septentrionalis*.

4. **Anthoceros longicapsulus**. St.

Planta monoica, fusco-brunnea, majuscula, valida, terricola, *Frons* ad 10 mm. longa, grosse cavernosa, longitudinaliter cristata, late obtusata, furcata, marginibus inciso-lobatis, lobulis linearibus, margine erosulis. *Involucra* geminata, cylindrica, levia, cavernosa, 5 mm. longa. *Capsula* 6 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 45 μ , nigre, hispidæ. *Andræcia* destructa.

Hab. *Britannia, Madeira*.

5. **Anthoceros punctatus**. L.

Planta monoica parva, viridis, tenera, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, cavernosa, late obtusata, inciso-lobata, lobis angustis, irregularibus, tortis, antice sparsim irregulariterque lamellata, lamellis humilibus, plus minus laceratis. *Involucra* geminata, cylindrica, attenuata, levia, 3 mm. longa, cavernosa. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis. *Sporæ* nigre, hispidæ. *Andræcia* involucrio approximata, sparsa, alveolis diandris,

Hab. *Europa septentrionalis*.

6. **Anthoceros Stableri.** St. Revue bryolog. 1895, p. 74.

Planta monoica, viridis, pusilla, dense gregaria, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, plana, late obconica, valde irregulariterque laciniata, cavernosa, antice lamellis longitudinaliter insertis armata. *Involucra* geminata, parva, 3 mm. longa, cylindrica, cavernosa. *Capsula* filiformis, 2 cm. longa, stomatifera. *Sporæ* 42 μ , fasciculatim echinatae, nigrae. *Andræcia* numerosa, in ramulis propriis aggregati, alveolis magnis, polyandris.

Hab. *Britannia*. Westmoreland.

7. **Anthoceros crispulus.** Douin. Revue bryolog. 1905, p. 25.

Planta monoica parva, viridis, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa et lata, ex angusta basi late obcuneata, grosse cavernosa, alis attenuatis lobatis, lobulis confertis, numerosis, crispatis, antice grosse crispato-lamellatis. *Involucra* geminata, 3 mm. longa, cylindrica, levia, solida, carnosae, basi maxime crassa, *Capsula* 2 cm. longa, stomata numerosa. *Sporæ* 45 μ , nigrae, hispidæ. *Andræcia* involucro approximata, numerosa, alveolis pentandris.

Hab. *Gallia*.

8. **Anthoceros constans.** Lindb. Revue bryol. 1887, p. 20.

Planta monoica, mediocris, valida, viridis, terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, rigida, levis, parum longeque ramosa, cavernosa, ramis integerrimis. *Involucra* geminata, 6 mm. longa, anguste cylindrica, cavernosa. *Capsula* 15 mm. longa, valida. *Sporæ* 54 μ , nigrae, hispidæ. *Andræcia* involucro approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Portugal*, *Tenerifa*.

9. **Anthoceros Macounii.** Howe. Torr. Bot. Cl. 1898, p. 19.

Planta monoica exigua, virens, tenerrima, terricola. *Frons* ad 4 mm. longa, cavernosa, crispula, breviter inciso-lobata, lobis truncato-rotundatis, rugosa leviterque lamellata. *Involucra* solitaria, 1 mm. longa, cavernosa, obovata. *Capsula* 6 mm. longa, dense stomatifera. *Sporæ* 57 μ , fuscae, dense muriculatae. *Andræcia* sparsa, aggregata. *Antheridia* desunt.

Hab. *America septentrionalis*. Canada.

10. **Anthoceros Ravenelii.** Aust. Torr. Bot. Cl. 1875, p. 28.

Planta monoica parva, virens, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, cavernosa, oblonga, profunde lobata, lobis late linearibus, leviter crispulis, antice lamellatis. *Involucra* geminata, cylindrica, 2 mm. longa, attenuata, cavernosa. *Capsula* 10 mm. longa, capillacea, dense stoma-

tifera. *Sporæ* nigræ, lamellis vermicularibus cristulatis. *Andræcia* involucri approximata. *Antheridia* ?

Hab. *America septentrionalis*. Louisiana.

11. **Anthoceros phymatodes.** Howe. Torr. Bot. Cl. 1898, p. 12.

Planta minor, fusco-virens, rigida, terricola. *Frons* oblonga, dichotome ramosa, crassa, solida, oblonga vel linearis, ad 10 mm. longa, marginibus integris erectis, canaliculata, tuberifera, tuberis grosse breviterque pedunculatis. *Involucra* solitaria, cylindrica, 5 mm. longa. Reliqua desunt.

Hab. *America septentrionalis*. California.

12. **Anthoceros Curnowii.** St.

Planta dioica major, fusco-olivacea, valida, in terra late expansa. *Frons* ad 15 mm. longa, solida, plana, carnosae, marginibus attenuatis, multiramosa, ramis late divergentibus, margine irregulariter inciso-lobatis. *Andræcia* numerosa, irregulariter dispersa, alveolis magnis, remotis, diandris. *Antheridia* gigantea.

Hab. *Britannia*. Cornwall.

II. Africa

13. **Anthoceros cristatus.** St.

Planta monoica, pusilla, fusco-virens, tenerrima, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, late obcuneata, cavernosa, subspongiosa, multiramosa, ramis profunde solutis, dense breviterque lobulatis, antice lamellis longitudinaliter insertis obtecta, lamellis erectis, crispulis, margine denticulatis. *Involucra* solitaria, 1 mm. longa, numerosa, cylindrica, cavernosa, minute cristulata. *Capsula* 25 mm. longa, stomata numerosa. *Sporæ* 36 μ , fuscae, alte papillatae. *Andræcia* sparsa. *Antheridia* desunt.

Hab. *Ascension, Island*.

14. **Anthoceros sambesianus.** St.

Planta monoica parva, flavo-virens, tenera, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, late obconica, cavernosa, furcata, irregulariter excisobata, sublacerata, lobulis spathulatis, sæpe crispulis. *Involucra* solitaria, cylindrica, 3 mm. longa, cavernis inflatis rugosa. *Capsula* 35 mm. longa. *Sporæ* 36 μ , nigræ, grosse echinatae. *Andræcia* involucri approximata, sparsa. *Antheridia* desunt.

Hab. *Sambesi River*. Boroma.

15. **Anthoceros Mandoni**. St.

Planta monoica, mediocris, gracilis, tenera, dilute brunnea, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, 3 mm. lata, levis, cavernosa, anguste ligulata, furcata, ramis late divergentibus, breviter pinnatis. pinnulis remotiusculis, oblique patulis, breviter spathulatis. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, anguste cylindrica, levia. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 45 μ , nigræ, hispidæ. *Andræcia* sparsa, alveolis monandris. *Antheridia* gigantea.

Hab. *Insula Madeira*.

16. **Anthoceros Büttneri**. St.

Planta monoica minor, tenera, viridis, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, 2 mm. lata, furcata, tenuis, cavernosa, integerrima. *Involucra* geminata, 2 mm. longa, cylindrica, levia. *Capsula* 2 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 45 μ , nigræ, hispidæ. *Andræcia* involucro approximata, alveolis paucis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Togo*. Bismarckburg.

17. **Anthoceros myriandroecius**. St.

Planta dioica minor, olivacea, tenera, terricola. *Frons* ad 12 mm. longa, anguste linearis, remote pinnata, pinnulis apice trifidis. *Involucra* solitaria, ovato-elliptica, 2 mm. longa, tenera. *Capsula* 3 cm. longa, valida. *Sporæ* 54 μ , fuscæ, alte papillatæ. *Andræcia* (in fronde profunde maximeque lacerata) numerosa, alveolis giganteis, polyandris (*Antheridia* 12-15.)

Hab. *Africa orientalis*. Ruanda.

18. **Anthocerus minutus**. Mitt. Venus Expedition.

Planta dioica pusilla, flavo-virens, terricola. *Frons* ad 4 mm. longa, angusta, solida, parum irregulariterque ramosa, ramis angustis, apice tuberiferis, tuberis longe stipatis. *Involucra* maxima, 2,5 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 1 cm. longa, stomatifera. *Sporæ* fuscæ, 45 μ . *Andræcia* desunt.

Hab. *Africa australis*. Table Mountain.

19. **Anthoceros crassifrons**. St.

Planta sterilis mediocris, brunnea, dense depresso-cæspitosa, terricola, *Frons* ad 2 cm. longa, crassa, rigida, pauciramosa, grosse cavernosa, medio maxime crassa, pseudocostata, alis attenuatis, breviter repando-lobatis, integris, crispulis.

Hab. *Açores Insulæ*.

20. **Anthoceros Volkensii**. St.

Planta sterilis, magna, robusta, brunnea, flaccida, terricola. *Frons* ad 25 mm. longa, cavernosa, multiramosa, ramis primariis ligulatis,

apice multifidis, lacinulis angustis simplicibus vel furcatis vel multifidis.

Distinctissima planta, cum nulla alia commutanda.

Hab. *Africa orientalis*. Kilimandscharo.

III. America tropica

21. *Anthoceros pichinchensis*. S. Hep. Am. And., p. 577.

« *Anthoceroti* venoso subsimilis, distat inflorescentia dioica, fronde plana, haud venosa, profunde pinnatifido-lobata, lobis sæpe assurgentibus pinnatis, medio sex cellulas crassis. Pseudo-Elateres reticulati. *Sporæ* 25 μ , minute scaberulæ. *Involucra* 3 mm. longa, solitaria. *Capsula* 3 cm. longa. » (Diagnosis auctoris.)

Hab. *Andes*, in monte *Pichincha*.

22. *Anthoceros cucullatus*. St.

Planta dioica, mediocris, fusco-virens, rigida, gracilis, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, anguste linearis, simplex vel furcata, grosse cavernosa, medio crassa, alis angustis tenuibus, alterne lobata, lobis angustis brevibus, canaliculatim concavis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, cavernosa, cuticula sparsim ramentacea. *Capsula* 5 cm. longa, capillaris, dense stomatifera. *Sporæ* fusco-brunnæ, 36 μ , dense minuteque asperæ. *Andræcia* desunt.

Hab. *Guadeloupe*.

23. *Anthoceros cavernosus*. St.

Planta monoica mediocris, robusta et rigida, brunnea, corticola. *Frons* ad 2 cm. longa, simplex vel furcata, angusta, valida, grosse cavernosa, marginibus optime inciso-lobatis, lobulis profunde solutis, spathulatis, papulosis. *Involucra* solitaria, 6 mm. longa, crassa, cavernosa cylindrica. *Capsula* 3 cm. longa, sparsim stomatifera. *Sporæ* nigræ, 36 μ , hispidæ. *Andræcia* involucro approximata, gregaria. *Antheridia* desunt.

Hab. *Martinique*.

24. *Anthoceros hispidus*. St.

Planta monoica minor, olivacea, tenuis terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, late obcuneata, repetito-furcata, cavernosa, marginibus planis, irregulariter breviterque laceratis. *Involucra* geminata, 2 mm. longa,

cylindrica, cavernosa. *Capsula* ad 4 cm. longa, dense stomatifera. *Sporæ* 36 μ , nigræ, hispidæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis minutis diandris.

Hab. *Martinique*.

✕25. ***Anthoceros peruvianus***. St.

Planta monoica parva, brunnea, valida, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, late obconica, turbinata, cavernosa, antice multilamellata crispula, marginibus irregulariter breviterque lobatis, lobulis angulatis vel irregulariter dentatis. *Involucra* 4 mm. longa, anguste cylindrica, solitaria, inferne paucilamellata, superne levia. *Capsula* 4 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , nigræ, hispidæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis sparsis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Peruvia*. Lima.

✕26. ***Anthoceros venosus***. Ldbg et G. Syn. Hep., p. 584.

Planta monoica mediocris, valida, brunneola, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, cavernosa, late obconica, repetito-furcata, ramis primariis oblongis late divergentibus, semierectis breviterque lobatis, lobulis contiguis rotundatis, anguste dentatis, antice lamellata, lamellis brevibus numerosis, lobatis vel spinosis. *Involucra* solitaria, cavernosa, cylindrica, 4 mm. longa. *Capsula* 25 mm. longa, tenuis, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , fuscæ, echinatae. *Andræcia* involucreo approximata, gregaria. *Antheridia* desunt.

Hab. *Mexico*.

✕27. ***Anthoceros Wrightii***. St.

Planta monoica minor, tenera, pallide-virens, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, anguste ligulata, cavernosa, tenuis, levis, marginibus irregulariter breviterque lobatis, lobis integerrimis tuberiferis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, cylindrica, levia. *Capsula* 5 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , fuscæ, subhispidæ. *Andræcia* in ramis propriis numerosa, alveolis monandris. *Antheridia* gigantea ovalia.

Hab. *Cuba*.

✕28. ***Anthoceros apiahynus***. St.

Planta monoica major, valida, fusco-brunnea, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, cavernosa, late obconica, ramis brevibus, margine lobatis, lobulis minute inciso-lobatis, truncatis. *Involucra* 10 mm. longa, solitaria, cavernosa, valde attenuata. *Capsula* 25 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , fuscæ, hispidissimæ. *Andræcia* gregaria, alveolis magnis diandris. *Antheridia* gigantea globosa.

Hab. *Brasilia*. Apiahy.

29. **Anthoceros Kernerii**. St.

Planta monoica mediocris, viridis, tenera, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, 5 mm. lata, obconica, cavernosa, ramis late divergentibus, margine longe angusteque laceratis, laciniis planis porrectis, anguste linearibus, integris. *Involucra* solitaria, cavernosa, 5 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 5 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , fuscae, hispidæ. *Andræcia* sparsa, alveolis tetrandris.

Hab. *Brasilia*. Sao-Paulo.

30. **Anthoceros latifrons**. St.

Planta autoica, major, viridis tenerrima, terricola. *Frons* ad 25 mm. longa et lata, solida, tenuis flaccida, late obconica, levis, duplicatim lobata, marginibus breviter laceratis. *Involucra* 6 mm. longa, cylindrica, solitaria. *Capsula* 25 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , fuscae, hispidæ. *Andræcia* involucro approximata, alveolis paucis diandris.

Hab. *Brasilia*. Sao-Paulo.

31. **Anthoceros Skottsbergii**. St.

Planta monoica mediocris, fusco-virens, carnososa, rupicola. *Frons* ad 2 cm. longa, 5 mm. lata, solida et tenax, regulariter lobata, lobulis brevibus rotundatis integerrimis. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, cylindrica, attenuata, maxime crassa. *Capsula* 4 cm. longa, valida. *Sporæ* 45 μ , fuscae, hispidæ. *Andræcia* in ramis propriis sparsa, alveolis monandris.

Hab. *Insula Chiloé*.

32. **Anthoceros granulatus**. G. Ann. sc. nat. 1864, p. 275.

Planta monoica, parva, dilute brunnea, tenera, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, cavernosa, late obconica, ramis brevibus rotundatis, marginibus erosis vel sublaceratis, antice cristulis humilibus, denticulatis, sæpe reticulatim connatis obtecta. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, cylindrica, cavernosa, sublevia. *Capsula* 4 cm. longa, dense stomatifera. *Sporæ* 45 μ , nigræ, echinatae. *Andræcia* involucro approximata, alveolis sparsis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Mexico*.

33. **Anthoceros lamellatus**. St.

Planta dioica parva, pallide virens, tenera, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, late obcuneata, solida, tenuis, integra, antice lamellis magnis longis, radiatim divergentibus obtecta, lamellis crispulis, margine minute erosis. *Involucra* solitaria, 4 mm. longa, late cylindrica, levia. *Capsula* 2 cm. longa, capillaris. *Sporæ* nigræ, 45 μ , verrucosæ, verrucis hispidissimis. *Andræcia* involucro approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Brasilia*. Rio Janeiro (in monte Corcovado).

34. *Anthoceros santosensis*. St.

Planta autoica, mediocris, olivacea, rigidiuscula, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, breviter furcata, integerrima, ramis 3 mm. latis, solida, leviter canaliculata. *Involucra* 3 mm. longa, optime cylindrica, solitaria, levia. *Capsula* 7 cm. longa, valida. *Sporæ* nigræ, 45 μ , hispidæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis paucis diandris.

Hab. *Brasilia*. Santos.

35. *Anthoceros turbinatus*. St. Rev. bryol. 1909, p. 138.

Planta autoica, parva viridis, gregaria, terricola. *Frons* turbinata, carnosa, grosse cavernosa, plurilobata, lobis erectis apiceque decurvis, marginibus repandis. *Involucra* solitaria, 2 mm. longa, cylindrica, levia. *Capsula* 3 cm. longa, validiuscula. *Sporæ* 45 μ , fuscæ, papillatæ. *Andræcia* involucreo contigua, alveolis paucis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Mexico*. Rio Blanco.

