

Botanisches Centralblatt.

REFERIRENDES ORGAN

für das Gesamtgebiet der Botanik des In- und Auslandes.

Herausgegeben

unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten

von

Dr. Oscar Uhlworm und **Dr. F. G. Kohl**

in Cassel.

in Marburg.

Zugleich Organ

des

Botanischen Vereins in München, der Botaniska Sällskapet i Stockholm, der Gesellschaft für Botanik zu Hamburg, der botanischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga Studentsällskapet i Upsala, der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, des Botanischen Vereins in Lund und der Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Nr. 43.

Abonnement für das halbe Jahr (2 Bände) mit 14 M.
durch alle Buchhandlungen und Postanstalten.

1894.

Die Herren Mitarbeiter werden dringend ersucht, die Manuscripte immer nur auf *einer* Seite zu beschreiben und für *jedes* Referat besondere Blätter benutzen zu wollen.

Die Redaction.

Wissenschaftliche Original-Mittheilungen.*)

Hepaticae in insulis Vitiensibus et Samoanis a Dre
Ed. Graeffe anno 1864 lectae.

Von

J. B. Jack und **F. Stephani.**

Mit 2 Tafeln.

Schistocheila (Gottschea) Graeffeana Jack et Steph.
nov. sp.

Minor, dilute olivacea, gracilis. Caulis 4—5 cm longus sub-
simplex. Folia conferta, parva, oblique patentia, plano-disticha,
oblonga, medio supero leniter angustata vel late acuminata margineque

*) Für den Inhalt der Originalartikel sind die Herren Verfasser allein
verantwortlich.

Red.

irregulariter paucispinosa ceterum integerrima. Lobulus folio suo duplo brevior, oblongo-rectangularis, apice recte truncatus, apice apiculatus, folio oblique insertus et margini infero folii approximatus. Cellulae apicales $25\ \mu$, medianae $25 \times 85\ \mu$, basales $17 \times 119\ \mu$, omnes ad angulos nodulose incrassatae. Amphigastria nulla.

Hab. Viti-Ovalau, in regione montana. Specimina pauca sterilia inventa.

Unter den asiatischen Arten dieser Gattung steht unsere Pflanze der *Schistocheila aligera* am nächsten; diese besitzt aber Unterblätter und weicht auch sonst durch Zellbau und Form des Lobulus nicht unerheblich ab. Mit den Arten der antarktischen Flora hat die Pflanze geringere Verwandtschaft und steht denen des tropischen Asien viel näher. Unter jüngeren Blättern derselben findet man auch solche, welche denen einer *Scapania* sehr ähnlich sehen; Blatt und Lobulus sind gleich gross, ihre Verbindung bildet einen Kiel, der mit einem Flügel versehen ist; bekanntlich sieht man das bei *Scapania* nicht selten; aber auch an anderen Pflanzen, z. B. am Kelch von *Plagiochila*, *Lophocolea*, *Fossombronina* finden sich solche flügelartige Ansätze, bald normaler Weise oder auch als Ausnahme; man findet auch die Flügel bei *Plagiochila* zuweilen innerhalb des Kelches; an unserer Pflanze kann man in der stufenweise zu verfolgenden Grössenzunahme des Flügels recht deutlich sehen, dass lediglich ein langandauerndes intercalares Wachstum einzelner Theile, nachdem die Ausbildung abgeschlossen ist, diese flügelartigen Anhänge zur Folge hat; es sind Wucherungen, die bei der Gattung *Schistocheila* überhaupt sehr häufig zu finden sind, z. B. die kleinen Kämme auf der Blattlamina.

Schistocheila linearifolia J. et St. n. sp.

Sterilis, minor, viridis. Caulis procumbens 3—4 cm longus, ut in congeneribus pauciramosus, persaepe simplex. Folia conferta, oblique patula, sublinearia, medio infero tamen parum latiora integerrima, supero repanda, versus apicem paucidentata, ipso apice acuta. Lobulus anticus foliigenus in axi folii sui insertus eodemque duplo brevior, oblongus, subrectangulatus, apice apiculatus, ab apice abrupte attenuatus in laminam humilem excurrent. Cellulae apicales $35\ \mu$, trigonis parvis (in marginalibus magnis), reliquae $35 \times 50\ \mu$, parietibus crassis, trigonis itaque minus distinctis longeque confluentibus. Amphigastria nulla. Reliqua desunt.

Hab. Samoa-Tutuila. Specimina pauca sterilia inter alias Hepaticas collecta.

Die sehr schmalen Blätter hat unsere Pflanze nur mit *Schistocheila Philippinensis* gemein; sie sind bei letzterer jedoch überall, den unteren Theil des basiscopen Blattrandes ausgenommen, grob gezähnt und ganz an der Basis mit langen fädigen Lacinien besetzt; das Bild, welches De Notaris in seinen Epatiche di Borneo (Mem. Acad. Torino. XXVIII. Tab. I) gibt, ist nicht richtig; die Originalpflanze Gaudichaud's im Pariser Herbar hat lang zugespitzte Blätter und der Lobulus dorsalis hat überall einen scharfen Zahn an der Spitze, von wo aus sich die Lamina desselben

allmählich verjüngt und in eine niedrige Lamelle ausläuft; ähnlich ist der Lobulus unserer Pflanze, nur mit dem Unterschiede, dass von seiner Spitze aus sich die Lamina plötzlich in scharfen Bogen verjüngt. Der Bau der basalen Blattzellen ist bei den zwei Pflanzen sehr verschieden. Möglicher Weise gehört die Beccari'sche Pflanze aus Borneo nicht zu *Schistocheila Philippinensis* und würde als unserer Pflanze nahestehende dritte Art abzutrennen sein.

Schistocheila sciurea (De Not.).

Gottschea sciurea De Not. in *Epatiche di Borneo* (Mem. Acad. Torino. Ser. II. T. XXVIII) p. 11. Tab. V.

Ptilidium sciureum Nees in Gottsche, Lindenb. und Nees, Synops. Hepat. p. 251.

Hab. Viti-Ovalau, in summo monte Tana-lilai altid. 2000 ped., caespites steriles decerpti.