36. *Anthoceros propaguliferus*. St.

Planta sterilis, mediocris vel major, validissima, olivacea, rupicola. *Frons* ad 2 cm. longa, solida, crassa, subcircularis, multiramosa, ramis late ligulatis, marginibus angulatim repandis, antice lamellifera, lamellis confertis, asperis propaguliferis.

Hab. *Chile*. Conception.

IV. Asia et Oceania tropica

37. *Anthoceros angustus*. St.

Planta monoica major, viridis, in rupibus humidis cæspitans. *Frons* ad 2 cm. longa, 3 mm. lata, cavernosa, repetito-furcata, ramis vix angustioribus, breviter lobatis, lobis rotundatis integerrimis. *Involucra* solitaria vel geminata, basi interdum coalita, valde cavernosa, cylindrica, 3 mm. longa. *Capsula* 2 cm. longa, dense stomatifera. *Sporæ* 36 μ , fuscæ, muriculatæ. *Andræcia* involucreo approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Himalaya*. Kurseong.

38. *Anthoceros himalayensis*. St.

Planta monoica, parva, tenera, brunneola, terricola. *Frons* ad 8 mm. longa, late obcuneata, inflato-cavernosa, ramis breviter lateque incisobatis, integerrimis, antice lamellata, lamellis longis, humilibus, inte-

gris. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, cylindrica, tenerrima, inflato-cavernosa, longitudinaliter lamellata. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis, dense stomatifera. *Sporæ* fuscae, 36 μ , muricatæ. *Andræcia* sparsa, alveolis diandris.

Hab. *Himalaya*.

39. ***Anthoceros indicus***. St.

Planta monoica, mediocris, tenera, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, anguste ligulata, tenuis, cavernosa, marginibus repandis, integerrimis, ramis nullis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, cylindrica, papulosa. *Capsula* 2 cm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , fuscae, asperæ. *Andræcia* involucreo approximata, parum numerosa. *Antheridia* desunt.

Hab. *India orientalis*. Mysore.

40. ***Anthoceros Faurianus***. St.

Planta dioica, minor, tenera, pallida, flavo-virens, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, late obcuneata, tenuis, cavernosa, levis, postice tuberifera, marginibus inciso-lobatis, lobis magnis integerrimis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, cylindrica. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 36 μ , asperæ, nigrae. *Andræcia* desunt.

Hab. *Japonia*. Mokuto.

41. ***Anthoceros Kaluensis***. St.

Planta monoica, minor, brunnea, valida, terricola. *Frons* ad 15 mm. longa, cavernosa, angusta, simplex vel furcata, marginibus laceratis, lacinulis sub apice constrictis, ipso apice patelliformibus vel cucullatis. *Involucra* geminata, 6 mm. longa, cylindrica, cavernosa, longitudinaliter plicata. *Capsula* longissima (6 cm.) valida, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , fuscae, hispidæ. *Andræcia* involucreis approximata, alveolis paucis diandris.

Hab. *Hawaii*.

42. ***Anthoceros cataractarum***. St.

Planta monoica major, valida, fusco-virens, rupicola. *Frons* solida, ad 25 mm. longa, 5 mm. lata, furcata, ramis æquilatis, repandis vel hic hillic lobatis, lobis rotundatis, integris. *Involucra* geminata, carnososa, cylindrica, 2 mm. longa, leves. *Capsula* 2 cm. longa, tenuis, stomatifera. *Sporæ* 36 μ , nigrae, hispidæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis numerosis, diandris.

Hab. *Himalaya*.

43. ***Anthoceros Formosæ***. St.

Planta monoica mediocris, carnososa, inflato-cavernosa, subspongiosa, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, late obconica, duplicatim furcata,

ramis canaliculatim concavis, regulariter minuteque lobulatis. *Involucra* geminata, cavernosa, anguste cylindrica, 3 mm. longa, longitudinaliter plicatula. *Capsula* longissima (6 mm.) tenuis, dense stomatifera. *Sporæ* 36 μ , hispidæ, nigræ. *Andræcia* involucriis approximata, sparsa, alveolis diandris.

Hab. *Insula Formosa.*

44. ***Anthoceros subtilis.*** St.

Planta monoica tenerrima, pallide-virens, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, angusta, remote longeque pinnata, pinnis superis longioribus, optime flabellatis, anguste linearibus crispulis. *Involucra* geminata, 2 mm. longa, cylindrica. *Capsula* tenuis, 12 mm. longa. *Sporæ* 36 μ , fuscæ, hispidæ. *Andræcia* involucrio approximata, alveolis sparsis. *Antheridia* desunt.

Hab. *India orientalis.* Mangalore.

45. ***Anthoceros spongiosus.*** St.

Planta autoica, mediocris, tenerrima, spongiosa, olivacea. *Frons* ad 15 mm. longa, repetito-breviterque furcata ideoque semirotonda, cavernosa, inflata, antice lamellata, lamellis humilibus. *Involucra* geminata, 5 mm. longa, attenuata, cavernosa, longitudinaliter plicata, plicis hic illic alatis. *Capsula* 6 cm. longa, tenuis, stomata nulla. *Sporæ* fuscæ, hispidæ. *Andræcia* involucrio approximata, alveolis sparsis diandris.

Hab. *Hawaii.*

46. ***Anthoceros parvulus.*** Schffn. Oest. Bot. Zeitschr. 1899, pag. 7.

Planta autoica parva, viridis, tenera, terricola. *Frons* solida, 5 mm. longa, furcata, marginibus inciso-lobatis, lobulis irregulariter obtuseque dentatis. *Involucra* geminata, 2 mm. longa, solida. *Capsula* valida, 10 mm. longa, stomatifera. *Sporæ* 45 μ , brunneæ, minute papillatæ. *Andræcia* in ramulis propriis numerosa, alveolis monandris.

Hab. *Japonia.*

47. ***Anthoceros Longii.*** St.

Planta monoica parva, fusco-viridis, subturbinata. *Frons* ad 5 mm. longa, obcuneata, adscendens, cavernosa, repetito-furcata, basi crassa, marginibus tenuibus, ramis regulariter angusteque lobatis. *Involucra* solitaria 2 mm. longa, tenera, cavernosa, cylindrica, plicatula. *Capsula* 2 cm. longa, capillaris, sparsim stomatifera. *Sporæ* 45 μ , nigræ, asperæ. *Andræcia* involucrio approximata, valde numerosa, alveolis polyandris.

Hab. *Himalaya.* Simla.

48. **Anthoceros fuscus.** St.

Planta monoica, parva, fusco-brunnea, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, repetito-furcata, subcircularia, grosse cavernosa, tenerrima, ramis convexis, decurvis, grosse breviterque lobatis, lobis obtusis integerrimis. *Involucra* solitaria, magna, 3 mm. longa, ovato-oblonga, inflata, cavernosa, apice attenuato. *Capsula* valida, 25 mm. longa, stomatifera. *Sporæ* fuscae, 45 μ , hispidæ. *Andræcia* solitaria, involucro approximata, alveolis amplis, monandris. *Antheridia* magna.

Hab. *Anam.* (India orientalis.)

49. **Anthoceros fissus.** St.

Planta monoica, exigua, tenera, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, tenuis, laxe cavernosa, repetito breviterque furcata, ramis adscendentibus, turbinata, profunde lobata, lobis angustis, linearibus vel spatulatis, canaliculatis, marginibus erosis vel subdenticulatis, antice lamellata, lamellis crispulis. *Involucra* solitaria, 1 mm. longa, cylindrica, cavernosa, levia. *Capsula* capillacea, 2 cm. longa, stomatifera. *Sporæ* 45 μ , nigræ, hispidæ. *Andræcia* involucro approximata, alveolis paucis diandris.

Hab. *Nova Caledonia.*

50. **Anthoceros Meeboldii.** St.

Planta autoica, parva, viridis tenerrima, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, solida, tenuis, furcata, ramis angustis breviter lobatis, lobis integerrimis, antice lamellata, lamellis humilibus, integris. *Involucra* 2 mm. longa, solitaria, levia, cylindrica. *Capsula* 3 cm. longa, tenuis. *Sporæ* fuscae, 45 μ , hispidæ. *Andræcia* parum numerosa, involucro contigua. *Antheridia* desunt.

Hab. *India orientalis.* Travancore.

51. **Anthoceros brunneus.** St.

Planta monoica minor, fusco-brunnea, valida, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, late obconica, cavernosa, marginibus grosse breviterque laceratis, antice anguste lamellatis. *Involucra* geminata, cylindrica, 3 mm. longa, sublevia, cavernosa. *Capsula* 25 mm. longa, valida. *Sporæ* 45 μ , nigræ, echinatae. *Andræcia* involucro contigua, alveolis paucis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Tonkin.*

52. **Anthoceros Theriotii.** St.

Planta autoica, exigua, fusco-virens, tenerrima, terricola. *Frons* solida, 4 mm. longa, late obconica, marginibus breviter inciso-lobata, lobulis integerrimis. *Involucra* geminata, cylindrica, levia, 1,5 mm.

longa. *Capsula* 15 mm. longa, valida. *Sporæ* 45 μ , fuscae, hispidæ. *Andræcia* involucreo contigua, alveolis geminatis. *Antheridia* desunt.

Hab. *Nova Caledonia*.

53. ***Anthoceros telaganus***. St.

Planta dioica minor, dilute brunnea, terricola. *Frons* 5 mm. longa, late obconica, cavernosa, spongiosa, antice bullatim inflata, paucilobata, lobis decurvis, marginibus irregulariter crenato-lobulatis. *Involucra* geminata, 5 mm. longa, cylindrica, grosse cavernosa. *Capsula* 2 cm. longa, capillacea. *Sporæ* 45 μ , fuscae, minute papillatæ. *Andræcia* desunt.

Hab. *Java*.

54. ***Anthoceros nagasakiensis***. St.

Planta monoica, parva, tenerrima, brunnea, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, late obcuneata, marginibus grosse irregulariterque lacertatis, tenuis, cavernosa, antice lamellata, lamellis longis, sæpe interruptis varieque lobulatis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, cylindrica, humiliter lamellata. *Capsula* 25 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 45 μ , fuscae, hispidissimæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis paucis diandris.

Hab. *Japonia*. Nagasaki.

55. ***Anthoceros niger***. St.

Planta monoica mediocris, tenuis, fusco-brunnea, subnigra, corticola. *Frons* cavernosa, ad 15 mm. longa, repetito-furcata, ramis angustis, superne irregulariter inciso-lobulatis, sublaceratis. *Involucra* solitaria, 3 mm. longa, cylindrica, attenuata, cavernosa. *Capsula* 35 mm. longa, tenuis. *Sporæ* 54 μ , nigræ, muricatæ. *Andræcia* in ramis propriis seriata, alveolis giganteis, polyandris. *Antheridia* magna, ovalia.

Hab. *Philippinæ Insulæ*.

56. ***Anthoceros macrosporus***. St.

Planta autoica, mediocris, valida, brunneola, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, late obconica, cavernosa, marginibus profunde lobatis, lobis linearibus, truncatis, subdentatis, decurvis. *Involucra* 4 mm. longa, solitaria, cavernosa. *Capsula* 4 cm. longa, valida. *Sporæ* fuscae, 54 μ , alte papillatæ subhispidæ. *Andræcia* involucreo approximata, alveolis magnis, paucis. *Antheridia* desunt.

Hab. *India orientalis*. Bhor Ghat

57. ***Anthoceros Miyakeanus***. Schffn. Oest. Bot. Ztg. 1899, p. 6.

Planta dioica, mediocris, solida. *Frons* 15 mm. longa, 5 mm. lata, valida, furcatim ramosa, marginibus integris, crispulis, tuberiferis.

Involucra breviuscula ampla. *Capsula* ad 10 mm. longa. *Sporæ* ignotæ. *Andræcia* ignota. (Original Diagnose des Auteurs.)

Hab. *Japonia*.

IV. Australes.

58. ***Anthoceros affinis***. Schffn. Gazelle Exped., p. 45.

« Omnibus notis confert cum *Anthocerote lævi*, sed differt sporis extus omnino lævissimis. Cæterum sporæ illis speciei æquimagnæ sunt. Forsan varietas tantum *Anthocerotis lævis*. »

Hab. *Nova Zelandia*. Auckland. Cum fructu.

59. ***Anthoceros laminiferus***. St. Journ. Linn. Soc. Vol. 29, p. 266.

Planta monoica, rigidiuscula, olivacea, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, cavernosa, late obcuneata, multiramosa, ramis adscendentibus, regulariter remoteque lobatis, lobis angustis truncatis, marginibus crispulis laceratis, antice lamellata, lamellis longis, repandis. *Involucra* solitaria, 5 mm. longa, cylindrica, cavernosa. *Capsula* 3 cm. longa, stomatifera. *Sporæ* fuscæ, 36 μ , papillatæ. *Andræcia* sparsa, involucro approximata, alveolis diandris.

Hab. *Nova Zelandia*.

60. ***Anthoceros fragilis***. St.

Planta monoica minor, brunnea, tenerrima, terricola. *Frons* ad 2 cm. longa, grosse cavernosa, late obconica, multiramosa, ramis brevibus, obtusis. *Involucra* parva (2 mm. longa) ovato-oblonga, solitaria, grosse cavernosa. *Capsula* 2 cm. longa, valida, dense stomatifera. *Sporæ* nigræ, 36 μ , hispidissimæ. *Andræcia* involucro approximata, sparsa. *Antheridia* desunt.

Hab. *Queensland*.

61. ***Anthoceros fertilis***. St.

Planta monoica, exigua, tenerrima et fragillima, viridis, terricola. *Frons* ad 5 mm. longa, cavernosa, late obconica, breviter furcata, ramis brevibus rotundatis breviter obtuseque inciso-lobulatis. *Involucra* solitaria, 1 mm. longa, late cylindrica, cavernosa, cuticula minute lamellata. *Capsula* parva, 15 mm. longa, valida, sparsim stomatifera. *Sporæ* 45 μ , fuscæ, alte papillatæ. *Andræcia* sparsa, involucro approximata, alveolis magnis, polyandris.

Hab. *Australia*. Queensland.

62. **Anthoceros Helmsii.** St.

Planta monoica, parva, fusco-brunnea. *Frons* ad 3 cm. longa, tenuis, grosse cavernosa, late obconica, profunde lobata, lobulis late linearibus, obtusis vel varie angulatis, antice dense lamellata, lamellis minute crenatis. *Involucra* 6 mm. longa, solitaria, cylindrica, cavernosa. *Capsula* ad 5 cm. longa. *Sporæ* fuscae, 45 μ , echinatae. *Andræcia* involucrio approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Nova Zelandia.*

63. **Anthoceros Ferdinandi Mülleri.** St.

Planta dioica pusilla, tenera, fuscescens, terricola. *Frons* ad 10 mm. longa, oblongo-obconica, cavernosa, tenuis, marginibus grosse lacertatis, antice lamellata, lamellis angustis, integerrimis. *Involucra* geminata, 6 mm. longa, cylindrica, cavernosa. *Capsula* longissima (6 cm.) tenuis, *Sporæ* 45 μ , nigrae, echinatae. *Andræcia* desunt.

Hab. *Australia. Port Denison.*

64. **Anthoceros tuberosus.** (Taylor) St.

Riccia tuberosa Tayl. J. of Bot. 1846, p. 415.

Planta autoica, valida, viridis, terricola. *Frons* parva, solida, suborbicularis, multilobata, lobis rotundatis integerrimis. Tubera postica numerosa. *Involucra* obovata. *Capsula* longiuscola. *Sporæ* papillatae. *Andræcia* involucrio contigua, alveolis pentandris.

Hab. *Australia. Swan River.*

Dendroceros. Nees 1844

Plantæ frondosæ, mediocres vel minores, virides, flaccidæ, laxæ cæspitosæ, corticolæ. *Frons* repens, furcata, ramis late divergentibus remoteque pinnatis. *Costa* valida, bene definita, plus minus crassa, solida vel cavernosa, postice bene producta, antice plana vel leviter canaliculata, *alae* tenerrimæ unistratae, valde crispatae. *Cellulæ* majusculæ, trigone incrassatae, trigonis sæpe fissis, fronde itaque perforata. *Cuticula* minute aspera. *Inflorescentia* monoica. *Flores* e facie antica costæ orti. *Involucra* cylindrica, carnosæ, levia vel varie appendiculata, rugulosa vel tuberculosa vel papillata. *Calyptra* inclusa, involucrio co-

lita. *Capsula* filiformis, bivalvata, cuticola vulgo papulosa, stomata nulla. *Columella* filiformis. *Sporæ* magnæ, subglobosæ uni-vel pluricellulares, cuticula minute aspera. *Elateres* monospiri. *Andræcia* in ramis propriis gregaria, alveolis magnis inflatis monandris. *Antheridia* magna, longius pedicellata. *Cavernæ* muciferæ ventrales parvæ, vulgo algis infestæ et valde ampliatae, nodulose prominentes.