Plagiochila auriculata Mitten in Seemann, Flora Vitiensis p. 408.

Hab. Samoa-Upolu. Specimina pauca cum floribus femineis, no. 1635.

Plagiochila Belangeriana Ldnbg. in G., L. u. N., Syn. Hep. p. 47. no. 61.

Hab. Viti-Ovalau, in monte Tana-lilai, ad arborum cortices. Caespites laxi cum floribus ♂ et ♀, no. 581, 607, 1651, 1652.

Plagiochila geminifolia Mitten l. c. p. 408.

Hab. Viti-Ovalau. Alias Hepaticas perrepens, cum perianthiis.

Plagiochila sacculata J. et St. n. sp.

Dioica, major, dilute olivacea in arborum ramis pendula; Caulis e caudice repente subsimplex, sub apice floris solum innovatim ramosus. Folia basi imbricata, medio supero libera, e basi adscendente curvatim et subrecte patula, oblongo subrectangulata (in plano tamen ovato-oblonga), margine antico late recurvo paucispinoso longe decurrente, apice truncato margineque postico valide dentata, dentibus sub 15, remotiusculis, subspiniformibus, versus apicem folii nutantibus, basi postica valde ampliata recurva, cucullatimque convoluta, sacculum magnum inflatum cauli incumbentem formantia. Cellulae 17 μ , basi solum 25 $\times$ 35 μ , trigonis ubique parvis hyalinis. Flores ♀ terminales, innovati; folia floralia intima caulinis majora, similia, ubique crebre dentato-ciliata; perianthia parum exserta, compresso-infundibulata, exalata, ore truncato creberrime dentato-ciliata.

Hab. Samoa-Upolu, in regione montana, ad ramulos arborum cum floribus ♀, no. 625.

Plagiochila auriculata Mitten von den Viti-Inseln ist der unserigen sehr nahestehend; sie ist aber beschrieben als „fasciculatim dichotoma, foliis semicordatis, ligulatis, margine ubique dentibus angustis ciliato“, also wohl sicher von der unserigen verschieden.

Plagiochila Upolensis J. et St. n. sp.

Minor, dilute olivacea. Caulis usque ad 5 cm longus, apice microphyllus, interdum in flagellam longam minutissime foliatam

attenuatus. Folia dissita, adulta magis approximata et subcontigua, juniora remota, oblonga, basi et apice aequilata, medio parum ampliata, dorso ventreque cum lamina humili decurrentia, oblique a caule patentia, iis *Plagiochilae confudentis* simillima, apice tamen et margine postico densius spinosa, spinis magis irregularibus (parvis intermixtis), margine antico versus apicem solum remote denticulato, ceterum integerrimo ut basis anguste reflexa marginis ventralis. Cellulae apicales 17 vel $25\ \mu$ trigonis nullis, medianae $25 \times 30\ \mu$, basales $25 \times 35\ \mu$, trigonis subnullis. Flores feminei terminales, innovati; folia floralia caulinis similia, grossius spinosa; Perianthia (sterilia) ore amplo rotundato crebre longeque spinoso.

Hab. Samoa-Upolu. Specimina pauca cum perianthiis.

Wie oben geschehen ist unsere Pflanze nur mit *Plagiochila confundens* L. et G. zu vergleichen. Dass die flagellenartige Verlängerung ein normaler Zustand ist (und nicht etwa nur eine zufällige Etiolirung) möchten wir bezweifeln, ist aber aus dem spärlichen Material nicht zu beurtheilen.

Anastrophyllum Graeffei J. et St. n. sp.

Minor, aliis Hepaticis consociata, rufescens, apicibus dilutionibus. Caulis 3—4 cm longus, stoloniferus, pauciramosus vel simplex. Folia conferta, ascendentia concava, optime ovata, ventre breviter inserta, dorso laud decurrentia sed fere transverse inserta, plicam parvam basalem formantia. Cellulae curiosissimae: marginales nodulose incrassatae, reliquae incrassationibus angulatis instructae, angulis in lumen cellularum prominentibus. Magnitudo cellularum in apice folii $20\ \mu$, medio $17 \times 25\ \mu$, basi $17 \times 35\ \mu$.

Hab. Viti-Ovalau in cacumine montis Tana-lilai, altid. 2000 ped. Frustula sterilia caespitem *Schistocheilae sciureae* perrepentes.

Ein ächtes *Anastrophyllum*, höchst ausgezeichnet von allen bekannten Arten durch die eiförmigen Blätter und den merkwürdigen Bau der Blattzellen; gewöhnlich bilden bekanntlich die Eckenverdickungen an Lebermoosblattzellen Dreiecke, als ob jede der drei zusammenstossenden Zellecken gewissermaassen ausgefüllt worden wäre, oder die Baustoffe in dieselben hineingeschwemmt und daselbst abgelagert worden wären; an Blattdurchschnitten sieht man, dass diese Ausfüllung nicht weiter balkenförmig an der vertikalen Zellkante des Blattes hinabsteigt, sondern dass sie ein Tetraeder ist und lediglich die Ecke ausfüllt. Bei unserer Pflanze ragt dagegen die Verdickung jeder Zellecke kielig in das Lumen hinein; es entsteht dadurch in der Oberansicht eine sechseckige Figur, aus deren Centrum zunächst die drei primären Zellwände ausstrahlen und zwischen diesen je ein Strahl nach der Ecke jeder Kielung laufend sichtbar ist; es scheint, als wenn auf jedem Centrum eine pyramidenförmige sehr kleine Papille steht, deren Kanten die drei intermediären Strahlen hervorrufen.

Anastrophyllum vitiense J. et St. n. sp.