		Sporæ μ	Involucra mm.	Elateres μ
A.	Costa cavernosa.			
	1. <i>Dendroceros pedunculatus</i> . St. Amboina.	110	6	60
	2. » <i>difficilis</i> . St. Java.	72	—	150
	3. » <i>Mülleri</i> . St. Australia.	54	10	500
	4. » <i>javanicus</i> . St. Java.	54	10	430
	5. » <i>exalatus</i> . St. Brasilia.	36	3	60
B.	Costa solida, cuticula capsulæ nodulose incrassata			
	6. <i>Dendroceros japonicus</i> . St. Japonia.	90	2	360
	7. » <i>tosanus</i> . St. Japonia.	90	4	360
	8. » <i>tahitensis</i> . Angstr. Tahiti.	90	3	300
	9. » <i>borbonicus</i> . St. Bourbon.	80	6	360
	10. » <i>brasiliensis</i> . Raddi. Brasilia.	72	10	360
	11. » <i>crassinervis</i> . Nees. Samoa.	72	3	200
	12. » <i>nodulosus</i> . St. Nova Zelandia.	72	4	490
	13. » <i>Wattsianus</i> . St. Australia.	72	3	360
	14. » <i>australis</i> . St. Australia.	63	5	400
C.	Costa solida, cuticula capsulæ trabeculatim incrassata			
	15. <i>Dendroceros caledonicus</i> . St. Nova Caledonia.	90	7	100
	16. » <i>africanus</i> . St. Kamerun.	72	3	400
	17. » <i>acutilobus</i> . St. Amboina.	72	10	360
	18. » <i>cichoraceus</i> . Mont. Chile.	72	6	360
	19. » <i>Clintoni</i> . Aust. Hawai.	72	5	360
	20. » <i>Karstenii</i> . St. Amboina.	72	10	400
	21. » <i>macrosporus</i> . St. Brasilia.	72	7	300
	22. » <i>rarus</i> . St. Java.	72	8	250
	23. » <i>Allionii</i> . St. Ecuador.	72	5	400
	24. » <i>Breutelii</i> . Nees. Antillæ.	54	6	360
	25. » <i>crispus</i> . Sw. Guadeloupe.	54	8	400
	26. » <i>gracilis</i> . St. Java.	54	6	200
	27. » <i>crassicostatus</i> . St. Java.	54	9	300
	28. » <i>subplanus</i> . St. Java.	54	5	250
	29. » <i>angustus</i> . St. Java.	54	5	240
	30. » <i>validus</i> . St. Java.	54	6	300
	31. » <i>angustifrons</i> . St. Brasilia.	54	3	150
	32. » <i>Schiffneri</i> . St. Brasilia.	54	6	160

		Spora μ	Involuera mm.	Elateres μ
C.	Costa solida , cuticola capsulae trabeculatum incrassata			
	33. <i>Dendroceros rigidus</i> . St. Brasilia.	54	8	300
	34. » <i>brevicapsulus</i> . St. Hawai.	54	4	60
	35. » <i>integerrimus</i> . St. Java.	45	6	300
	36. » <i>foliatus</i> . Spruce. Andes.	40	8	400
	37. » <i>dentatus</i> . St. Samoa.	?	?	?
	38. » <i>rugulosus</i> . St. Japonia.	?	?	?
	39. » <i>tumidulus</i> . Mitt. Viti.	?	?	?
	40. » <i>granulatus</i> . Mitt. Samoa.	?	?	?
	41. » <i>adglutinatus</i> . Taylor. S. Helena.	?	?	?

A. *Costa cavernosa*

1. *Dendroceros pedunculatus*. St.

Frons ad 2 cm. longa, maxime crispata, alae profunde lobatae, lobis costae aequilatis integris, basi maxime constrictis, subpetiolatis, marginibus arcte aequilaterque revolutis. *Costa* tenuis 4 cellulas crassa, cavernosa, cavernes amplis bistratis. *Cellulae* alarum superae $27 \times 36 \mu$, basales parum majores, trigonis grosse nodulosi, ubique distincte perforatis. *Involuera* 6 mm. longa, rugulosa. *Capsula* 10 mm. longa, cellulis corticalibus 27μ , trigonis subnodulosi. *Sporae* 110μ , disciformes, triangulatae, asperae. *Elateres* 60μ . *Andræcia* ignota.

Hab. *Amboina*.

2. *Dendroceros difficilis*. St.

Planta major, gracillima, maxime ramosa lateque expansa, ad 3 cm. longa, 2 mm. lata, foliicola. *Costa* grosse cavernosa, quadruplo latior quam crassa, cavernis ad 6, unistratis, amplissimis, antice subplana, postice late rotundata. *Alae* quam costa parum latiores, profunde lobatae, lobis irregulariter dentatis vel spinulosis, maxime crispatis et tortis, superne minute perforatis. *Cellulae* alarum superae 27μ , basales 36μ , trigonis subnullis. *Involuera* 1 mm. longa, sparsim ramentacea. *Capsula* 2 cm. longa, cellulis corticalibus validis, levibus, $18 \times 36 \mu$. *Sporae* 72μ , cuticula aspera. *Elateres* monospiri, 150μ . *Andræcia* parva, sparsa, involuero approximata, alveolis monandris.

Hab. *Java*.

3. *Dendroceros Ferdinandi Mülleri*. St. Hedw. 1889. p. 133.

Frons ad 3 cm. longa, pluriramosa. *Costa* cavernosa, valida, alis aequilata, triplo latior quam crassa; *alae* lobatae crispatae, marginibus

celluloso-crenulatis. *Cellulæ* alarum superæ 18 μ , basales 36 μ , trigonis magnis. *Involucra* 1 cm. longa, cylindrica, carnososa, cuticula cristulata. *Capsula* ad 2 cm. longa, cellulis corticalibus trabeculatim incrassatis, papuloso-prominulis. *Sporæ* 54 μ , asperæ, pluricellulares. *Elateres* 500 μ . *Andræcia* involucreo approximata, alveolis amplis, monandris.

Hab. *Australia*. Bellender Ker Range.

4. ***Dendroceros javanicus***. Nees. Syn. Hep., p. 582.

Dendroceros granulatus. Mitt. Flora Viti 1865, p. 419.

Dendroceros fenestratus Angstrœm ms.

Frons ad 5 cm. longa, dilute viridis, maxime ramosa lateque dilatata. *Costa* valida cavernosa, quadruplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa duplo latiores, profunde lobatæ, lobis integerrimis, maxime inflato-plicatis. *Cellulæ* alarum superæ 27 μ , basales 36 μ , trigonis magnis acutis, maxime perforatæ. *Involucra* magna, 1 cm. longa, maxime tuberculosa. *Capsula* valde variabilis, 2-3 cm. longa, cuticula papulosa, cellulis trabeculatim incrassatis. *Sporæ* 54 μ bicellulares, cuticula aspera. *Elateres* 430 μ . *Andræcia* magna, in ramulis propriis gregaria, alveolis monandris.

Hab. *Asia et Oceania tropica*. Valde communis.

5. ***Dendroceros exalatus***. St.

Frons ad 2 cm. longa, carnososa, tenuis, bipinnata, *costa* cavernosa, versus marginem attenuata, alis nullis. *Involucra* 3 mm. longa, sublevia. *Capsula* 1 cm. longa, cellulis corticalibus parum incrassatis, oblongo-rectangulatis. *Sporæ* 36 μ , asperæ, unicellulares. *Elateres* 60 μ . *Andræcia* sparsa, magna.

Hab. *Amboina*.

B. *Costa solida*, cuticula capsulæ *nodulose* incrassata.

6. ***Dendroceros japonicus***. St.

Frons ad 2 cm. longa. *Costa* solida angusta, tenuis, quadruplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa triplo latiores, marginibus lobatis, lobulis integerrimis, crispis. *Cellulæ* alarum superæ 27 μ , basales 36 \times 57 μ , parum perforatæ. *Involucra* 2 mm. longa, leviter tuberculosa. *Capsula* 4 cm. longa, cuticula nodulose incrassata. *Sporæ* 90 μ , asperæ, multicellulares. *Elateres* 360 μ . *Andræcia* gregaria, alveolis numerosis.

Hab. *Japonia*.

7. **Dendroceros tosanus**. St.

Frons ad 3 cm. longa, parum ramosa, alis tenerrimis. *Costa* solida, valida, quadruplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa quintuplo latiores, marginibus lobatis, lobulis integris, parum crispatis. *Cellulæ* alarum superæ 13 μ , basales 28×36 μ , trigonis parvis, parum perforatis. *Involucra* 4 mm. longa, rugulosa. *Capsula* 15 mm. longa, cellulis corticalibus nodulose incrassatis. *Sporæ* 90 μ , bicellulares, asperæ. *Elateres* 360 μ . *Andræcia* in ramis propriis aggregata.

Hab. *Japonia*. Tosa.

8. **Dendroceros tahitensis**. Angstr. Kongl. Vet. Ak. 1873, p. 138.

Frons ad 1 cm. longa, angusta, pinnata et bipinnata, marginibus integris vel breviter lobatis, maxime crispata. *Costa* solida, valida, triplo latior quam crassa. *Cellulæ* alarum ubique subæquales, 36 μ , trigonis parvis, plus minus ample perforatis. *Involucra* 3 mm. longa, cuticula rugulosa. *Capsula* 4 mm. longa, cuticula grosse nodulose incrassata, cellulis papuloso-prominulis. *Sporæ* 90 μ , asperæ. *Elateres* 400 μ . *Andræcia* desunt.

Hab. *Tahiti*. Eimeo.

9. **Dendroceros borbonicus**. St. Soc. bot. belge, 1893, p. 102.

Frons ad 15 mm. longa, parum ramosa, alis tenerrimis. *Costa* solida, valida, quintuplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa triplo latiores, marginibus lobatis, lobulis integris, maxime crispatis. *Cellulæ* alarum 27 μ , basales parum longiores, plus minus grosse perforatis. *Involucra* 6 mm. longa, cuticula grosse tuberculata, apice lobatim appendiculata, appendiculis grosse verrucosis. *Capsula* 10 mm. longa, cellulis corticalibus nodulose incrassatis. *Sporæ* 80 μ , asperæ, multicellulares. *Elateres* 360 μ . *Andræcia* in ramis propriis numerosa.

Hab. *Insulæ Mascarenæ* (Africa orientalis).

10. **Dendroceros brasiliensis**. Raddi. Mem. Soc. Modena, Vol. 18, p. 344.

Dendroceros crispatus. (Hook) Nees. Syn. Hep., p. 579.

Monoclea crispata. Hook. J. of Botany. 1844, p. 165.

Frons ad 2 cm. longa, fusco-virens, multiramosa. *Costa* solida, valida, lata, septuplo latior quam crassa, *alæ* tenerrimæ, maxime crispatæ, quam costa duplo latiores. *Cellulæ* alarum 27 μ , basales parum majores, trigonis magnis acutis, minute perforatis. *Involucra* magna, ad 10 mm. longa, maxime tuberculata. *Capsula* ad 25 mm. longa, cellulis cuticularibus grosse nodulosis. *Sporæ* 72 μ , unicellulares, asperæ. *Elateres* 360 μ . *Andræcia* in ramis aggregata.

Hab. *America tropica*.

11. **Dendroceros crassinervis.** (Nees.) St.

Anthoceros crassinervis. Nees. Syn. Hep., p. 589.

Frons ad 2 cm. longa, flabellatim multiramosa. *Costa* solida, crassa, quadruplo latior quam crassa, *alæ* maxime crispatae, costae æquilatae. *Cellulae* alarum 27 μ , basales parum majores, trigonis bene perforatis. *Involucra* 3 mm. longa, cuticula grosse tuberculata. *Capsula* 6 mm. longa, cellulis cuticulæ nodulose incrassatis. *Sporae* 72 μ , asperae. *Elateres* 200 μ . *Andræcia* in ramis gregaria.

Hab. *India orientalis. Samoa.*

12. **Dendroceros nodulosus.** St.

Frons ad 2 cm. longa, parum ramosa. *Costa* solida, crassa, quadruplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa triplo latiores, lobatae, parum crispatae. *Cellulae* alarum superae 27 μ , basales 27 \times 54 μ , parum perforatae. *Involucra* 4 mm. longa, tuberculata. *Capsula* 10 mm. longa, cuticula grosse nodulose incrassata. *Sporae* 70 μ , asperae. *Elateres* 490 μ . *Andræcia* in ramulis propriis aggregata.

Hab. *Nova Zelandia.*

13. **Dendroceros Wattsianus.** St.

Frons ad 2 cm. longa, fusco-virens, parum ramosa; *costa* solida, minus crassa, quintuplo latior quam crassa; *alæ* quam costa duplo latiores, lobatae, lobulis repandis, maxime crispatis, parum perforatis. *Cellulae* alarum superae 27 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis majusculis. *Involucra* brevia, 3 mm. longa. *Capsula* 6 mm. longa, cuticula valvarum nodulose incrassata. *Sporae* 72 μ , asperae. *Elateres* 360 μ . *Andræcia* sparsa, involucriis approximata.

Hab. *Australia.* New South Wales.

14. **Dendroceros australis.** St.

Frons ad 15 mm. longa. *Costa* validissima, triplo latior quam crassa, solida, abrupte in alas excurrens. *Alæ* costae æquilatae, lobulatae crispae, lobulis integerrimis. *Cellulae* alarum superae 27 μ , basales 27 \times 36 μ , trigonis parvis, minime perforatis. *Involucra* 5 mm. longa, cuticula tuberculosa. *Capsula* 10 mm. longa, cuticula valvarum papulosa, cellulis cuticularibus nodulose incrassatis. *Sporae* 63 μ , asperae, multiloculares. *Elateres* 400 μ . *Andræcia* aggregata, involucrio approximata.

Hab. *Australia.* New South Wales.

C. Costa solida. Cuticula capsulae trabeculatim incrassata.

15. **Dendroceros caledonicus.** St.

Frons ad 2 cm. longa, multiramosa, ramis longis simplicibus, rarius

pinnatis. *Costa* solida, angusta et humilis, quintuplo latior quam crassa. *Alæ* quam *costa* quadruplo latiores, irregulariter breviterque lobatae, maxime crispatae, nusquam perforatae. *Cellulae* alarum superae $18 \times 18 \mu$, basales $18 \times 27 \mu$, parietibus nodulose trabeculatis. *Capsula* 15 mm. longa, cuticula valvarum nodulose incrassata. *Sporae* 45μ , minute asperae. *Elateres* 500μ . *Andræcia* in ramulis propriis numerosa.

Hab. *Nova Caledonia*.

16. **Dendroceros africanus.** St.

Frons ad 25 mm. longa, parum ramosa, angusta. *Costa* solida crassa, subtriplo latior quam crassa. *Alæ* quam *costa* duplo latiores, maxime crispatae, trigonis majusculis, parum perforatis, marginibus celluloso-crenulatis. *Cellulae* superae 27μ , basales $27 \times 36 \mu$. *Involucra* 3 mm. longa, cuticula tuberculata, apice grosse rugulosa. *Capsula* 7 mm. longa, cellulis cuticulæ subquadratis, grosse trabeculatim incrassatis. *Sporae* 72μ . *Elateres* 400μ . *Andræcia* involuero approximata, aggregata.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun.

17. **Dendroceros acutilobus.** St.

Frons magna robusta, 4 cm. longa, multiramosa, ramis longis simplicibus. *Costa* solida, latissima, sextuplo latior quam crassa. *Alæ* quam *costa* vix latiores, lobatae, lobulis acutis vel pluri-angulatis remoteque denticulatis. *Cellulae* alarum superae 27μ , basales $36 \times 45 \mu$, trigonis majusculis, parum perforatis. *Involucra* 10 mm. longa, sublevia. *Capsula* 3 cm. longa, cellulae cuticulares alte papulosae, parietibus validissimis. *Sporae* 72μ , asperae. *Elateres* 360μ . *Andræcia* in ramis propriis dense aggregata.

Hab. *Amboina*.

18. **Dendroceros cichoraceus.** (Mont) St.

Anthoceros cichoraceus. Mont. Syn. Hep., p. 590.