Dioica, major, laxe caespitans, pallide viridis vel pulchre rosea vel rufescens. Caulis 3—6 cm longus, stoloniferus, simplex,

sub flore innovans, per intervalla radicans, post radicationem arcuatim adscendens. Folia confertissima, adscendentia, ovata, breviter acuminata, antice usque ad medium caulis inserta basiue haud dentata. Cellulae $25 \times 25 \mu$ trigonis magnis acutis contiguus; basales (in medio basis) $34 \times 50 \mu$, incrassatio maxima nodulosa. Flores ♀ terminales, e ventre innovati. Folia floralia bijuga, confertissima, intima caulinis parum majora, late ovata, 2, 3, 4 fida, laciniis valde inaequalibus, lanceolatis vel oblongis vel triangulatis, pro more media majore, paucidentata acuminata. Amphigastrium florale oblongum, apice recurvum paucidentatum acutum. Perianthia fecundata clavata, triplicata, adulta multo majora, pluriplicata, late cylindrica, ore amplo canescente, ciliata. Androecia ignota.

Hab. Samoa-Upolu; Viti-Levu, no. 1632. Caespites densi cum perianthiis.

Dem Neuseeländischen *Anastrophyllum monodon* (Tayl.) sehr nahestehend, unsere Pflanze hat aber viel kürzer zugespitzte Blätter und ihre Zellen sind fast doppelt so gross als an jener; pflanzengeographisch ist diese Art von grossem Interesse; mit Ausnahme von *A. schizopleurum* Spruce (Madagascar), eine Riesenpflanze mit stumpfen Blättern, haben alle sonst bekannten Arten mehr oder weniger tief eingeschnittene zweispitzige Stengelblätter.

Lophocolea Graeffei J. et St. n. sp.

Sterilis, minor, fusco-rufa, pauca frustula inter *Chiloscyphum* decurrentum inventa. Folia conferta, adscendentia, subrectangulata, antice breviter connata, ventre utroque latere cum amphigastrio coalita, apice rotundato profunde irregulariterque laceratociliata, ciliae simplices vel ramosae, interdum regulariter pinnatae, curvatae vel longe stricteque prominentes, maximae diversiformes ut incisurae marginis folii. Cellulae 35μ , trigonis distinctis acutis, basales parum longiores. Amphigastria patula, valde concava, in plano e basi cuneata subcircularia vel reniformia, apice pro more distincte bifidae, laciniis brevibus in ciliis similes dissolutis, vidimus etiam amphigastria reniformi-hexagona, utroque angulo longa cilia simplici coronato, angulis apicalibus tamen geminatim ciliatis.

Hab. Samoa-Upolu; Viti-Levu, no. 1632. Frustula sterilia aliis Hepaticis inhaerentia.

Diese nur steril bekannte Pflanze könnte natürlich eben so gut ein *Chiloscyphus* sein; die wunderbaren Blattspitzen lassen dieselbe auf jeden Fall sofort erkennen; die sehr zarten Cilien waren an sämtlichen Blättern und Amphigastrien abgebrochen, nur aus der Endknospe liessen sich noch intaete junge Blätter und Amphigastrien heraus präpariren; aus den Rudimenten der ausgewachsenen sieht man, dass nicht nur die Blattspitze gewimpert ist, sondern dass auch die übrigen Ränder der Blätter ähnliche, jedoch entfernter stehende Cilien tragen.

Lophocolea rectangulata Mitten. l. c. p. 404.

Hab. Samoa-Upolu. Frustula pauca cum perianthiis inter alias Hepaticas.

Chiloscyphus argutus Nees.

G., L. et Nees. Syn. Hep. p. 183, no. 21.

Hab. Viti-Ovalau. Frustula sterilia caespitem *Trichocoleae Plumae* perrepentes, no. 1649.*Chiloscyphus Jackii* Steph. n. sp.

Sterilis. Spectabilis, caespitans, dilute olivacea, inferne flavicans. Caulis 6—8 cm longus, vage ramosus flaccidus. Folia subopposita, parum imbricata, plano-disticha, recte a caule patentia, subrectangulata vel apice parum angustiora quam basi et formae triangulari approximata, integerrima, basi antica libera, apice truncato 6—9 spinosa, spinis parum in latera folii descendentes angustis, strictis vel varie curvatis. Cellulae apicales 17 μ , medianae 25 μ , basales 35 $\times$ 35 μ , incrassatae angulosa nulla. Amphigastria utroque latere foliis proximis anguste coalita, in duas lacinias valde divaricatas divisa, sinu lenissimo (vel fere lineam rectam formante) instructa; laciniae apice pro more furcatae, margine inferiore ciliis longis curvatis simplicibus vel furcatis, a basi ad apicem sensim brevioribus fimbriatae, haud raro tamen haec ciliarum series interrupta est, praesertim in amphigastriis junioribus, ubi cilia basi proxima solum videnda.

Hab. Samoa-Upolu. Lignum emortuum obducens, no. 1636.

Chiloscyphus argutus unterscheidet sich durch viel kürzere, häufig fast quadratische Blätter, deren Zellen viel kleiner, an der Spitze auffallend klein sind; ihr apicaler Rand ist nicht dornig, sondern mit mehr oder weniger wimperartigen Zähnen besetzt. Die Amphigastrien sind sehr klein, kaum breiter als der Stengelquerschnitt; die Amphigastrien lassen unsere Pflanze sehr leicht erkennen, da sie an keiner bekannten Art bisher in dieser Form (die tiefgetheilten Lacinien bis zur geraden Linie auseinanderfahrend und ihr unterer Rand mit regelmässig gestellten Wimpern besetzt) gefunden wurden.

Chiloscyphus confluens Mitten. l. c. p. 409.

Hab. Viti-Ovalau in monte Tana-lailai, *Taxi-Lejeuneae umbilicatae* inhaerens, sterilis.

Chiloscyphus decurrens Nees.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 173, no. 2.

Hab. Samoa-Upolu. Aliis Hepaticis (e. g. *Anastrophylo vitiensi* et *Lophocoleae Graeffei*) immixta cum perianthiis, no. 1632.

Mastigobryum combinatum J. et St. n. sp.

Minor, flavo-virens, caespitans. Caulis 2—3 cm longus, furcatus, flagellis longissimis filiformibus. Folia opposita, imbricata, apice libera, oblongo-triangularia, basi duplo latiora quam apice, margine ventrali medio recurva, apice recte truncata breviter tridentata, dentibus acutis sinibusque semilunatis. Cellulae 17 μ , parietibus haud incrassatis, basi tamen 25 $\times$ 45 μ , trigonis magnis longe attenuatis. Amphigastria parva appressa cauli aequilata, tenerrima et vix visibilia, utroque latere cum lamina angusta coalita, ceterum rectangularia, lateribus strictis, apice recte

truncata ubique angulata vel fere dentata. Cellulae amphigastriorum $15 \times 17 \mu$, parietibus tenerrimis basi parum brevioribus (haud maioribus ut in foliis).

Hab. Samoa-Upolu. Sterile aliis Hepaticis conjunctum, no. 1635.

Mastigobryum patens von den Sandwich-Inseln steht unserer Pflanze nahe; die Blattform und viereckigen zarten und kleinen Amphigastrien sind sehr ähnlich; der Zellbau ist aber ein ganz anderer, die Blätter stehen bei ihr entfernt und sind mit den Unterblättern nicht verwachsen; unter den Arten der Section „Connata“ findet sich keine nur annähernd ähnliche.

Mastigobryum paradoxum Sande.

Von der Sande Lacoste Synops. Hepat. Javan. pg. 46. no. 122, Tab. IX.

Hab. Viti-Levu; Samoa-Upolu. Frustula cum floribus femineis junioribus aliis Hepaticis immixta, no. 1632.

Mastigobryum sumbavense Gottsche.

Stephani in Hedwigia 1886, VI, pg. 236, Tab. II, Fig. 16/17.

Hab. Samoa-Upolu. Sterile aliis Hepaticis inhaerens, no. 1635.

Mastigobryum uncigerum Nees.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 233, no. 54.

Hab. Viti-Ovalau, in summo monte Tana-lilai. Frustula sterilia inter alias Hepaticas crescentes.

Physotium giganteum (Web.) Lindb.

Jack in Hedwigia 1886, p. 15.

Hab. Viti-Ovalau. Frustulum sterile aliis Hepaticis adhaerens.

Trichocolea Pluma Mont.

Trich. Tomentella δ , Pluma in G., L. et N. Syn. Hep. p. 237.

Hab. Samoa-Savaii, Upolu et Tutuila, in regione montana; Viti-Ovalau in summo monte Tana-lilai. Caespites largos steriles formans.

Mastigophora diclados (Endl.) Nees.

Sendtnera diclados in G., L. et N. Syn. Hep. p. 241, no. 8.

Hab. Viti-Ovalau, in silvis montanis.

Caespites laxi cum floribus σ et φ aliis Hepaticis (*Schistocheila sciurea*, *Mastigobryum uncigerum*.) conjuncti; no. 583, 608, 1647, 1652.

Radula javanica Gottsche.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 257, no. 10.

Hab. Samoa-Upolu. Caespites largi cum floribus σ et φ in cortice ramulorum arborum, no. 616, 626, 1633, 1635, 1637.

Radula reflexa N. et M.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 253, no. 1.

Hab. Samoa-Upolu. Caespites parvi cum floribus σ et φ .

Thysano-Lejeunea fruticosa (Ldng. et G.) Steph.

Bryopteris fruticosa Ldng. et G. in G., L. et N. Syn. Hep. p. 737, no. 16. — Stephani, die Gattung „*Lejeunea*“ in Hedwigia 1890 I, pg. 2.

Hab. Samoa-Upolu et Tutuila, no. 628, 664. Viti-Levu no. 1631. Caespites laxi cum perianthiis in arborum cortice. *Thysano-Lejeunea spathulistipa* (Ldng.) Steph.

Thysananthus spatulistipus Ldng. in G., L. et N. Syn. Hep. p. 287, no. 1.

Hab. Viti-Ovalau in cacumine montis Tana-lailai. Caespes parvus cum floribus ♂ et ♀.

Mastigo-Lejeunea Guahamensis Ldng.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 333, no. 49.

Hab. Viti-Ovalau. Frustula sterilia in caespite *Mastigophorae diclados*, no. 608.

Mastigo-Lejeunea taitica Gottsche ms.

Stephani: „Die Gattung *Lejeunea*“ in Hedwigia 1890, p. 139.

Hab. Samoa-Upolu in regione litorea; arborum cortices obducens, cum perianthiis numerosis, no. 617.

Taxi-Lejeunea umbilicata (Nees).

Omphalanthus umbilicatus Nees in G., L. et N. Syn. Hep. p. 305, no. 3.

Hab. Viti-Ovalau, in monte Tana-lailai.

Caespitose crescit in foliis arborum et inter alias Hepaticas, cum floribus ♂ et perianthiis numerosis, no. 49, 1650, 1651, 1652. — Samoa-Upolu inter Radulam javanicam, no. 616 — Viti-Levu inter Frullaniam nodulosam, no. 585.

Archi-Lejeunea brachyantha J. et St. n. sp.

Monoica, parva, olivacea. Caulis dense pinnatim ramosus, ramis brevibus erectis vel adscendentibus, 1—2 cm longus. Folia conferta, falcato-oblonga, apice rotundata, concava; lobulus magnus, folio vix duplo brevior, oblongus, carina arcuata, adscendens, cum angulo profunde in folii marginem continuata, margine supero substricto, apice bidentatus, oblique truncatus, cum plica attenuata in folii marginem excurrente. Cellulae marginales 12 μ , subapice medioque 17 μ , basales 17 $\times$ 34 μ , trigonis distinctis acutis. Amphigastria parva, patula, apice recurva, in plano fere circularia, integerrima, sinuatim inserta. Flores feminei pseudolaterales; folia floralia caulinis duplo minora, oblonga apice rotundata, lobulo parvo, duplo brevior, lanceolato, apice libero brevissimo. Amphigastrium florale e basi cuneata subcirculare, integerrimum. Perianthia longe exserta, pyriformia, quinqueplicata, plicis ventralibus late divergentibus usque ad basin perianthii decurrentibus, apice truncata, longe rostrata. Androecia spicata, in ramulis terminalia, valde conspicua pro magnitudine plantae, bracteis 6—8 jugis confertissimis, suberectis, subaequaliter bilobis, lobis usque ad apicem fere connatis, apice rotundatis.

Hab. Viti-Ovalau. Frustula cum floribus ♂ et ♀ aliis Hepaticis inhaerentia, no. 1646.