Frons ad 15 mm. longa, olivacea, bipinnata. *Costa* solida humilis lata (sextuplo latior quam crassa). *Alæ* quam *costa* triplo latiores, integerrimae crispatae. *Cellulae* alarum superae 27μ , basales vix majores, parietibus validis, trigonis subnullis, fissuris minutis in parte alarum subapicali. *Capsula* 12 mm. longa, cellulis cuticulæ tenuibus, $9 \times 27 \mu$. leves. *Involucra* 6 mm. longa, cuticula subtuberculata. *Sporae* 72μ , granulatae, multicellulares. *Elateres* 360μ , pallidae. *Andræcia* in ramis ultimis seriata.

Hab. *Chile*.

19. **Dendroceros Clintoni.** Aust. Torr. Bot. Cl. V, p. 14.

Frons angusta, ad 2 cm. longa, pinnatim ramosa. *Costa* solida,

angusta, humilis, quintuplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa duplo latiores, lobatæ, lobis integris crispatis. *Cellulæ* superæ alarum 18 μ ., basales 36 μ ., trigonis acutis, hic illic fissis, fissuris parvis quadratis; cuticula aspera. *Involucra* ad 5 mm. longa, tuberculosa. *Capsula* ad 15 mm. longa, cellulis cuticulæ valde elongatis (13 \times 54 μ .) parietibus validis. *Sporæ* 72 μ ., unicellulares, asperæ. *Elateres* 360 μ .. *Andræcia* in ramis aggregata.

Hab. *Hawai*.

20. **Dendroceros Karstenii**. Schffn. Comp. Hep. Archip. Ind. 1898, p. 352.

Frons angusta, 4 cm. longa, 3 mm. lata, breviter ramosa, marginibus creberrime crispatis. *Costa* primaria crassa, solida, quintuplo latior quam crassa, antice plana. *Alæ* quam costa triplo latiores, sparsim dentatæ. *Cellulæ* alarum superæ 27 μ ., parietibus validis, ubique perforatis, basales 36 μ ., trigonis magnis. *Involucra* 1 mm. longa, levia. *Capsula* longissima (5 cm. longa) cellulis cuticulæ 18 \times 45 μ ., leviter papulosis maximeque trabeculatis. *Sporæ* 72 μ ., asperæ. *Elateres* 400 μ .. *Andræcia* in ramis gregaria.

Hab. *Amboina*.

21. **Dendroceros macrosporus**. St.

Frons ad 25 mm. longa, angusta, pluriramosa. *Costa* valida, triplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa quintuplo latiores, integræ, valde crispatæ. *Cellulæ* alarum superæ 27 μ ., inferæ 36 μ ., trigonis magnis, papuloso prominulæ, ubique minute perforatæ. *Involucra* 7 mm. longa, minute ramentacea. *Capsula* 13 mm. longa, cellulis cuticulæ grosse trabeculatis. *Sporæ* 72 μ ., asperæ. *Elateres* 300 μ .. *Antheridia* sparsa, involucro approximata.

Hab. *Brasilia orientalis*.

22. **Dendroceros rarus**. St.

Frons angusta, 25 mm. longa, repetito-furcata lateque expansa. *Costa* valida, triplo latior quam crassa, solida. *Alæ* quam costa quadruplo latiores, breviter lobatæ, lobulis integris vel crispatis. *Cellulæ* alarum superæ 27 μ ., basales 27 \times 36 μ ., dense minuteque perforatæ. *Involucra* 8 mm. longa, ramentacea. *Capsula* 15 mm. longa, cellulis cuticulæ validis. *Sporæ* 72 μ ., asperæ. *Elateres* 250 μ .. *Andræcia* in costa dispersa.

Hab. *Java*.

23. **Dendroceros Allionii**. St.

Frons angusta, 2 cm. longa, pluriramosa, ramis simplicibus. *Costa* solida, triplo latior quam crassa, antice canaliculata. *Alæ* quam costa

triplo latiores, regulariter denseque lobatae, lobis integris, maxime crispatis. *Cellulae* alarum superae 27 μ ., basales 27 \times 36 μ ., trigonis subnullis, nusquam perforatae. *Involucra* 5 mm. longa, anguste cylindrica, cuticula dense ramentacea. *Capsula* 13 mm. longa, cellulis cuticulae trabeculatim incrassatis. *Sporae* 72 μ ., asperae. *Andræcia* in ramulis propriis sparsa.

Hab. *Ecuador*. Gualaquiza.

24. **Dendroceros Breutelii.** Nees. Syn. Hepat., p. 581.

Frons parva, ad 2 cm. longa, bipinnata. *Costa* angusta, subtriplo latior quam crassa, solida. *Alae* quam costa quadruplo latiores, integrae, crispae. *Cellulae* alarum 27 μ ., parum perforatae, basales parum longiores. *Involucra* ad 6 mm. longa, cuticula tuberculosa. *Capsula* 2 cm. longa, cellulis cuticulae elongatis trabeculatim incrassatis. *Sporae* 54 μ ., grosse asperae, tricellulares. *Elateres* 360 μ .. *Andræcia* in ramis aggregata.

Hab. *Brasilia*. *Cuba*. S^t Christoph.

25. **Dendroceros crispus.** (Sw.) Nees. Syn. Hepat., p. 581.

Anthoceros crispus. Sw. Fl. Indiae occid. III, p. 1884.

Frons parva, ad 2 cm. longa, angusta, bipinnata. *Costa* lata subtriplo latior quam crassa, solida. *Alae* quam costa triplo latiores, integrae, maxime crispatae. *Cellulae* alarum 27 μ ., basales parum longiores, parum perforatae. *Involucra* 8 mm. longa, cuticula levi. *Capsula* 4 cm. longa, cuticula levi. *Sporae* 50 μ ., minutae papillatae pluricellulares. *Elateres* 400. *Andræcia* densissime aggregata.

Hab. *Guadeloupe*.

29. **Dendroceros gracilis.** St.

Frons ad 25 mm. longa, gracilis, pauciramosa, ramis brevibus, angustis. *Costa* primaria valida, solida, triplo latior quam crassa (medio 8 cellulas crassa). *Alae* quam costa quadruplo latiores, integrae, marginibus creberrime crispatis. *Cellulae* alarum superae 18 μ ., parum perforatae, inferae 36 μ ., trigonis majusculis. *Involucra* 6 mm. longa, breviter ramentacea. *Capsula* 13 mm. longa, cellulis cuticulae grosse trabeculatis. *Sporae* 54 μ ., asperae. *Elateres* 200 μ .. *Andræcia* in ramis propriis aggregata.

Hab. *Java*.

27. **Dendroceros crassicostatus.** St.

Frons ad 2 cm. longa, tripinnata lateque expansa. *Costa* solida, validissima, 1 mm. lata, quadruplo latior quam crassa, in sectione transversa subrectangulata. *Alae* quam costa duplo latiores, profunde

lobatæ, lobis integerrimis, creberrime crispatis. *Cellulæ* alarum superæ $18 \times 27 \mu$, basales $27 \times 36 \mu$, trigonis parvis, superne sparsim minuteque perforatis. *Involucra* 15 mm. longa, minute ramentacea. *Capsula* 15 mm. longa, cellulis cuticulæ longis, rectangulatis, minus validis. *Sporæ* 54μ , minute asperæ. *Elateres* 300μ . *Andræcia* involucris approximata. alveolis geminatis.

Hab. *Java*

28. *Dendroceros subplanus*. St.

Frons ad 15 mm. longa, 2 mm. lata, repetito-furcata. *Costa* angusta, quadruplo latior quam crassa, solida. *Alæ* quam costa quintuplo latiores, parum lobatæ, planæ, in ramis maxime crispatæ. *Cellulæ* alarum 18μ , basales 27μ , trigonis magnis, parum perforatæ. *Involucra* 5 mm. longa, sublevia. *Capsula* 10 mm. longa, cellulæ cuticulæ trabeculatim incrassatæ. *Sporæ* 55μ , asperæ. *Elateres* 250μ . *Andræcia* in ramis ultimis seriata.

Hab. *Java, Manila*.

29. *Dendroceros angustus*. St.

Frons ad 25 mm. longa, 1,5 mm. lata, pluriramosa. *Costa* solida, postice bene producta, medio 5 cellulas crassa, triplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa triplo latiores, integræ, parum crispatæ vel planæ. *Cellulæ* alarum superæ 27μ , basales 36μ , trigonis parvis, parum perforatæ. *Involucra* 5 mm. longa, leviter ramentacea. *Capsula* 9 mm. longa, cellulis cuticulæ tenuibus, longe rectangulatis. *Sporæ* 54μ , dense asperæ. *Elateres* 240μ . *Andræcia* sparsa.

Hab. *Java*.

30. *Dendroceros validus*. St.

Frons ad 2 cm. longa, pluriramosa. *Costa* solida, medio 8 cellulas crassa, valida, triplo latior quam crassa, antice plana. *Alæ* quam costa quintuplo latiores, subintegræ, verrucosæ, arcte crispulæ. *Cellulæ* alarum superæ 27μ , trigonis parvis, inferæ $27 \times 36 \mu$, parum perforatæ. *Involucra* 6 mm. longa, leves. *Capsula* 15 mm. longa, cellulis cuticulæ trabeculatim incrassatis. *Sporæ* 54μ , minute denseque asperæ. *Elateres* 300μ . *Andræcia* solitaria, magna.

Hab. *Java*.

31. *Dendroceros angustifrons*. St.

Frons ad 2 cm. longa, angusta, breviter ramosa. *Costa* solida, in sectione transversa elliptica, triplo latior quam crassa, *alæ* quam costa plus duplo latiores, late lobatæ, integræ, marginibus crispis. *Cellulæ* alarum superæ $27 \times 36 \mu$, trigonis minute perforatis. *Involucra* 3 mm

longa, levia. *Capsula* 10 mm. longa, cellulis cuticulæ reclangulatis, parietibus validis. *Sporæ* 54 μ , asperæ. *Elateres* 150 μ . *Andræcia* sparsa.

32. *Dendroceros Schiffneri*. St.

Frons ad 2 cm. longa, angusta, breviter ramosa. *Costa* solida, triplo latior quam crassa, *alæ* quam costa quadruplo latiores, crispulæ, in plano repandæ. *Cellulæ* alarum superæ 18 μ , parum perforatæ, inferæ 36 μ , trigonis majusculis. *Involucra* 6 mm. longa, minute ramentacea. *Capsula* 13 mm. longa, cellulis grosse trabeculatis. *Sporæ* 54 μ , asperæ. *Elateres* 160 μ . *Andræcia* in ramis propriis aggregata.

Hab. *Brasilia*. Sao Paulo.

33. *Dendroceros rigidus*. St.

Frons ad 2 cm. longa, angusta, breviter ramosa. *Costa* validissima, quadruplo latior quam crassa, solida. *Alæ* costæ æquilatæ, subintegræ, marginibus profunde et creberrime crispatis. *Cellulæ* alarum superæ 27 μ , basales 36 \times 45 μ . usque ad basim minute perforatæ. *Involucra* 8 mm. longa, minute ramentacea. *Capsula* 13 mm. longa, cellulis cuticulæ validissimis. *Sporæ* 54 μ , asperæ. *Elateres* 300 μ . *Antheridia* sparsa, involucreo approximata.

Hab. *Brasilia*. Sao Paulo.

34. *Dendroceros brevicapsulus*. St.

Frons ad 2 cm. longa, angusta, remote breviterque pinnata, marginibus integerrimis crispulis. *Costa* solida, tenuis, medio 6 cellulas crassa, quintuplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa quadruplo latiores. *Cellulæ* alarum 18 μ , basales 18 \times 27 μ , trigonis nullis, nusquam fissis. *Involucra* 4 mm. longa, anguste cylindrica, minute aspera. *Capsula* 12 mm. longa. *Sporæ* 54 μ , minute asperæ. *Andræcia* involucreo contigua, alveolo solitario monandro. *Elateres* 60 μ .

Hab. *Hawai*. Insula Maui.

35. *Dendroceros integerrimus*. St.

Frons ad 2 cm. longa, angusta, multiramosa, ramis brevibus oblique patulis. *Costa* solida, triplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa quadruplo latiores, planæ integerrimæ, parum crispulæ vix unquam perforatæ. *Cellulæ* alarum superæ 18 μ , trigonis majusculis, inferæ 27 \times 36 μ , trigonis nullis. *Involucra* 6 mm. longa, aspera. *Capsula* 10 mm. longa, cellulis reclangulatis (18 \times 54 μ) parietibus validis. *Sporæ* 45 μ , virides, asperæ. *Elateres* 300 μ . *Antheridia* sparsa.

Hab. *Java*.

36. *Dendroceros foliatus*. S. Hep. Am. And., p. 574.

Frons ad 5 mm. lata, 2 cm. longa, basi palmatim divisa, pinnatifida,

ramulis brevibus simplicibus vel furcatis. *Costa* valida, late plano convexa, medio 8 cellulas crassa. *Alæ* 2 mm. latae, lobatae crispulae, lobis profunde solutis. *Cellulae* alarum mediocres vel parvulae, trigonis perforatis. *Involucra* 7 mm. longa, cylindrica subpapillosa, crassa. *Capsula* 15 mm. longa. *Sporae* 40 μ . *Andræcia* in ramis hiseriata.

Hab. *Andes quitenses*. Flumen Pastasa.

37. **Dendroceros dentatus**. St.

Sterilis. *Frons* ad 35 mm. longa, breviter pinnata, rufo-brunnea. *Costa* solida, triplo latior quam crassa. *Alæ* costae æquilatae, crispatae, irregulariter dentatae, sublaceratae. *Cellulae* alarum superae 18 μ , basales 27×36 μ , fissuris quadratis, parvis. Reliqua desunt.

Hab. *Samoa*.

38. **Dendroceros rugulosus**. St.

Frons ad 3 cm. longa, regulariter pinnata, parum crispata. *Costa* solida, quadruplo latior quam crassa. *Alæ* quam costa quadruplo latiores, profunde lobatae, lobulis integerrimis. *Cellulae* alarum superae 18 μ , basales 18×27 μ , trigonis subnullis, parum perforatae. *Involucra* 4 mm. longa, aspera. *Capsula* (juvenilis) nodulose incrassata. *Andræcia* aggregata, numerosa. Reliqua desunt.

Hab. *Japonia*.

39. **Dendroceros tumidulus**. Mitt. Flora Viti, p. 419.

Frons furcatim ramosa, costa crassiore, obscuriore e cellulis elongatis laxis areolata, limbo plicato tumido sinuato, margine subdentato, cellulis granuloso-obscuris rotundis areolata. *Involucrum* elongatum, læve. *Capsula* punctulata.

Hab. *Samoa*. (Diagnosis auctoris.)

40. **Dendroceros granulatus**. Mitt. Flora Viti, p. 419.

Frons subpinnatim ramosa; *costa* crassa opaca, limbo marginali lato, margine dentato, valde flexuoso, crispato, e cellulis subpellucidis areolato. *Involucrum* elongatum, tuberculosum. *Capsula* elongata asperula. *Frondes* unciam (= 3 cm.) longi, sesquilineam (= 7 mm.) lati, rubiginosi.

Hab. *Samoa*. (Diagnosis auctoris.)

41. **Dendroceros adglutinatus**. Tayl. Syn. Hep., p. 580.

Monoclea adglutinata. Tayl. J. of Bot. 1845, p. 96.

Frons corticola, ad 8 mm. longa, angusta, repetito-dichotoma, minutissime areolata, lobi integerrimi, apice sinu angusto incisi. *Capsula* linearis. *Involucro* elongato, lineari. *Sporae* virescentes, angulato-

rotundatæ. *Andræcia* tuberculiformia, semiglobosa, pallide brunnea, vertice irregulariter dehiscentia.

Hab. *Insula Sanct Helena.* (Diagnosis auctoris.)

Notothylas. Sull.

Plantæ thallosæ, teneræ, repentes minores vel pusillæ, terram nudam humidam diligentes. *Frons* tenera levis, ex angusta basi repetito-furcata, optime obconica, sæpe multo latior quam longa, sub flore geminatim innovata, basi validior et pluristrata, ramis sæpe pinnatim lobulatis, ultimis tenerrimis unistratis. *Inflorescentia* semper monoica. *Archegonia* numerosa. *Involucra* depressa, oblongo-cylindrica, antice sæpe plicata, plicis levibus vel rugulosis vel grosse appendiculatis, appendiculis apicalibus majoribus comatis vel capitatum aggregatis. *Capsula* magno bulbo conico inserta, primo depressa, tempore maturitatis adscendens, bivalvata, sutura valvarum sæpe intensius colorata, valvulis validissimis, flavo-rufescentibus. *Stomata* nulla. *Columella* capsulæ centralis sat magna, sæpe subnulla, cellulis magnis teneris conflata, tempore maturitatis crispata, fragillima. *Sporæ* majusculæ, tetraedræ in facie spherica sæpe papillatæ. *Elateres* sporis vulgo æquimagni vel parum majores, inflati, flavescentes, spiraliter incrassati. *Andræcia* sæpe solitaria, in una dense aggregata, alveolis amplis di-vel tetrandris. *Antheridia* magna, ovalia, breviter pedicellata.