Archi-Lejeunea Graeffei J. et St. n. sp.

Sterilis, major, olivacea vel rufo-flavicans. Caulis usque ad 3 cm longus, e basi simplici irregulariter ramosus. Folia conferta, plano-disticha, subrecte & caule patentia, late ovato-falcata, i. e. margine antico valde arcuato, postico substricto, apice obtusa.

Cellulae marginales 17 μ , medianae 25 μ , basales 25 $\times$ 40 μ , trigonis parvis, in marginalibus subnullis. Lobulus folii oblongus apice angustatus denteque magno unguiformi armatus, carina stricta sine ullo angulo vel sinu in folii marginem strictum continuata. Amphigastria magna, caule 6 plo latiora, subcircularia, concava, appressa, integerrima, basi profunde sinuatim inserta. Flores feminei pseudolateralia. Folia floralia caulinis subaequimagna, spatulata, lobulo duplo breviora, usque ad basin fere soluto, lanceolato acuto. Amphigastrium florale obovatum uno latere lobulo accretum.

Hab. Viti-Ovalau, in summo monte Tana-lilai; caespitem *Taxi-Lejeunea umbilicatae* perrepens.

Eine schöne ansehnliche Pflanze, gleich ausgezeichnet durch den für diese Gattung sehr kleinen Blattlobulus, den klauenartigen Zahn an der Spitze desselben und durch die unsymmetrischen Blätter mit fast geradem Ventralrande.

Archi-Lejeunea Meyeniana Nees.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 358, no. 113.

Hab. Viti-Ovalau, in monte Tana-lilai, *Plagiochilae Belangerianae*, *Schistocheilae sciureae* et aliis Hepaticis irrepens, cum floribus ♂ et ♀.

Cauda-Lejeunea recurvistipula Gottsche.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 326, no. 33.

Hab. Viti-Ovalau. Corticem ramulorum arborum obducens, cum perianthiis, no. 1646.

Drepano-Lejeunea ternatensis Gottsche.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 346, no. 84.

Hab. Viti-Ovalau, in silvis montanis, alias Hepaticas perrepens, cum floribus ♂ et ♀.

Eu-Lejeunea vesicata Mitten l. c. p. 415.

Hab. Samoa-Upolu. Caespites *Radulae Javanicae*, *Plagiochilae Belangerianae* et aliarum Hepaticarum perrepens, cum perianthiis.

Euosmo-Lejeunea paritiicola Reichardt.

Reichardt, Novara Exped. Bot. Bd. I. p. 154. Tab. XXV. 2.

Hab. Viti Ovalau, aliis Lejeuneis immixta, cum floribus ♂ et ♀.

Lopho-Lejeunea eulopha Tayl.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 749, no. 8.

Hab. Samoa-Tutuila. In arborum corticibus cum perianthiis, no. 613; Samoa-Upolu, in caespite *Radulae Javanicae*.

Lopho-Lejeunea multiflora J. et St. n. sp.

Monoica, fusco-brunnea, major, in aliis Hepaticis parasitans. Caulis dense regulariter pinnatus, pinnulae majores saepe iterum pinnulatae. Folia late ovata, adulta ovato-rotundata, breviter acuminata vel fere apiculata, recte patentia caulemque dorso haud superantia. Lobulus oblongus, vel oblongo-fusiformis, in foliis adultis major, in reliquis parvus, e basi inflata longe in folii mar-

ginem excurrens. Cellulae foliorum marginales $12\ \mu$, medianae $25\ \mu$, basales $25 \times 40\ \mu$ trigonis parvis acutis medioque parietum nodulose incrassatae. Amphigastria magna, caule 5 plo latiora, circularia, appressa integerrima, basi exciso-inserta. Perianthia in ramis terminalia, compresso-infundibulata, 4 carinata, carinis posticis brevibus, usque ad medium perianthii decurrentibus, crista profunde incisa armatis; carinae laterales vel melius alae perianthii in ejus medio supero valde dilatatae, fere stellatim expansae utroque latere in 3 lacinias magnas foliaceas grossequē dentatas divisae. Folia floralia caulinis multo majora, margine angulato-dentata, lobulo-lineari apice truncato. Amphigastrium florale foliis suis fere aequimagnum, reniforme, integerrimum. Androecia in medio pinnularum, foliis caulinis consecutiva, bracteis 4—5 jugis a foliis normalibus parum diversis nisi lobulo multo majore inflato, apice late truncato.

Hab. Viti-Ovalau. Frustula aliis Hepaticis irrepentia, cum floribus ♂ et ♀.

Unter derjenigen Gruppe von Arten der Gattung *Lopho-Lejeunea*, welche gespitzte Blätter hat, steht unsere Pflanze der *L. multilacera* Steph. aus Bourbon am nächsten; diese hat aber weit weniger ausgebildete Kelchflügel, welche sich an der Viti-Pflanze mit prächtigen, grossen, gezähnten Abschnitten beiderseits ausbreiten, an der Spitze des Kelches den kurzen Schnabel desselben weit überragen und daselbst bogig zusammenneigen; neben *L. eulopha* die schönste Species der Gattung.

Micro-Lejeunea albicans Nees.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 386, no. 191.

Hab. Viti-Ovalau, in monte Tana-lilai. Frustula sterilia *Plagiochilae Belangerianae* inhaerentia.

Micro-Lejeunea crassitexta J. et St. n. sp.

Sterilis, hyalina, exigua, aliis Hepaticis irrepens. Caulis capillaceus, divaricatum ramosus ut in congeneribus. Folia dissita erecta i. e. axi caulis parallela, oblonga, duplo longiora quam lata, apice truncato-rotundata, dorso caulem haud superantia, usque ad medium soluta; lobulus maximus, dimidium folii obtegens, ovatus, inflatus, carina itaque valde arcuata, apice excisus denteque magno hamato instructus. Cellulae folii valde irregulares $8 \times 8\ \mu$ usque ad $8 \times 12\ \mu$, parietibus valde aequaliterque incrassatis; folii lobulique carina conjunctionis alata, ala ex una serie cellularum formata, cellulae $12\ \mu$ papuloso-prominulae, in tota facie externa maxime incrassatae (incrassatio haud angulosa). Amphigastria pro planta sat magna, caule duplo vel subtriplo latiora, circumscriptione subrotunda, usque ad basin fere bifida, sinu recto acuto lateribus strictis formato, laciniiis itaque asymetricis i. e. margine externo curvato, interno stricto ceterum oblongis acutis. Reliqua desunt.

Hab. Viti-Ovalau in monte Tana-lilai. Specimina sterilia pauca in caespite *Taxi-Lejeuneae* umbilicati excerpimus.

Unter den vielen Arten dieser Gattung hat nur *Micro-Lejeunea cucullata* (Java, leg. Blume) Amphigastrien von gleicher Grösse; diese sind aber eiförmig, laufen weit am Stengel mit schmalen Flü-

geln herab und sind bis zur Mitte durch einen engen Einschnitt in 2 breite Lacinien getheilt; ausserdem sind die Blätter ganz abweichend in Form und Stellung; alle übrigen Arten haben sehr kleine, oft kaum wahrnehmbare Unterblätter, wenn man nämlich von dieser Gattung diejenigen Arten ausscheidet, welche wie *Lejeunea lucens* und *Helena* zwar kleine Pflanzen sind, aber sonst nichts mit *Micro-Lejeunea* gemein haben und von *Eu-Lejeunea* nicht zu trennen sind. Alle ächten *Micro-Lejeunea*-Arten zeichnen sich durch eine weite, sparrig auseinander strebende Verzweigung aus, was man am besten da, wo sie auf Laubblättern parasitieren, beobachten kann; ihre Blätter sind fast stets entfernt gestellt und zeichnen sich durch einen sehr grossen, aufgeblasenen Lobulus aus, dessen abgestutzte oder ausgerandete Spitze meist einen grossen, säbelartig gebogenen Zahn an der freien Ecke trägt; die Perianthien, soweit sie bekannt sind, haben einen fast kreisförmigen Querschnitt mit 5 schwach angedeuteten Kielen.

Pycno-Lejeunea bidentula Steph.

Steph. *Hepaticae Australiae* III in Hedwigia 1889. p. 259. Hab. Viti-Ovalau, in monte Tana-lailai. Frustula sterilia Thysano-Lejeuneae spathulistipae obsita.

Pycno-Lejeunea integristipula J. et St. n. sp. Dioica rufescens, aliis Hepaticis irrepens. Caulis longe adrepens, ex parte pendulus, remote breviterque paucipinnatus, pinnulis recte patentibus. Folia imbricata, recte a caule patentia, late falcato-ovata, plano-disticha, apice rotundata. Cellulae $17 \times 17 \mu$ regulariter hexagonae, parietibus aequaliter incrassatis trigonisque nullis, basi parum longiores $17 \times 25 \mu$, margine conico-prominulae. Lobulus folii parvus falcato-ovatus, decurvus (haud recte a caule patulus), apice angustato truncatus nec attenuatim in folii marginem ventralem excurrans. Amphigastria contigua magna, foliis parum minora, optime reniformia (duplo latiora quam longa), profunde sinuatim inserta, alis cauli accretis, integerrima, concava, cauli incumbentia. Flores feminei in ramulis pseudo-lateralibus i. e. terminalibus uno latere innovata; folia floralia caulinis aequimagna obovata, lobulo ad medium soluto oblongo, amphigastrium florale ovatum uno latere lobulo alte coalitum. Reliqua desunt.

Hab. Viti-Ovalau in monte Tana-lailai. Pauca specimina sterilia Taxi-Lejeuneae umbilicatum perrepentia.

Der Lobulus folii dieser Pflanze ist von seiner Basis aus soweit herabgebogen, dass die kielige Verbindung zwischen Lobulus und Blatt einen spitzen Winkel mit dem Stengel bildet; von der Spitze des Kieles aus setzt sich dann der Blattrand plötzlich in horizontaler Richtung fort, bildet also mit dem erwähnten Kiel eine scharfe Ecke; darin stimmt die Pflanze überein mit andern Arten ihrer Gattung, wie *Pycno-Lejeunea bidentula* Steph., *P. pholidota* Spruce, *P. sphaeroides* Sande Lac., deren Lobuli weniger herabgekrümmt, aber auch sehr klein sind; ganz abweichend von allen Verwandten ist unsere Pflanze aber durch die ungetheilten Amphigastrien, obwohl *P. bidentula* bereits einen sehr winzigen apicalen Einschnitt hat.

Die Eintheilung der *Lejeunea*-Arten in *Holostipae* und *Schizostipae* muss ganz fallen gelassen werden, da sich fortwährend Genera finden, die beide Arten von Amphigastrien zeigen.

Frullania ampullifera J. et St.

Steph. „Hepaticar. spec. novae“ VI. in Hedwigia 1894. 3. p. 139.

Hab. Viti-Naggara in ora maris; ad arborum cortices, cum perianthiis, no. 596.

Frullania apiculata Nees.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 452 no. 90.

Hab. Viti-Ovalau in monte Tana-lilai, caespitem *Taxi-Lejeuneae umbilicatae* perrepens, cum floribus ♂ et ♀.

Frullania curvirostris J. et St.

Steph. Hepatic. Spec. novae VI. in Hedwigia 1894. 3. p. 143.

Hab. Viti-Ovalau in monte Tana-lilai. Crescit cum priore inter *Taxi-Lejeuneae umbilicatam*.

Frullania deflexa Mitten l. c. p. 418.

Hab. Viti-Ovalau in silvis montium altiorum; caespites laxi ad arborum cortices cum floribus ♂ et ♀, no. 582, 655, 1644, 1645, 1646, 1650.

Frullania meteoroides Mitten l. c. p. 417.

Hab. Viti-Ovalau in silvis montanis ad arborum cortices laxae caespitosa cum floribus ♂ et ♀, no. 580, 608, 1647, 1648.

Frullania nodulosa Nees.

G., L. et N. Syn. Hep. p. 433 no. 49.

Hab. Viti-Levu in truncis arborum laxae caespitosa cum floribus ♂ et ♀, no. 585.

Symphygyna vitiensis J. et St. n. sp.