1. **Notothylas amazonica.** S. Hep. Am. And., p. 578.

Planta major, 30 mm. in diametro, virens, solum limosum diligens, orbicularis. *Frons* subplana, profunde lobata, lobis imbricatis tenuibus, crenatis. *Involucra* cylindrica, attenuata, apice scariosa. *Capsula* 35 mm. longa, decurvula, flavescens, valvulis incrassatis. *Sporæ* 40 μ , flavescentes. *Elateres* pallidi, subcubici vel amorphi.

Hab. *America tropica.* Tarapoto.

2. **Notothylas Breutelii.** (Gottsche). St.

Anthoceros Breutelii. Gottsche. Botan. Zeitg. 1858.

Planta minor, 15 mm. in diametro, planiuscula, subcircularis, tenera, plurilobata, lobis obovatis vel oblongis integerrimis. *Involucra* 1.5 mm.

longa, tenera, obovato-oblonga, inflata, ore repando truncato. *Capsula* rufo-brunnea, cylindrica, 4 mm. longa, cellulis maxime incrassatis. *Sporæ* 45 μ , muriculatæ. *Pseudo-Elateres* 36 μ . *Andræcia* sparsa, involucrio approximata.

Hab. *America tropica*. Insula S^t Croix.

3. *Notothylas cubana*. St.

Planta major virens vel brunneola, tenera. *Frons* ad 3 cm. longa, profunde lobata, lobis obconicis, pinnatim lobulatis, lobulis irregularibus, brevibus integris, interdum leviter crispatis. *Involucra* longitudinaliter plicata, plicis lobatim cristatis, vertice ad comam confluentibus. *Capsula* brevis, parietibus unistratis. *Sporæ* fuscae, 40 μ , minute papillatæ. *Andræcia* in ramis propriis maxime numerosa, alveolis diandris vel polyandris. *Antheridia* ovalia, breviter pedicellata.

Hab. *Cuba*.

4. *Notothylas dissecta*. St.

Planta major valida, olivacea. *Frons* ad 2 cm. longa, valida, cellulis pluristratis, internis maximis, marginibus tenuissimis, multiramosa, ramis profunde inciso-lobatis, lobulis irregulariter dissectis, sublaceratis. *Involucra* inflata, plicata, celluloso-papulosa, ore lobulis obtusis aggregatis, radialiter patulis capitato. *Capsula* brevis, valvulis bistratis, cellulis externis maxime incrassatis. *Sporæ* 27 μ , leves, pallidæ. *Elateres* ad 50 μ , trispiri. *Andræcia* in ramis propriis aggregata, alveolis triandris.

Hab. *Guatemala*.

5. *Notothylas angolensis*. St.

Planta mediocris, viridis, depresso-cæspitans: *Frons* ad 10 mm. longa, tenuis, late obconica, apice multilobata maximeque crispata. *Costa* valida, postice bene producta, alis latiusculis attenuatis. *Involucra* magna, longitudinaliter alata, alis humilibus asperis. *Capsula* valida, cellulis maxime incrassatis. *Sporæ* 34 μ , flavescens, leves. *Andræcia* desunt.

Hab. *Africa occidentalis*. Angola.

6. *Notothylas decurva*. Mitt. Linn. Soc. 1860, p. 58.

Planta mediocris, pallide virens, tenera, terricola. *Frons* ad 25 mm. lata, profunde lobata, lobis remote breviterque lobulatis, lobulis irregularibus obtusis. *Involucra* cylindrica, inferne rugulosa, superne maxime hirta, plicata, plicis alte umbonatum appendiculatis, comatim confertis. *Capsula* brevis (semidestructa). *Sporæ* 36 μ , leves, pallide flavescens. *Andræcia* sparsa, involucrio approximata.

Hab. *Africa occidentalis*. Kamerun.

7. **Notothylas flabellata**. St.

Planta magna, dense depresso-cæspitans, apicibus viridibus, inferne flavo-rubescens. *Frons* solida, ad 3 cm. longa, repetito-furcata, ramis linearibus, remote pinnatis et bipinnatis. *Involucra* cylindrica, tenerima, cuticula levis. *Capsula* parva, 1 mm. longa, magno bulbo inserta, vix exserta valvulis grosse cellulosis, cellulis longissimis, maxime incrassatis, fragillimis. *Columella* subnulla. *Sporæ* 25 μ , brunneæ, minute asperæ. *Elateres* brevissimi, sporis duplo majores. *Andræcia* pauca, alveolis monandris. *Antheridia* magna.

Hab. *Africa occidentalis*. Angola.

8. **Notothylas minuta**. (Mitten.) St.

Anthoceros minutus. Mitt. Proc. Linn. Soc. 1877, p. 195.

Planta pusilla, rufescens, aliis hepaticis consociata. *Frons* ad 5 mm. longa, solida, irregulariter multiramosa, sublacerata, marginibus tubiferis. *Involucra* solitaria, 2,5 mm. longa, cylindrica, ramentacea. *Capsula* 4 mm. longa, valida. *Sporæ* 90 μ , fuscae, dense muriculatae. *Elateres* spirales, 700 μ . *Andræcia* in ramulis propriis sparsa. *Antheridia* desunt.

Hab. *Africa australis*. (Mons Tabularis.)

9. **Notothylas javanica**. (G. ms.) St.

Blasia javanica. Sande-Lac. Syn. Hep. Javan., p. 94.

Planta major, tenera, sæpe late expansa, terricola. *Frons* ad 3 cm. longa, multiramosa, ramis irregulariter pinnatis, lobulis angustis obtusis crenulatis. *Involucra* cylindrica, longitudinaliter plicata, plicis maxime rugulosis, in facie postica levia, longius accreta. *Capsula* ad 3 mm. longa. *Sporæ* 45 μ , pallidæ, minute asperæ. *Elateres* 45 μ . *Andræcia* sparsa, involuero approximata. *Antheridia* desunt.

Hab. *Java*. *Luzon*.

10. **Notothylas Levieri**. Schffn. ms.

Planta major, pallida virens vel flavescens, muscis consociata. *Frons* ad 15 mm. lata, tenera, maxime ramosa, profunde lobata, lobis obtusis, profunde pinnatim incisis, laciniis apice bi-trifidis, acutis. *Involucra* levia, apice leviter rugulosa, pallida, chartacea et fragillima, ob cellulas incrassatas rigidissima. *Capsula* 3 mm. longa, superne cylindrica, inferne ampliata, cellulis valde incrassatis. *Sporæ* 36 μ , fuscae, minute asperæ. *Elateres* 36 μ . *Reliqua* desunt.

Hab. *Himalaya*.

11. **Notothylas orbicularis**. (Schwein.) Sull. Musci Alleg. 1845, N° 290.

Targionia orbicularis. Schwein. Spec. fl. am. sept. 1821, p. 23.

Carpobolus orbicularis. Schwein. Jour. Ac. Philad. 1822, p. 370.

Notothydas valvata. Sull. Musci Alleg. Exsicc. 1845, p. 289.

Notothydas melanospora. Sull. ibidem, p. 290.

Carpolipum orbicularis. Nees. 1847, Syn. Hep., p. 792.

Carpolipum valvatum. Nees. 1847, ibidem, p. 792.

Carpolipum fertile. Lehm. Pugillus X. 1848.

Chamæceros fertilis. Milde. Nova Acta. 1856.

Planta major viridis tenera, terricola. *Frons* ad 25 mm. longa, multilobata, lobis plus minus angustis, pinnatim lobatis, lobulis brevibus obtusis, integerrimis. *Involucra* pluriplicata, carnosae, plicis rugulosis, superne papuloso-prominulis. *Capsula* anguste cylindrica, e basi procumbente adscendens, *cellulis* maxime incrassatis. *Columella* distincta. *Sporæ* 45, fuscae, muriculatae vel papillatae. *Elateres* 45 μ .

INDEX

Anomalolejeunea
Anomalolejeunea 297.

decemplicata St. 298.

descisens St. 298.

pluriplicata Pears. 297.

Anoplolejeunea Evans 108.

Anthoceros. 992.

adscendens L. et L. 989.

affinis Schffn. 1006.

andinus St. 979.

angustus St. 1004.

apiahynus St. 999.

argentinus Jack. 982.

atlanticus St. 979.

autoicus St. 986.

Bolanderi St. 975.

brevicapsulus St. 981.

Brotheri St. 990.

brunneus St. 1004.

Brunnthaleri St. 978.

Büttneri St. 997.

bulbiferus St. 984.

Butleri St. 986.

cæspiticius De Not. 994.

carolinianus Michaux. 976.

cataractarum St. 1002.

cavernosus St. 998.

chiloënsis St. 983.

Colensoi Mitt. 989.

communis St. 981.

constans Lindb. 995.

coriaceus St. 991.

costatus St. 983.

crassifrons St. 997.

Anthoceros crispulus Douin 995.

crispus St. 990.

cristatus St. 996.

cubanus St. 982.

cucullatus St. 998.

Curnowii St. 996.

dendroceroides St. 984.

dichotomus Raddi 975.

Donnelii Aust. 976.

Ecklonii St. 978.

elegans St. 990.

Elmeri St. 988.

erectus St. 984.

evanidus St. 990.

exiguus St. 988.

Faurianus St. 1002.

Ferdinandi Mülleri St. 1007.

fertilis St. 1006.

fimbriatus G. 981.

fissus St. 1004.

flexivalvis G. 982.

floribundus St. 977.

Formosæ St. 1002.

fragilis St. 1006.

fructuosus St. 984.

fulvisporus St. 977.

fuscus St. 1004.

fusiformis Aust. 994.

Glaziovii St. 980.

Gollani St. 987.

granulatus G. 1000.

gualaquizana St. 979.

Hallii Aust. 976.

Anthoceros Helbrusii St. 1007.

- himalayensis* St. 1001,
hirtus St. 983.
hispidus St. 998.
japonicus St. 987.
javanicus St. 988.
indicus St. 1002.
inflatus St. 990.
Jollyanus St. 978.
Kalacensis St. 1002.
Kernerii St. 1000.
Koreanus St. 987.
Kuntzeanus St. 981.

lævis Linné 976.
lamellatus St. 1000.
lamellisporus St. 986.
laminiferus St. 1006.
latifrons St. 1000.
Leratii St. 989.
longicapsulus St. 994.
Longii St. 1003.
luzonensis St. 985.
Macounii Howe 995.
macrosporus St. 1005.
Mandoni St. 997.
maritimus St. 984.
Meeboldii St. 1004.
meridionalis St. 975.
minutus Mitt. 997.
Miyakeanus Schffn. 1005.
Miyoshianus St. 988.
multicapsulus St. 991.
multifidus L. 993.
multilobulus Lindé 975.
myriandroecius St. 997.
nagasakionsis St. 1005.
natalensis St. 979.
niger St. 1005.
pallidus St. 982.
papulosus St. 980.
parvifrons St. 977.
parvulus Schffn. 1003.
parvulus St. 989.
Pearsoni. Howe 975.
peruvianus St. 999.
phymatodes Howe 996.
pichinchensis S. 998.

Anthoceros planus St. 982.

- polyandrus* St. 985.
propaguliferus St. 1001.
pseudocostus St. 977.
punctatus L. 991.
pusillus St. 985.
radicellosus St. 987.
Ravenelii Aust. 995.
reticulatus St. 976.
rupicolus St. 981.
sambesianus St. 996.
santosensis St. 1001.
silvaticus St. 986.
Skottsbergii St. 1000.
spongiosus St. 1003.
squamuligerus S. 983.
Stableri St. 995.
Stuhlmanni St. 978.
subcostatus St. 987.
subtilis St. 1003.
sumatranus St. 985.
telaganus St. 1005.
tenax St. 988.
tenerrimus St. 980.
tenuis S. 983.
tenuissimus St. 978.
Theriotii St. 1004.
tuberosus Tayl. 991.
turbinatus St. 1001.
undulatus St. 980.
usambarensis St. 977.
validus St. p. 986.
venosus L. et G. 999.
Volkensii St. 997.
Wettsteinii St. 980.
Wrightii St. 999.

Aphanolejeunea 857.

- angustissima* St. 859.
asperrima St. 859.
histyla St. 862.
crenata Evans 860.
exigua Evans. 860.
Kunertiana St. 860.
mamillata St. 862.
microscopica Mackay 863.
runssorensis St. 858.
sicæfolia Evans 861.

INDEX

- Aphanolejeuner Sintenisii* St. 861.
Zenkeri St. 858.
- Aspiromitus** 957.
Allionii St. 963.
amboinensis St. 967.
areolatus St. 969.
argillaceus St. 970.
huitenzorgius St. 971.
chilensis St. 969.
crenatifrons St. 968.
crutulatus St. 966.
dilatatus St. 960.
dioicus St. 964.
Dismieri St. 961.
Dussii St. 962.
expansus St. 961.
falsinervis St. 968.
flssifrons St. 965.
fontinalis St. 968.
fuciformis St. 961.
fuscus St. 967.
glandulosus St. 971.
grossilamellus St. 964.
guadalupensis St. 966.
Harrisanus St. 965.
hawaicus St. 967.
Hildebrandtii St. 960.
hirticalyx St. 966.
Hookeri St. 963.
Husnoti St. 959.
incurvus St. 960.
leiosporus St. 962.
madeirensis St. 961.
mangaloreus St. 967.
maranguensis St. 960.
microsporus St. 963.
Miyabenus St. 969.
orizabensis St. 965.
padangensis St. 966.
Parisii St. 968.
philippinensis St. 971.
pinnatus St. 962.
pinnilobus St. 970.
preangeranus St. 967.
Pringlei St. 964.
Puiggarii St. 965.
pulcherrimus St. 964.
- Aspiromitus rigidus* St. 962.
Schlimianns St. 964.
Schroederi St. 960.
spinisporus St. 971.
striatus St. 970.
tener St. 968.
tonkinensis St. 969.
tuberculatus St. 963.
vesiculosus St. 970.
- Brachiolejeunea** 110.
africana St. 114.
andamana St. 130.
anguliloba St. 128.
assimilis St. 114.
bahamensis Evans 127.
hidens St. 116.
canaliculata St. 117.
chinantlana Schffn. 117.
clavulata Spruce 129.
confertifolia St. 113.
corticalis Schffn. 127.
densiloba St. 118.
erectiloba St. 138.
Eavesiana St. 140.
Etesseana St. 133.
flavovirens St. 131.
Frauenfeldii St. 131.
galapagona St. 139.
gibbosa St. 132.
Hans Meyeri St. 118.
Heussleri St. 140.
Hildebrandtii St. 113.
Jackii St. 119.
innovata St. 130.
insularis Evans 126.
Kirkii St. 141.
lacerostipula St. 119.
laciniatiflora Loitl. 120.
laxifolia S. 120.
Leiboldiana St. 126.
Levieri Schffn. 134.
Liebmanniana St. 125.
longispica St. 125.
Micholitzii St. 137.
miokensis St. 132.
Miyakeana St. 130.
Mohriana St. 125.

Brachiolejeunea molukkensis St. 133.

- mamillata St. 121.
 Mandoni St. 121.
 nigra St. 115.
 nitidiuscula St. 124.
 papilionacea St. 134.
 parviflora St. 116.
 polygona St. 138.
 plagiochiloides St. 141.
 pluriplicata St. 135.
 recondita St. 134.
 robusta St. 141.
 rupestris St. 122.
 sandvicensis Evans 136.
 securifolia S. 128.
 sexplicata St. 136.
 Spruceana St. 139.
 succisa St. 122.
 surinamensis St. 124.
 thoméensis St. 113.
 Thozetiana Gottsche. 142.
 tortifolia St. 135.
 tristis St. 112.
 tylimanthoides St. 129.
 Uleana St. 123.
 usambarensis St. 115.
 Wardiana Mitt. 129.
 Wrightii St. 123.

Bryopteris brevis St. 3.

- diffusa Nees 8.
 filicina Sw. 4.
 flaccida Ldbg. 4.
 fruticulosa Tayl. 5.
 galapagona G. 8.
 Gaudichaudii G. 2.
 Liebmaniana L. et G. 5.
 longispica S. 6.
 madagascariensis St. 3.
 nepalensis St. 9.
 tenuicaulis Tayl. 6.
 trinitensis L. et L. 7.

Caudalejeunea africana St. 10.