Dioica, major, pallide virens, tenera. Frons 3—4 cm. longa e basi angusta subtereti oblonga, margine undulata subcrispato-plicatula, ceterum plana, tenera, margine laud dentato, simplex, interdum cum apice attenuato radicans, rarius a latere costae ramulum posticum proferens; costa tenuis, filo centrali hyalino cellularum elongatarum percursa. Flores feminei squama minuta usque ad medium plurifida obtecti, laciniis diversiformibus in setam tenuissimam et longissimam abeuntibus. Androecia in plantis minoribus linearibusque, totam costam tegentia, bracteis biseriatis e basi inflata subrostrata apiceque dentata recurva.

Hab. Viti-Ovalau in regione montana. Specimina pauca inter alias Hepaticas.

Diese Art zeichnet sich durch die langen borstenförmigen Lacinien der weiblichen Deckschuppen aus, auch die schnäbelig vorgezogenen Bracteen der Antheren finden sich bei keiner bekannten Art wieder.

Aneura Graeffei Steph.

Stephani „Hepaticarum species novae“ in Hedwigia 1883 I, p. 21.

Hab. Viti-Levu in ligno emortuo cum floribus ♂ et ♀, no. 1629.

Aneura vitiensis Steph.

Steph. „Hepat. spec. novae“ in Hedwigia 1893. 1, p. 28.

Hab. Viti-Ovalau in regione montana. Cespites tenues cum floribus femineis in ligno emortuo, no. 658.

Metzgeria furcata Nees.

G. L. et N. Syn. Hep. p. 502. — Lindberg Monogr. Metzgeriae 1877, p. 35.

Hab. Viti-Ovalau in monte Tana-lilai. Pauca specimina caespites Taxi-Lejeuneae umbilicatae perrepentes.

Marchantia nitida L. et Ldng.

G. L. et N. Syn. Hep. p. 532, no. 18.

Hab. Viti-Ovalau, in regione montana cum fructibus, no. 654.

Explicatio Tabularum.

Tab. I.

- Fig. 1. *Chiloscyphus Jackii* St. ^{30/1}.
 2. *Pycno-Lejeunea integristipula* J. et St. ^{30/1}.
 3. Folia floralia ejus ^{20/1}.
 4. *Plagiochila upolensis* J. et St. ^{10/1}.
 5. Folium florale ejus. ^{10/1}.
 6. Perianthium junior ejus. ^{10/1}.
 7. *Plagiochila sacculata* J. et St. ^{10/1}.
 8. Perianthium ejus. ^{10/1}.
 9. Folium florale ejus. ^{10/1}.
 10. *Lophocolea Graeffei* Gottsche.
 Apex folii caulini. ^{30/1}.
 11. Amphigastrium. ^{30/1}.

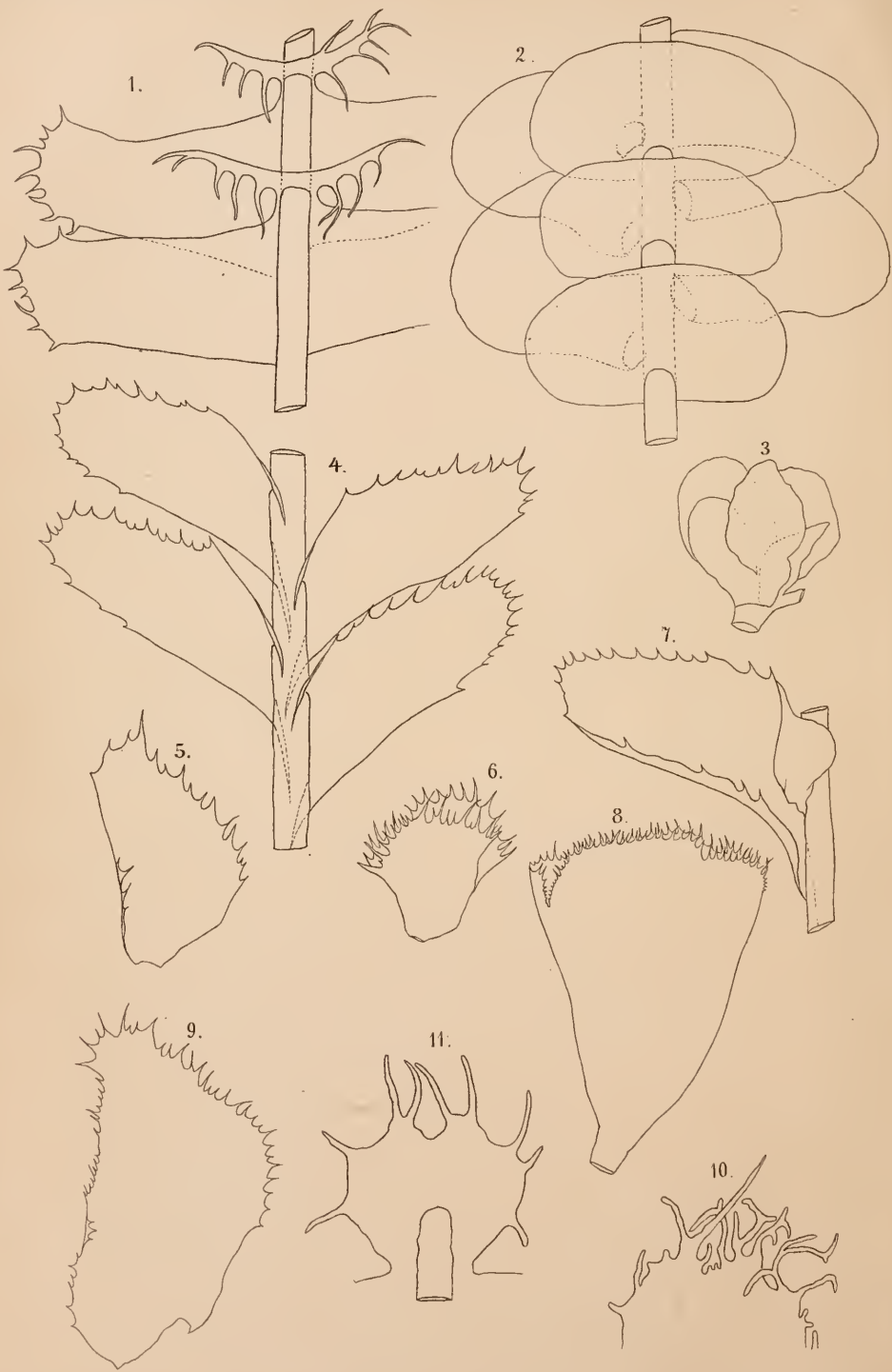
Tab. II.

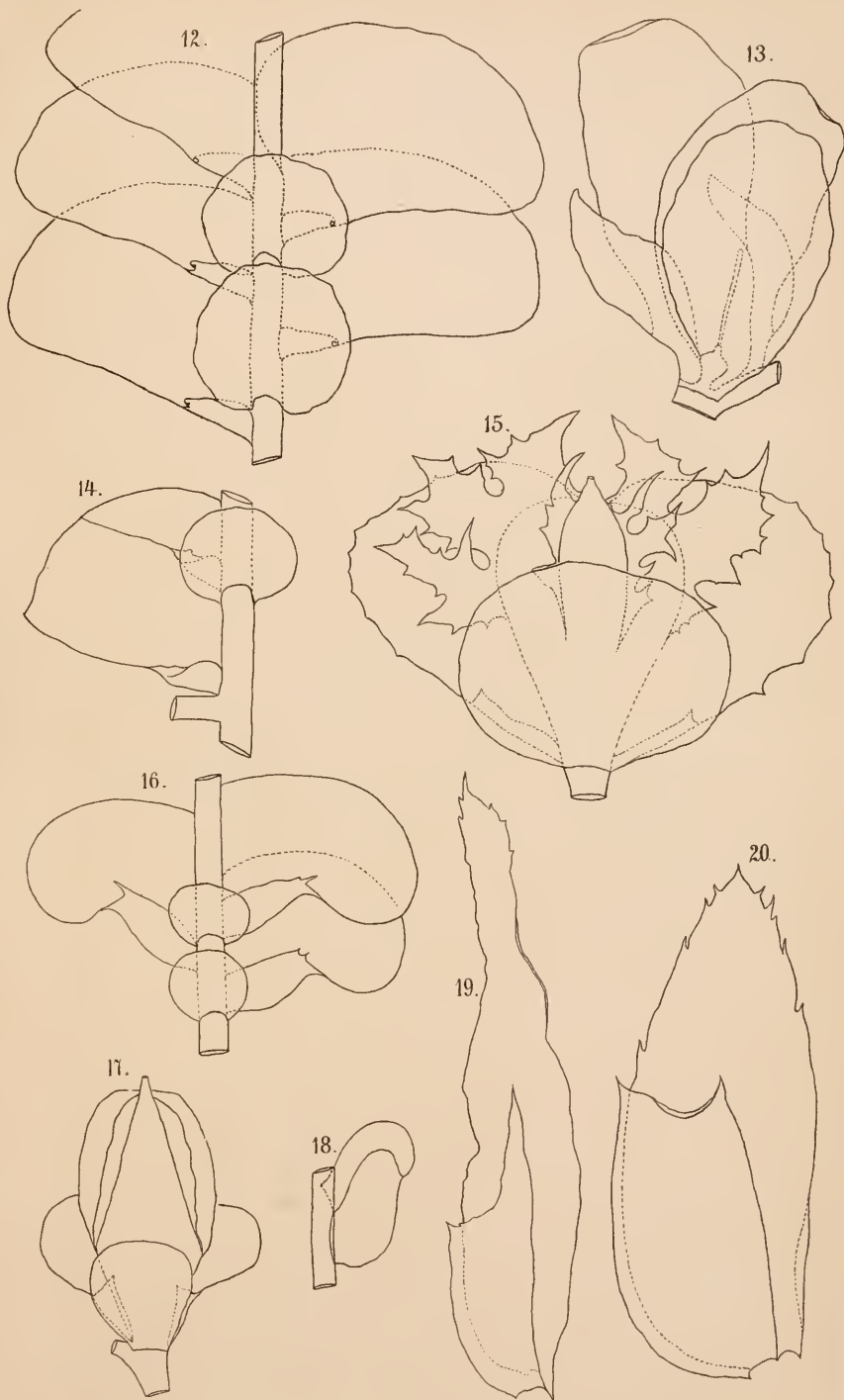
12. *Archi-Lejeunea Graeffei* J. et St. ^{30/1}.
 13. Flos femineus ejus. ^{30/1}.
 14. *Lopho-Lejeunea multiflora* J. et St.
 Folium caulinum et amphigastrium. ^{30/1}.
 15. Perianthium cum foliis floralibus ^{30/1}.
 16. *Archi-Lejeunea brachyantha* J. et St. ^{30/1}.
 17. Perianthium ejus. ^{30/1}.
 18. Bractea floris masc. ^{30/1}.
 19. *Schistocheila linearifolia* J. et St.
 Folium caulinum. ^{30/1}.
 20. *Schistocheila Graeffeana* J. et St.
 Folium caulinum. ^{30/1}.

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden etc.

Wesener, Die Bereitung eines festen, undurchsichtigen Nährbodens für Bakterien aus Hühnereiern. (Centralblatt für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. Bd. V. 1894. p. 57.)

Koch hat Vogeleier als Nährboden für Bakterien verwendet, indem er dieselben hart kochte und dann in zwei Hälften zerlegte. Diese Methode vermochte sich wegen der Ungleichmässigkeit der Wachstumsfläche (Eiweiss, Dotter) keinen Eingang in die bakteriologische Technik zu erringen. Verf. vermeidet diesen Nachtheil, indem er Dotter und Eiweiss gleichmässig mischt. Dies gelingt, wenn man das Ei derart in die hohle Hand legt, dass der eine Pol





ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [60](#)

Autor(en)/Author(s): Jack Joseph Bernhard, Stephani Franz

Artikel/Article: [Hepaticae in insulis Vitiensibus et Samoanis a Dre Ed. Graeffe anno 1864 lectae. 97-109](#)