- cirtinata St. 13.
 Dusenii St. 11.
 fruticosa St. 14.
 Lehmanniana St. 12.
 Lessonii St. 14.

Caudalejeunea longistipula St. 14.

- madagassa St. 11.
 miokensis St. 15.
 recurvistipula St. 15.
 reniloba St. 16.
 samoana St. 16.
 serrata St. 17.
 Stephanii S. 17.
 sumatrana St. 18.
 Zenkeri St. 12.

Ceratolejeunea amazonica St. 395.

- andicola St. 395.
 anomala St. 396.
 auriculata Schffn. 394.
 Belangierana St. 396.
 Boschiana St. 397.
 brasiliensis St. 397.
 brevicornuta St. 398.
 brevinervis S. 399.
 bullatiloba St. 399.
 caducifolia S. 400.
 calabariensis St. 400.
 ceratantha St. 401.
 coarina St. 402.
 coalita St. 402.
 commixta S. 404.
 connata St. 402.
 corniculata S. 404.
 cornuta St. 402.
 cornutissima St. 405.
 cubensis Schffn. 405.
 cuspidata St. 406.
 dentato-cornuta St. 407.
 dentistipula St. 407.
 desciscens St. 408.
 devexa St. 408.
 diversiloba St. 409.
 diversicornua St. 410.
 dominicensis St. 410.
 emarginatula St. 411.
 fastigiata S. 411.
 filaria S. 412.
 floribunda P. 412.
 fuliginosa S. 413.
 furcata St. 413.
 graminicolor St. 414.
 granatensis P. 414.

INDEX

- Ceratolejeunea grandiloba* Jack. 415.
guadalupensis St. 415.
guianensis N. et M. 416.
Hæckeriana St. 417.
heteroloba St. 417.
hylophila S. 418.
integrifolia Ev.
involvens St. 419.
Jungneri St. 419.
Karstenii St. 420.
Kegelii St. 420.
Lechleriana St. 421.
longicornis St. 421.
luteola S. 422.
malleigera S. 422.
maritima S. 423.
Martiana St. 423.
mascarena St. 424.
mauritiana St. 425.
megalophysa S. 425.
microreghma S. 426.
miradorensis St. 426.
monticola S. 427.
Mosenii St. 428.
oceanica St. 428.
oculata St. 428.
oxygonia St. 429.
papuliflora St. 430.
Parisii St. 429.
patentissima Ev. 431.
patulistipa St. 431.
peruviana St. 432.
platyceras S. 432.
plumula S. 433.
Pœppigiana St. 433.
pungens S. 434.
pyriformis S. 435.
radicosa St. 435.
remolistipula St. 437.
Renauldii St. 436.
renistipula St. 436.
rigidula St. 437.
rionegrensis St. 438.
rubiginosa St. 438.
rufopellucida S. 439.
scaberula St. 439.
Schwaneckei St. 440.
- Ceratolejeunea singapurensis* St. 441.
Sintenisii St. 441.
spinosa S. 442.
Splitgerberiana St. 443.
Szyszyłowiczii Loitt. 443.
tenuicornuta St. 444.
tahitensis St. 444.
Thwaitesiana St. 445.
Uleana St. 445.
umbonata St. 446.
usambarensis St. 446.
valida Ev. 447.
variabilis S. 448.
vitiensis St. 448.
Wallisii St. 449.
Zenkeri St. 449.
- Cheilolejeunea aneogyna* S. 650.
angustistipa St. 650.
assurgens S. 651.
bahiensis St. 651.
bethanica St. 652.
Boaventuræ St. 652.
Breuteliana St. 653.
brunella St. 653.
capillacea Sts 663.
Casaresii St. 676.
concava St. 654.
cucullata St 644.
Curnowii St. 654.
decidua S. 655.
exigua St. 645.
falcata St. 655.
Gallioti St. 656.
grandibracteata St. 657.
grandiflora St. 664.
Gunniana St. 675.
hawaica St. 665.
jamaicensis St. 657.
japonica Mitt. 665.
inæquitexta Schffn. 665.
inflata St. 645.
intertexta St. 666.
Jolyana St. 667.
Katschalliana St. 667.
Kurzii St. 646.
læviuscula St. 668.
latiflora St. 646.

Cheilolejeunea latistipula St. 647.

- Laurentii* St. 647.
leptophylla St. 657.
Ludovicicæ St. 668.
lurida Spruce 658.
madagassa St. 648.
newtoni St. 648.
obtusistipula St. 649.
ochracea St. 669.
ovistipula St. 659.
oxyloba St. 659.
panurensis S. 660.
phyllobola Schffn. 660.
pililoba Evans 661.
polyantha Evans 676.
principensis St. 649.
pyriflora St. 669.
rigida St. 670.
rosana St. 661,
samoana St. 670.
sandvicensis St. 671.
scalaris St. 671.
stenoschiza Ev. 672.
unisulca St. 672.
verrucosa St. 673.
virescens St. 662.
viridis St. 673.
Weymouthiana St. 675.
Wrightii St. 662.
xanthophylla St. 663.
Zollingeri St. 674.

Colura amboinensis St. 935.

- apiculata* St. 936.
Ari. Steph. 936.
calyptrifolia Dum. 943.
ceratophora St. 931.
corynephora St. 937.
digitalis St. 931.
Dusenii St. 931.
hirta St. 932.
javanica St. 937.
imperfecta St. 938.
italyana St. 932.
Junghuhniana St. 938.
Karstenii St. 939.
Lerati St. 939.
lyrata St. 933.

Colura minor St. 934.

- Mosenii* St. 940.
Naumannii St. 935.
obtusa St. 933.
ornata St. 940.
pallida St. 941.
paradoxa St. 941.
sagittistipula St. 933.
superba St. 941.
tenuicornis St. 942.
tenuis St. 942.
tortifolia St. 934.

Crossotolejeunea angulistipa St. 229.

- controversa* St. 230.
crenata St. 230.
cristulæflora St. 231.
apiahyana St. 234.
bermudiana Evans, 235.
bogotensis St. 236.
boliviensis St. 236.
Boryana S. 242.
caulicalyx St. 237.
cavifolia St. 237.
cristatella St. 238.
cristulata St. 238.
grossiretis St. 239.
grossitexta St. 240.
inflexiloba Jack 239.
intricata Jack 240.
lignicola St. 231.
Lindiniana St. 232.
parva St. 241.
paucidentata St. 233.
paucispina S. 233.
polyantha St. 243.
prionocalyx St. 241.
tennistipula St. 234.

Cyclolejeunea accedens Evans 191.

- affixa* St. 192.
angulistipa Evans 189.
chitonia Evans 194.
convexistipa Evans 184.
ecuadorensis Evans 194.
Elliottii St. 185.
exigua St. 185.
Fleischeri St. 184.
grandistipula St. 191.

Cyclolejeunea grossidens St. 186.

hapalochroa St. 188.

integerrima St. 195.

lignicola St. 189.

mirabilis St. 195.

mimula St. 192.

papillata St. 193.

paulina St. 186.

peruviana St. 190.

sacculata St. 188.

scallpellifolia St. 187.

spectabilis St. 193.

surinamensis St. 187.

truncata St. 188.

Cyrtolejeunea holostipa Evans. 196.

Cystolejeunea lineata Evans. 677.

Dendroceros acutilobus St. 1014.

adglutinatus Tayl. 1019.

africanus St. 1013.

Allionii St. 1015.

angustifrons St. 1017.

angustus St. 1017.

australis St. 1013.

borbonicus St. 1012.

brasiliensis Raddi. 1012.

Brentelii Nees. 1015.

brevicapsulus St. 1018.

caledonicus St. 1013.

cichoraceus St. 1014.

Clintoni Aust. 1014.

crassicostatus St. 1016.

crassinervis St. 1012.

crispus Nees. 1016.

dentatus St. 1018.

difficilis St. 1010.

exalatus St. 1011.

Ferdinandi Mülleri St. 1010.

foliatus S. 1018.

gracilis St. 1016.

granulatus Mitt. 1019.

japonicus St. 1011.

javanicus Nees. 1010.

integerrimus St. 1018.

Karstenii Schffn. 1014.

macrosporus St. 1015.

nodulosus St. 1012.

pedunculatus St. 1010.

Dendroceros rarus St. 1015.

rigidus St. 1017.

rugulosus St. 1019.

Schiffneri St. 1017.

subplanus St. 1016.

— tahitensis St. 1011.

tosanus St. 1011.

tumidulus Mitt. 1019.

validus St. 1017.

Wattsianus St. 1013.

Dicranolejeunea aberrans St. 158.

acuminata St. 159.

affixa St. 169.

africana St. 158.

axillaris S. 163.

ciliatiflora S. 164.

cipaconea St. 165.

circinata S. 159.

dominicensis St. 165.

dubiosa St. 165.

gigantea St. 160.

gilva St. 170.

grossiloba St. 166.

hypoacantha S. 166.

javanica St. 169.

Jelskii Loitl. 167.

incongrua St. 160.

longissima St. 161.

loxensis St. 161.

madagascariensis St. 158.

Neasiana St. 162.

paulina St. 167.

phyllorhiza St. 162.

Renauldii St. 168.

saccata St. 168.

setacea St. 163.

sikkimensis St. 170.

usambarensis St. 157.

Diplasiolejeunea armatiloba St. 921.

bidentiloba St. 922.

bifida St. 917.

brunnea St. 922.

cavifolia St. 918.

cobrensis St. 923.

conica St. 927.

cornuta St. 917.

cyclops St. 928.

FRANZ STEPHANI. SPECIES HEPATICARUM

- Diplasiolejeunea guadalupensis** St. 924.
harpaphylla St. 919.
javanica St. 928.
Kraussiana S. 919.
lyratifolia St. 928.
ocellata St. 920.
Pauckerti St. 924.
pellucida Meirs. 925.
reflexiloba S. 925.
replicata S. 926.
Rudolphiana St. 926.
runssorensis St. 920.
unidentata S. 927.
utriculata St. 920.
Villaumei St. 921.
- Drepanolejeunea africana** St. 320.
anderssonii Ev. 341.
anoplantha S. 325.
Araucariæ St. 326.
aucklandica St. 358.
bidens St. 326.
biocellata Ev. 327.
bispinulosa Ev. 327.
Blumei St. 341.
caledonica St. 342.
Cambonéna St. 321.
campanulata S. 328.
capensis St. 322.
capulata S. 328.
chilensis St. 337.
clavicornis St. 321.
crassiretis Evans 329.
cristata St. 322.
crucianella Evans. 329.
cultrella St. 324.
dactylophora S. 342.
dentata St. 343.
dentistipula St. 343.
dissitifolia Evans. 330.
Eggersiana St. 330.
elegantissima St. 331.
filicuspis St. 334.
fissicornua St. 344.
Gomphiæ St. 324.
grossidens St. 358.
hamatifolia S. 360.
Hampeana St. 345.
- Drepanolejeunea hamulata** St. 331.
Hasskarliana St. 345.
huallagana St. 332.
inchoata S. 332.
infundibulata S. 333.
intorta S. 323.
Karstenii St. 346.
lævis St. 357.
lancifolia St. 334.
latitans St. 358.
Leiboldiana St. 334.
levicornia St. 347.
lichenicola S. 335.
longirostris S. 336.
macrodonta St. 357.
Micholitzii St. 347.
minima St. 359.
Molleri St. 323.
muricata St. 348.
navicularis St. 335.
Nymannii St. 348.
obliqua St. 349.
ocellata St. 349.
palmifolia S. 335.
pentadactyla St. 357.
pinnifolia St. 336.
physæfolia St. 324.
plicatiloba St. 359.
proboscidea St. 387.
punctulata S. 338.
ramentiflora St. 338.
samoana St. 350.
securifolia St. 325.
spinoso-cornuta St. 351.
Stephaniana Mass. 339.
subquadrata St. 357.
subulata St. 339.
tenuis Schffn. 352.
ternatensis St. 353.
Teysmannii 352.
Thwaitesiana St. 350.
tosensis St. 353.
tricuspidata St. 354.
tridactyla St. 354.
trifida St. 340.
trigonophylla St. 340.
uncinata St. 355.

INDEX

- Drepanolejeunea vesiculosa* St. 356.
yulensis St. 356.
- Euosmolejeunea auriculata* St. 593.**
Baileyana St. 596.
Beyrichii St. 583.
brachytoma St. 577.
clausa Evans. 583.
comans Spruce. 584.
condensata St. 585.
contigua St. 585.
coronalis St. 586.
duriuscula St. 580.
fragrantissima S. 586.
grandistipula St. 578.
implexicaulis St. 596.
incerta St. 581.
laxiuscula S. 590.
longiflora S. 587.
Luerssenii St. 591.
Montagnei St. 579.
neglecta St. 581.
OErstediana St. 587.
orientalis St. 593.
Parkinsonii St. 594.
parvifissa St. 594.
parvistipula L. et G. 582.
pedunculata St. 594.
rigidula St. 582.
Robillardii St. 578.
Sayeri St. 595.
serpentina St. 590.
suaveolens S. 588.
subcrenulata S. 588.
tenella St. 591.
tenerrima St. 589.
thoméensis St. 580.
trifaria S. 592.
vermicularis St. 589.
uvifera St. 595.
- Harpalejeunea acanthogona* S. 246.**
ancistrodes S. 247.
asprella S. 247.
blepharogona S. 248.
Cinchonæ St. 248.
Colensoi St. 270.
commutata St. 249.
cuneistipula St. 267.
- Harpalejeunea cutervoënsis* Loitl. 249.**
decurvicuspis B. et M. 245.
Delessertii N. et M.
denticulata St. 271.
diaphana S. 251.
diversicuspis S. 250.
diversistipa St. 272.
exigua St. 267.
galeata S. 252.
gomphocalyx S. 251.
granatensis Jack. 251.
heterodonta Evans 252.
increscens S. 253.
intermedia Evans 266.
intricata St. 269.
lignicola S. 253.
longibracteata S. 254.
marginalis St. 271.
Massalongoana Schffn. 269.
megalantha S. 254.
Mohrii Lt. 255.
obtusifolia St. 265.
ovata S. 272.
oweihensis Evans. 266.
oxyota S. 268.
oxyphylla St. 255.
parasitica S. 268.
paratropa S. 257.
patentissima St. 258.
pilifera S. 256.
præacuta St. 257.
pseudoneura Evans. 265.
puelensis S. 256.
reflexula Evans. 258.
solitaria St. 246.
spinuliflora S. 260.
sporadia Besch. 259.
stricta S. 259.
subacuta Ev. 260.
subfenestrata Mass. 267.
subspathulata S. 261.
tenuicuspis S. 262.
trachygona S. 262.
tridens Besch. 263.
tuberculata St. 261.
uncinata St. 263.
ungulata St. 264.

Harpaleunea Yoshinagana Ev. 264.**Hygrolejeunea** *alata* St. 521.*amboinensis* Schffn. 555.*apiculata* St. 556.*aspera* St. 543.*asperifolia* St. 556.*bahiensis* St. 532.*boliviana* St. 531.*borneensis* St. 557.*Breuteliana* St. 522.*caledonica* St. 557.*catinulifera* S. 528.*cerina* St. 543.*Chalmersii* St. 558.*compacta* St. 532.*cordifissa* St. 544.*cordigera* St. 522.*corynantha* S. 533.*costaricensis* St. 529.*crassicaulis* St. 550.*cubensis* St. 533.*cuspidata* St. 544.*decurrens* St. 550.*deplanata* St. 534.*devexiloba* St. 551.*devoluta* S. 534.*discreta* St. 558.*Dismieri* St. 523.*diversitexta* St. 559.*ecarinata* St. 559.*elongella* St. 535.*eluta* St. 545.*flavicans* St. 546.*Fleischeri* St. 560.*frangibilis* S. 546.*fulva* S. 536.*Glaziowii* St. 546.*Gottscheana* St. 551.*Græffeana* St. 561.*grossecristata* St. 523.*grossereticulata* St. 536.*harpaphylla* St. 552.*Herzogii* St. 530.*javanica* St. 561.*latistipula* Schffn. 552.*laxiretis* St. 561.*Leratii* St. 562.**Hygrolejeunea** *leucophylla* St. 537.*leucosis* Besch. 524.*Lindenbergii* St. 553.*luteola* St. 553.*lyratiflora* St. 524.*matteola* S. 537.*microloba* St. 563.*Molkenboeriana* St. 563.*nicobarica* St. 561.*norfolkiensis* St. 573.*Nymanny* St. 564.*obscura* St. 565.*ocellata* St. 565.*orba* St. 547.*Osculatiana* St. 547.*oweihensis* St. 566.*pallida* St. 538.*papilionacea* St. 525.*Parkiusonii* St. 566.*parva* St. 525.*parvicalycina* St. 567.*parvisaccata* St. 567.*parvistipula* St. 568.*pastasensis* S. 548.*patellifera* S. 538.*patellirostris* St. 526.*Patersonii* St. 554.*pentothanta* S. 539.*peruviana* St. 539.*princeps* St. 568.*pronoides* S. 548.*procumbens* St. 554.*pterota* St. 527.*pulcherrima* St. 527.*pusilla* St. 569.*Rechingeri* St. 569.*reflexistipula* St. 530.*rionegrensis* S. 540.*rosea* St. 570.*rostrata* St. 573.*rotundifolia* Mitt. 540.*sacculata* St. 541.*sacculifera* St. 574.*Sayeri* St. 575.*similis* St. 541.*sordida* St. 570.*spongia* S. 549.

Hygrolejeunea Staudtiana St. 528.

- Sullivanti St. 531.
 tjibodensis St. 571.
 Tonduzana St. 542.
 utriculifera St. 555.
 vesicata St. 572.
 volutocalyx St. 572.
 Wrightii St. 542.

Leiolejeunea grandiflora Evans 109.**Lejeunea adpressa Nees. 722.**

- albida Spruce 723.
 aloba St. 767.
 amentulifera St. 707.
 americana Evans 800.
 angulifolia Mitt. 707.
 angusta L. et L. 723.
 anisophylla Mont. 768.
 Armitii St. 768.
 artocarpi S. 724.
 asperifolia St. 708.
 azorica St. 801.
 biformis G. 724.
 borneensis St. 769.
 — Breutelii St. 708.
 brunella St. 725.
 cæspitosa Ldbg. 708. *calidm*
 cauapuensis S. 726.
 canariensis St. 802.
 cancellata Nees 709.
 capensis G. 709.
 carolensis S. 725.
 cavifolia Lind. 802.
 caviloba St. 769.
 cochleata S. 728.
 cocoés Mitt. 770.
 Coffeæ S. 729.
 consimilis G. 729.
 corallina St. 773.
 Corbieri St. 710.
 cordiflora S. 730.
 cordistipula St. 730.
 cladobola S. 726.
 clavæformis Ldbg. 727.
 clavata Ldbg. 770.
 clavatiflora Jack. 727.
 compacta St. 771.
 conceptiones St. 771.

Lejeunea connatistipula St. 772.

- crassiretis Mitt. 773.
 crenulata Schffn. 773.
 curviloba St. 774.
 cuspidistipula St. 793.
 cyatophora Mitt. 731.
 decursiva Sande 774.
 denticalyx St. 794.
 diaphana St. 731.
 disjecta S. 732.
 domingensis St. 732.
 Drummondii Tayl. 794.
 drymophila S. 733.
 ecarinata St. 710.
 Ecklonii Ldbg. 711.
 Elliottii S. 733.
 emarginuliflora G. 734.
 eplicata St. 711.
 expansa St. 712.
 filipes S. 734.
 fissistipula St. 775.
 flagellaris S. 735.
 flava Sw. 775.
 flavovirens Ang. 713.
 flexuosa Mitt. 776.
 floridana Evans 803.
 fusaga-sugana G. 736.
 Gallioti St. 713.
 geophila S. 736.
 glaucescens G. 736.
 glaucophylla G. 737.
 globosiflora St. 795.
 gracilicaulis S. 738.
 gracilis St. 777.
 granatensis St. 738.
 grandispica St. 777.
 grisella St. 738.
 grossistipula St. 739.
 grossiuscula G. 739.
 haitensis N. M. 740.
 hebetata S. 740.
 Helenæ St. 714.
 Helmsiana St. 796.
 hepaticola St. 714.
 Holtii S. 803.
 huitamalensis L. et G. 741.
 humefacta S. 741.

- Lejeunea japonica* Mitt. 778.
Jardini S. 778.
isomorpha G. 715.
Jungueri St. 716.
julacea St. 715.
Kilimandjarensis St. 716.
Kirkii St. 796.
laeta L. et L. 742.
laetevirens Mont. 743.
lamacerina St. 804.
lepida L. et G. 743.
leptalea S. 744.
leucophæa S. 744.
limbata S. 745.
litoralis St. 778.
longifissa St. 745.
longiloba St. 779.
Lowriana St. 779.
Macvicarii Pears. 804.
Magnoliæ L. et G. 746.
megalostipa S. 747.
Monimiæ St. 747.
montana G. 748.
muscicola S. 748.
nemoralis G. 749.
nepalensis St. 780.
Nietneri St. 780.
nudipes Tayl. 796.
Nymannii St. 781.
obfusca Mitt. 781.
obidensis S. 749.
obtusata G. 717.
olivacea St. 782.
orbicularis S. 750.
ordinaria St. 783.
ovalifolia St. 751.
patens Lind. 805.
pililoba S. 751.
polycephala S. 752.
prætervisa St. 752.
prorepens S. 753.
ptosimophylla Mass. 753.
Puiggariana St. 754.
pulvinata L. et L. 754.
pacifica Mont. 783.
Parisii St. 717.
parvisaccata St. 784.
Lejeunea patagonica St. 797.
Patersonii St. 784.
Perrottetii St. 785.
Pitardii St. 805.
planiloba Evans. 786.
polilloénsis St. 786.
pteridis B. et S. 787.
radicans L. et G. 755.
ramulosa S. 755.
rara St. 798.
Regnellii Ang. 756.
remotifolia Hpe. 756.
resupinata St. 757.
retusula Mitt. 787.
Rodriguezii St. 718.
sabanetica G. 757.
saccatiloba St. 718.
Semperi St. 788.
seriata L. et G. 758.
setacea St. 719.
setiloba Spr. 759.
setistipa St. 759.
siccata S. 760.
Sinclairii S. 798.
smaragdina B. et S. 760.
solanicola Spruce. 761.
squarrosa St. 719.
Stahlina St. 788.
subacuta Mitt. 789.
subelobata Carr. 799.
subhyalina L. et G. 761.
subigiensis St. 789.
subsessilis Spr. 762.
suffruticola S. 762.
surinamensis St. 763.
sylvatica G. 763.
symphoreta S. 764.
tabularis Spreng. 720.
tarapotensis S. 764.
tasmanica G. 799.
tosana St. 790.
trochantha S. 765.
tuberculosa St. 790.
tumida Mitt. 800.
Uleana St. 765.
Urbani St. 766.
vaginata St. 791.

- Lejeunea vesicata* Mitt. 791.
 Vogelii Tayl. 721.
 vulgariformis G. 721.
 Wallichiana Lehm. 792.
 Wichuræ St. 792.
 Wightii Ldbg. 793.
 Wilmsii St. 722.
 zacuapana St. 766.
- Leptocolea acrotremæ* St. 847.**
 angulata St. 847.
 angustiflora St. 848.
 caledonica St. 848.
 cardiocarpa Ev. 843.
 ceatocarpa St. 849.
 cordiflora St. 849.
 crenatiflora St. 842.
 cuneifolia Ev. 843.
 dilatata St. 850.
 floccosa St. 850.
 Gœbelii St. 850.
 Jelineckii St. 851.
 Jooriana Evans. 844.
 Karstenii St. 851.
 lanciloba St. 852.
 limbata St. 852.
 mamilliloba St. 853.
 marginata Evans 844.
 micrandroecia S. 845.
 Montagnei St. 845.
 Nymannii St. 853.
 obcordata Evans. 854.
 ovalifolia Evans. 854.
 pallida St. 855.
 planifolia Evans. 846.
 scabriflora St. 846.
 spathulifolia St. 855.
 tonkinensis St. 855.
 Wattsiana St. 856.
 yulensis St. 856.
- Leptolejeunea asteroidea* St. 363.**
 australis St. 389.
 Balansæ St. 377.
 corynephora St. 377.
 crucianella S. 368.
 cubensis St. 368.
 cuspidata St. 378.
 cyclops St. 378.
- Leptolejeunea dapidana* St. 379.**
 denticulata St. 389.
 dentistipula St. 379.
 elliptica Spr. 369.
 epiphylla St. 380.
 erecta St. 380.
 exocellata S. 370.
 Fleischeri St. 382.
 foliicola St. 381.
 foraminulosa St. 370.
 grossidens St. 382.
 hamulata Schffn. 371.
 lancifolia St. 382.
 Lepini St. 383.
 longicruris St. 384.
 maculata St. 384.
 madagascariensis St. 363.
 mascarena St. 364.
 moniliata St. 371.
 Mosenii St. 372.
 Neesii St. 372.
 obfuscata S. 373.
 orthophylla St. 373.
 papuliflora St. 364.
 perforata Schffn. 365.
 polyrhiza St. 374.
 Quintazii St. 365.
 radiata Mitt. 385.
 rhubifolia St. 385.
 repanda Schffn. 366.
 rosulans St. 390.
 Schiffneri St. 386.
 serratifolia St. 374.
 spathulifolia St. 386.
 spicata St. 387.
 stenophylla St. 375.
 subacuta St. 387.
 thoméensis St. 366.
 trematodes St. 376.
 trigonostipa Spr. 376.
 triocellata St. 367.
 tripuncta Mitt. 388.
 truncatiflora St. 367.
 truncatifolia St. 388.
 truncatiloba St. 368.
 unguiculata St. 376.
 vitrea St. 389.

Lopholejeunea abbreviata St. 70.

- abortiva St. 70.
 Anderssonii St. 76.
 angustiflora St. 63.
 apiabhyna St. 72.
 applanata St. 78.
 asiatica St. 82.
 atra Mitt. 63.
 atrovirideis St. 76.
 australis St. 96.
 Boivini St. 64.
 borbonica St. 64.
 ceylanica St. 86.
 Colensoi St. 97.
 Cranstoni St. 93.
 enlopha S. 82.
 Finschiana St. 83.
 Fleischeri St. 79.
 fragilis St. 65.
 grandicrista St. 65.
 grossealata St. 93.
 hawaica St. 87.
 Herminieri St. 75.
 hispidissima St. 80.
 Howei Evans. 75.
 immersa St. 94.
 inervis St. 92.
 infuscata (Mitt.) St. 92.
 Johnsoniana St. 70.
 javanica St. 84.
 intermedia St. 77.
 Knightii St. 95.
 lepodoseypha Kær. 66.
 Loheri St. 77.
 longiloba St. 92.
 Maunii St. 94.
 Mariei Spr. 72.
 Mœnkemeyeri St. 66.
 muensis St. 93.
 Mülleriana S. 73.
 multiflora Jack. 79.
 multilacera St. 67.
 nicobarica St. 91.
 nigricans St. 91.
 norfolkiensis St. 96.
 Novæ Guineæ St. 90.
 Nymanii St. 84.

Lopholejeunea parva Schffu. 90.

- plicatyscypha St. 96.
 proxima St. 89.
 pyriflora St. 88.
 Quelchii St. 74.
 Reineckeana St. 78.
 renistipula St. 94.
 rivularis St. 74.
 Rusbyi S. 74.
 — Sagræana S. 73.
 saxatilis St. 71.
 serrifolia St. 84.
 sinuata Mitt. 67.
 sikkimensis St. 87.
 sphærophora St. 68.
 spinosa St. 74.
 subfusca St. 86.
 subinervis St. 68.
 subnuda St. 80.
 sundaica St. 89.
 tecta St. 85.
 tonkinensis St. 88.
 utriculata St. 69.
 — Wiltensii St. 81.
 yapensis St. 81.
 Zenkeri St. 69.
 Zollingeri St. 85.
Macrolejeunea Knyana St. 511.
 pallescens S. 512.
 sessiliflora St. 512.
 — subsimplex S. 512.
Marchesinia acutiloba Tayl. 144.
 — brachiata Schffu. 147.
 chrysophylla St. 144.
 coniloba St. 147.
 corcovadensis St. 148.
 Crügeri St. 151.
 cubensis St. 148.
 denticulata St. 153.
 excavata St. 145.
 extensa St. 151.
 fuscescens St. 148.
 galapagona St. 146.
 gigantea St. 154.
 languida St. 149.
 longistipula St. 150.
 Mackayi. Gray. 155.

INDEX

Marchesinia madagassa St. 144.
Mittenii Evans. 154.
nigrescens St. 146.
Pabstii St. 150.
pseudocucullata St. 149.
quadridens St. 152.
robusta St. 152.
saccata St. 151.
sikkimensis St. 155.
siliculosa St. 153.
Megaceros *alatifrons* St. 947.
amœnus St. 947.
aneuræformis St. 949.
arachnoidens St. 956.
caledonicus St. 951.
callistictus Spruce. 947.
carnosus St. 954.
celebensis St. 952.
columbianus St. 250.
crassus St. 955.
crutiporus St. 948.
denticulatus St. 956.
endiviæfolius St. 950.
flagellaris Mitt. 951.
flavens Spr. 948.
giganteus St. 954.
gracilis St. 955.
grandis St. 952.
guatemalensis St. 948.
Jamesoni St. 950.
lacerus St. 957.
laciniatus St. 956.
leptohymenius St. 955.
longispirus Carr. 956.
martinicensis St. 949.
mexicanus St. 947.
minarum St. 949.
monandrus St. 952.
monospirus St. 953.
muriculatus St. 954.
Novæ Guineæ St. 952.
Novæ Zelandiæ St. 955.
Nymannii St. 953.
pallens St. 954.
parvisporus St. 951.
salakensis Campb. 953.
schizophyllus St. 949.

Megaceros solidus St. 950.
Stahlii St. 952.
tjibodensis Camp. 953.
vescoanus St. 951.
vincentianus St. 948.
Wiemanii St. 948.
Metzgeriopsis *pusilla*. Goebel. 944.
Microlejeunea *acuminata* St. 827.
acutifolia St. 816.
africana St. 809.
albicans St. 826.
albovirens St. 834.
aligera St. 827.
alternifolia St. 828.
aphanella Spruce. 816.
aphanes Spruce. St. 817.
arrectifolia St. 828.
aspera St. 817.
atheatostipa Gepp. 818.
atsuana St. 828.
aucklandica St. 835.
bullata Spruce. 818.
byssoides Gottsche. 809.
capillaris St. 819.
Cardoti St. 838.
catanduana St. 828.
cephalandra S. 819.
chilensis St. 835.
cochlearifolia St. 809.
Colensoana St. 836.
concinna S. 820.
Corcovadæ St. 820.
crassitexta Jack. 829.
crenulifolia St. 821.
cucullata S. 829.
Cumingiana St. 830.
diversiloba S. 839.
erectifolia St. 821.
fissistipula St. 810.
furva St. 810.
globosa S. 821.
gracillima Carr. 830.
grandistipula St. 836.
heterophylla St. 811.
Jungneri St. 812.
Kamerunensis St. 812.
laetevirens Evans. 822.

Microlejeunea lancistipula St. 830.

- magnilobula St. 813.
- mamillata St. 837.
- Mandoni St. 840.
- microstipula St. 831.
- minutistipula St. 813.
- nepalensis St. 832.
- oblongistipula St. 814.
- oligoclada Spr. 823.
- ovistipula St. 814.
- papulosa St. 814.
- parallela Schffn. 832.
- perigonialis St. 823.
- perpusilla Spr. 823.
- primordialis St. 837.
- punctiformis Spr. 832.
- pusilla Spr. 824.
- pyriformis St. 824.
- radulæfolia St. 837.
- rotundistipula St. 833.
- Ruthii Evans. 840.
- saccula St. 815.
- samoana St. 833.
- semiscabrida St. 824.
- stricta St. 825.
- subrufula S. 825.
- subulstipa St. 825.
- sundaica St. 826.
- ulicina Spruce. 838.
- usambarensis St. 815.
- valenciana St. 815.
- Wattsiana St. 834.

Myriocolea irrorata S. 510.

Notothyas amazonica S. 1019.

- angolensis St. 1021.
- Breutelii St. 1020.
- cubana St. 1020.
- decurva Mitt. 1021.
- dissecta St. 1020.
- flabellata St. 1021.
- javanica St. 1022.
- Levieri Schffn. 1022.
- minuta St. 1021.
- orbicularis Sull. 1022.

Odontolejeunea angustifolia St. 176.

- calcarata Spruce 177.
- chærophylla Spruce 178.

Odontolejeunea contractilis St. 182.

- cubensis St. 179.
- decemdentata S. 175.
- ecuadorensis St. 179,
- grandiloba St. 181.
- Hanningtoni Mitt. 172.
- levistipula St. 181.
- longispica Evans. 175.
- lunulata Spruce 177.
- martinicensis St. 178.
- mauritiana St. 172.
- nigrescens St. 181.
- paranensis St. 180.
- rhomalea Spruce 176.
- Sieberiana St. 173.
- spiniloba St. 180.
- thoméensis St. 174.
- tocoriensis St. 174.
- tortuosa St. 173.

Otigoniolejeunea acanthotis S. 514.

- apiahyana St. 514.
- cyrtotis Spruce. 515.
- quinqueumbonata S. 515.
- schizotis Spruce. 516.
- Villaumei St. 516.
- xiphotis Spruce. 517.

Physocolea acinacifolia. St. 887.

- acutata St. 887.
- adhæsiva St. 868.
- æquabilis St. 888.
- africana St. 867.
- angustibracteata St. 888.
- angustifolia St. 887.
- apiahyana St. 874.
- arrectifolia St. 886.
- autoica St. 867.
- Balansæ St. 888.
- Biddlecomiæ Evans. 912.
- bidentula St. 868.
- bolombensis St. 868.
- calcarea St. 913.
- Camilli St. 875.
- Casuarinæ St. 909.
- ceatocarpa St. 890.
- ciliatilobula St. 889.
- clavatopapillata 875.
- conchæfolia St. 876.

INDEX

- Physocolea Cookei* St. 890.
cristata St. 869.
cuneata St. 869.
cuspidata St. 889.
decemplicata St. 869.
decliviloba St. 890.
dentilobula St. 892.
desciscens St. 891.
diaphana St. 913.
diversifolia St. 892.
Doyziana Sande. 891.
effusa St. 892.
elegans St. 870.
elliptica St. 876.
ensifolia St. 876.
erectifolia St. 870.
estipulata St. 893.
filicaulis St. 871.
flavicans St. 893.
Flegelii St. 871.
fluviatilis St. 877.
fusca St. 893.
Gottschei St. 894.
grossidens St. 871.
gymnocolea S. 877.
hamata St. 894.
Hillebrandii St. 895.
hirta St. 895.
javanica St. 895.
inflata St. 896.
inflectidens St. 896.
Inuena St. 897.
Kauaiensis St. 897.
Kegelii St. 877.
laevigata St. 910.
Lhotzkiana St. 910.
liliputana S. 878.
longifolia St. 898.
longispica St. 878.
longistyla St. 898.
Macounii St. 914.
madothecoides St. 898.
Malanjæ St. 872.
Mosénii St. 879.
megalandra St. 879.
minuta St. 899.
minutissima St. 914.
- Physocolea myriandroecia* St. 879.
myriocarpa St. 880.
norfolkiensis St. 911.
obliqua St. 880.
papilliloba St. 881.
papuliflora St. 899.
paucifolia S. 881.
pentagona St. 899.
peraffinis St. 900.
planissima St. 900.
platyneura S. 882.
polillensis St. 901.
polyantha St. 901.
producta St. 902.
pseudostipulata St. 902.
pulchella St. 911.
punctata St. 872.
pusilla St. 872.
pyriformis St. 882.
raduliloba St. 903.
reflexiloba St. 883.
Reineckeana St. 903.
retusula St. 904.
Rossettiana St. 915.
rupicola St. 904.
Savesiana St. 904.
scabrifolia St. 905.
Schmidtii St. 905.
semidentata St. 883.
serrata St. 905.
serrulata St. 906.
siamensis St. 906.
Spegazziniana St. 883.
spiniloba St. 884.
stylosa St. 906.
subciliata St. 873.
subscariosa Spruce. 884.
tambillensis St. 885.
tortifolia St. 885.
trianguliloba St. 907.
Tricomanis St. 912.
turbinifera S. 885.
Uleana St. 886.
variifolia St. 907.
venusta St. 907.
verrucosa St. 908.
vesicaria St. 908.

Physocolea Villaumei St. 873.

vittata St. 873.

Wightii St. 909.

Xaverii. Lacout. 874.

***Potamolejeunea inundata* St. 637.**

orinocensis St. 638.

polystachya S. 638.

riparia S. 639.

spiniloba St. 639.

Sprucei St. 640.

temnantha S. 640.

Uleana St. 641.

***Prionolejeunea æmula* St. 202.**

æquitexta Evans. 203.

alata St. 204.

alatiflora St. 205.

andina St. 204.

arguta St. 204.

asperrima S. 205.

asperula St. 225.

bicristata St. 206.

caledonica St. 227.

chilensis St. 206.

commutata St. 207.

crenulata St. 216.

cnneiflora Spr. 217.

decora Spr. 207.

denticulata Spr. 208.

deplanata Mitt. 199.

dissitifolia S. 208.

diversitexta St. 209.

effusa Spr. 217.

elegans St. 209.

exarmata St. 201.

exauriculata Ev. 210.

fabroniæfolia S. 218.

Fendleri St. 210.

fissistipula St. 202.

gemmata St. 218.

Germani St. 219.

glauca St. 219.

grata St. 200.

grossepapulosa St. 220.

guadalupensis St. 211.

Hartlessiana St. 226.

Helleri Evans. 211.

immersa St. 220.

***Prionolejeunea innovata* Evans. 212.**

inquinata St. 221.

Kindbergii St. 200.

luxurians St. 221.

macrocardia S. 222.

Meissneri St. 212.

microdonta St. 222.

mucronata St. 213.

muricato-serrulata S. 223.

picta St. 223.

prionodes St. 213.

pulla St. 226.

recurvula S. 224.

Rutenbergiana G. 201.

scaberula S. 214.

Schimperiana St. 215.

Schlimiana St. 214.

Semperiana St. 227.

serrula Mitt. 202.

serrulata St. 224.

subobscura St. 224.

trachyodes Spruce. 215.

vagans Spruce. 216.

validiuscula St. 225.

vulcanica S. 216.

***Ptychocoleus* Trev.**

abnormis St. 32.

africanus St. 30.

amplecteus St. 22.

arcuatus St. 37.

atroviridis S. 33.

aulocophorus St. 38.

Boccatii Gola. 32.

Borgenii St. 31.

brunneus St. 38.

caledonicus St. 39.

ciliaris St. 39.

confertissimus St. 23.

convexus St. 23.

cordistipulus St. 40.

Cranstonii St. 40.

cristilobus St. 41.

Cumingianus St. 41.

cucullatus St. 41.

densifolius St. 42.

domingensis St. 33.

emergens St. 24.

- Ptychocoleus ferrugineus* St. 30.
fertilis St. 42.
flaccidus St. 43.
flagelliferus St. 22.
floribundus St. 24.
fulvus St. 29.
fuscescens Gola. 32.
grandifolius St. 43.
grossispicus St. 34.
Hartmannii St. 44.
Hasskarlianus St. 44.
Henriquesii St. 25.
hians St. 45.
inermis St. 27.
inflexus St. 33.
integribracteatus St. 45.
juliformis St. 34.
laxus St. 46.
linguæfolius St. 35.
longispicus St. 46.
luzonensis St. 47.
madagascariensis St. 27.
malaccensis St. 47.
mangaloreus St. 47.
marquesanus St. 48.
marsupiifolius St. 35.
Micholitzii St. 48.
Molleri St. 29.
mollis St. 59.
multiflorus St. 36.
Novæ Guineæ St. 49.
Nymanii St. 49.
occultus St. 25.
pallidus St. 50.
Pappeanus St. 28.
papulosus St. 50.
parvilobus St. 31.
parvus St. 50.
peradeniensis St. 51.
polycarpus Evans. 36.
pulopenangensis St. 51.
pusillus St. 36.
pycnocladus St. 52.
Quintasii St. 28.
Rechingeri St. 52.
Renauldii St. 26.
saccatus St. 53.
- Ptychocoleus samoanus* St. 53.
sarawakiensis St. 53.
securifolius St. 59.
setaceus St. 54.
spongiosus St. 55.
squarrosifolius St. 55.
subinnovans St. 56.
sumatranus St. 54.
tener St. 56.
terminalis St. 57.
torulosus Evans. 37.
tridens St. 57.
tumidus St. 57.
ustulatus St. 58.
Vanderystii St. 21.
Wichuræ St. 58.
Wildii St. 60.
- Pycnolejeunea adnata* St. 612.
angulistipa St. 632.
angustiflora St. 601.
appendiculata St. 636.
asperula St. 608.
badia St. 615.
bancana St. 620.
bidentula St. 616.
borneensis St. 632.
caldana St. 609.
callosa St. 609.
ceylanica St. 621.
chilensis St. 634.
connivens Schffn. 622.
convexifolia St. 636.
cookiensis St. 617.
corticola St. 617.
curvatiloba St. 635.
cuspidata St. 605.
decurrens St. 600.
decurvifolia St. 617.
decurviloba St. 602.
densistipula St. 602.
densiuscula St. 613.
discoidea St. 612.
Dussiana St. 613.
excisula St. 631.
falsinervis St. 622.
faxinensis St. 609.
Fauriana St. 622.

Pycnolejeunea firma St. 637.
Fitzgeraldii St. 631.
flavida St. 630.
galathææ St. 603.
Gardneri St. 623.
gigantea St. 630.
glauca St. 635.
granatensis St. 610.
grandiocellata St. 624.
grandistipula St. 611.
grossiloba St. 629.
Hampeana St. 614.
hyalina St. 614.
japonica St. 628.
Jackii St. 611.
imbricata St. 629.
incisa St. 624.
inflata St. 608.
involuta St. 600.
involutiloba St. 636.
longidens St. 634.
macroloba St. 607.
Meyeniana St. 628.
Micholitzii St. 627.
miradorensis St. 603.
multiflora St. 619.
nicobarica St. 618.
novoguineensis St. 619.
ocellata St. 614.
Okamurana St. 627.
papulosa St. 604.
punctata St. 618.
pilifera St. 624.
Schiffneri St. 633.
Schlimiana St. 615.
Schwaneckeï St. 606.
setifera St. 626.
silvestris St. 601.
sphæroides St. 620.
surinamensis St. 605.
tosana St. 626.
trapezia St. 625.
Uleana St. 606.
utriculata St. 625.
Valenciæ St. 605.
ventricosa Schffn. 633.
Rectolejeunea aloba St. 696.

Rectolejeunea apiahyna St. 680.
assurgens St. 681.
Berteroana Evans. 681.
Bornmülleri St. 682.
Brittoniæ Evans. 682.
concava St. 683.
cubensis St. 684.
dominicensis St. 684.
Dussii St. 685.
emarginuli-flora Evans. 685.
fissistipula St. 686.
flagelliformis Evans. 686.
flavicans St. 687.
gastrodes St. 687.
Gaudichaudii St. 688.
heteroclada St. 688.
infestans St. 697.
Kegeliï St. 689.
Linderbergii St. 689.
Lindigiana St. 690.
longiloba St. 690.
mandiocana St. 691.
melastomatis St. 691.
myriantha St. 692.
nankaiensis St. 698.
nanodes St. 692.
Nymanii St. 698.
papulosa St. 693.
parviloba St. 694.
phyllobola Evans 694.
ptosimophylla St. 695.
richmonendis St. 701.
riparia St. 699.
roseo-alba St. 695.
Santæ-Mariæ St. 680.
Suringarii St. 696.
Savesiana St. 700.
samoana St. 699.
subacuta St. 700.
Strepsilejeunea acuminata St. 293.
acutata St. 294.
acutangula St. 278.
apollinea St. 291.
austrina St. 290.
birmensis St. 286.
borneensis St. 287.
brevifissa St. 275.

INDEX

Strepsilejeunea *Brotheri* St. 279.
campbelliensis St. 291.
cardiophylla St. 276.
choachina St. 280.
claviflora St. 287.
comitans St. 291.
cordistipula St. 276.
Curnowii St. 293.
gabrielensis Spruce. 280.
Gayana St. 294.
Giraldiana St. 288.
Hieronymi Spruce. 281.
Jackii St. 295.
inflata St. 278.
involuta St. 282.
Krakakammæ St. 276.
Kunthiana St. 282.
lævicalyx Jack. 283.
lanceolata St. 283.
Lindenbergii St. 284.
lobulata St. 284.
Luchmannii St. 292.
mimosa St. 292.
neelgherriana St. 288.
oblongifolia St. 279.
obtruncata St. 295.
ontakensis St. 289.
pectiniformis St. 285.
renistipula St. 289.
Savatierana Mass. 296.
setifera St. 296.
simplex St. 285.
squarrosa St. 285.
tenerrima St. 286.
Theriotii St. 281.
usambarana St. 277.
Warnstorffii St. 297.

***Symbyezidium* *bacciferum* Tayl. 107.**

Balfourii St. 99.
barbiflorum St. 100.
cordistipulum St. 101.
cryptocarpum St. 107.
grandifolium St. 101.
granulatum St. 102.
Hobsonianum St. 99.
integristipulum St. 106.
Kroneanum St. 102.

***Symbiezidium* *laceratum* Evans. 103.**

Lorianum St. 106.
madagascariense St. 99.
pogonopterum St. 103.
samoanum St. 106.
setosum St. 104.
subrotundum St. 104.
transversale Trevis. 105.
vincentinum Trevis. 100.

***Taxilejeunea* *acuta* Mitten. 454.**

acutifolia St. 481.
albescens St. 500.
antillana St. 482.
apiculata St. 459.
aptycta St. 500.
argentina St. 482.
asperula St. 499.
asthenica S. 483.
auriculata St. 459.
Berteroana St. 483.
Beyrichiana St. 460.
biapiculata St. 460.
bombonasensis S. 484.
brasiliensis St. 461.
caracensis St. 484.
caripensis St. 461.
Chamissonis St. 485.
chimboraensis S. 462.
Colensoana St. 508.
compressiuscula St. 501.
conformis St. 454.
convexa St. 509.
cordistipula St. 462.
crebriflora Spruce. 486.
cuculliflora St. 501.
Cuervi St. 486.
debilis St. 463.
decurrens St. 487.
Leflexa St. 502.
diaphana St. 463.
dictyocalyx Spr. 464.
dissitifolia St. 464.
Dusénii St. 455.
Eggersiana St. 487.
epibrya Tayl. 465.
epiphyta St. 455.
erosifolia St. 487.

Taxilejeunea fissistipula St. 488

- flaccida* St. 465.
florida Spruce. 467.
foliicola St. 466.
fuscorufa St. 466.
Gottscheana St. 467.
gracilipes St. 503.
graminicolor Spruce. 489.
grandistipula St. 504.
heterofolia St. 456.
hygrophila St. 468.
Jheringii St. 489.
implexa Spruce. 490.
irregularis St. 490.
isocalycina St. 469.
Karstenii St. 504.
laxa St. 505.
lævicalyx St. 469.
lævis St. 470.
leptoscypha Spr. 471.
liantha St. 470.
Lindbergiana St. 491.
linguæfolia St. 471.
longirostris St. 456.
lumbricoides St. 505.
lusoria St. 491.
luzonensis St. 506.
macroloba St. 492.
macrorhyncha S. 492.
marasmodes S. 472.
martinicensis St. 472.
maxima St. 473.
microstipula St. 493.
mucronata St. 473.
multiflora St. 473.
Novæ Guineæ St. 506.
Nymannii St. 507.
obtusangula S. 493.
obtusifolia St. 474.
pallescens St. 474.
papuliflora St. 494.
paraénsis S. 494.
parvibracteata St. 495.
peruviana St. 475.
prominula St. 476.
pterogonia St. 476.
ptosimophylla St. 476.
Puiggarii St. 495.
pulverulenta St. 477.

Taxilejeunea pyriformis St. 496.

- ramosissima* St. 457.
renistipula St. 477.
saccatiloba St. 478.
Stevensiana St. 507.
sulphurea Spruce 478.
surinamensis St. 496.
Suringarii St. 479.
tapajosensis S. 497.
tenax Spruce. 497.
tenera St. 479.
tenuiplica St. 480.
terricola S. 480.
Tonduzana St. 498.
trichomanoides St. 457.
Uleana St. 498.
umbilicata S. 508.
umbonata St. 481.
Urbani St. 499.
vallis-gratiæ St. 458.

Trachylejeunea acanthina S. 301.

- ambigua* St. 305.
aquarius S. 306.
asperiflora Spruce. 306.
cavistipula St. 313.
celebensis St. 312.
conifera St. 302.
crisulæflora St. 307.
denticuspis St. 313.
dominicensis St. 303.
Didrichsenii St. 307.
dilatata Evans. 302.
elegantissima St. 316.
Englishii St. 314.
erosula St. 315.
Germanii Spr. 312.
immersa Spr. 308.
inflexa St. 303.
oahuensis Evans. 311.
pandurantha Spruce. 304.
papillata St. 316.
pellucidissima S. 309.
polystachya S. 309.
protensa Spr. 315.
Raddiana St. 305.
serrulata St. 300.
Spruceana St. 310.
subplana St. 310.
tenuistipula St. 311.