

HEDWIGIA.



Organ für Kryptogamenkunde

nebst

Repertorium für kryptog. Literatur.

Redigirt von Prof. Dr. K. Prantl.

1891.

September u. October.

Heft 5.

Hepaticae africanae.

Von F. Stephani, Leipzig.

Die nachstehend beschriebenen Lebermoose, welche ich in den letzten Jahren erhalten habe, vereinige ich zu einer Gesamtarbeit, obwohl sie aus weit entfernten Gebieten Afrikas stammen, und zwar

1. aus Kamerun, von P. Dusén gesammelt,
2. aus dem Leikipia-Gebiet, von Herrn von Höhnelt auf der Teleki'schen Expedition gesammelt,
3. vom Kilimandscharo-Gebiet, 3te Expedition Dr. Hans Meyer's,
4. von der Insel St. Thomé, West-Afrika leg. Francesco Quintas (Herb. Coimbra),
5. aus Natal, von Rehmann gesammelt,
6. aus Bourbon, Maurice und Madagascar, von verschiedenen Sammlern; diese letzte Collection erscheint demnächst in französischer Bearbeitung im Bull. de la soc. roy. de Belgique; ich werde aber die Diagnosen der neuen Arten im Anschluss an die vorliegende Arbeit hier zum Abdruck bringen lassen, da die Hedwigia ohnehin die Absicht hat, dies später zu thun.

Ich beginne mit der Collection Dusén's aus

I. Kamerun

und zwar zähle ich alle von dort erhaltenen Pflanzen auf, da in einem so unerforschten Gebiete die gesammte Flora ein hervorragend pflanzengeographisches Interesse hat; die Beschreibungen der neuen Pflanzen schliessen sich an diese Liste an. Die beigesetzten Nummern sind die des Sammlers; Herr Dr. Karl Müller in Halle hatte die Güte, mir die Sammlung zur Bearbeitung zuzuweisen.

Ich erhielt:

Aneura limbata St. nsp. No. 33.

Aneura reticulata St. nsp. No. 72.

Anthoceros pinnatus St. No. 122.

Moller sammelte die Pflanze auch auf St. Thomé.

Bazzania Molleri St. No. 26.

Auch diese Pflanze ist in St. Thomé sehr verbreitet.

Cephalozia fissa St. nsp. No. 45, 68.

Chiloscyphus spectabilis St. nsp. No. 161.

Dumortiera hirsuta (Sw.) No. 36.

Mönkemeyer fand sie auch auf Fernando Po. Die Pflanze ist bekanntlich überall in den Tropen verbreitet.

Frullania nodulosa Nees. No. 75.

Bisher nur aus dem Gebiet der Sunda-Inseln bekannt, dort aber von weiter Verbreitung; geht von Java bis Birma und findet sich möglicher Weise auch in Afrika in weiter Ausdehnung.

Ceratolejeunea diversicornua St. nsp. No. 37.

Ceratolejeunea mascarena St. No. 60, 90, 95.

In den Mascarenen häufig; siehe Bot. Gaz. 1890.

Cololejeunea elegans St. nsp. No. 133.

Colurolejeunea obtusa St. nsp. No. 37.

Auch aus Brasilien bekannt.

Drepanolejeunea cristata St. nsp. No. 37.

Eulejeunea cuculliloba St. nsp. No. 124.

Hygrolejeunea pulcherrima St. No. 61.

Moller fand sie überall auf St. Thomé und in den Dusén'schen Pflanzen war sie vielfach beigemischt, also auch in Kamerun jedenfalls nicht selten.

Homalolejeunea excavata Mitt. No. 77, 153.

Mitten erhielt sie seiner Zeit auch aus Kamerun leg. Mann; später fand sie Mönkemeyer auf Fernando Po und Moller auf St. Thomé, wo sie in mächtigen Rasen die Bäume bekleidet.

Lopholejeunea Sagraeana Mont. No. 10, 126.

Ursprünglich aus dem tropischen America bekannt, wo sie von Mexico bis Südbrasilien allgemein verbreitet ist; Mönkemeyer sandte sie auch von Fernando Po.

Mastigolejeunea nigra St. nsp. No. 11, 89.

Auch auf St. Thomé (Quintas) gefunden.

Microlejeunea africana St. No. 63.

Dr. Hans Meyer fand diese Pflanze auch im Kilimandscharo-Gebiet. Newton auf den Inseln Principe und St. Thomé. Hedw. 1888.

Ptycholejeunea striata Nees. No. 17, 160.

Auch diese Pflanze ist im Sunda-Archipel gemein und geht weit nach Asien hinein, südlich bis Neu-Guinea. Vom Kilimandscharo-Gebiet besitze ich sie auch, ebenso aus der Nähe von Mozambique.

Taxilejeunea Dusénii St. nsp. No. 23.

Taxilejeunea epiphyta St. nsp. No. 54, 62.

Lophocolea connata (Sw.) No. 2.

Im tropischen America überall verbreitet; Newton schickte sie von der Insel Principe. (Hedw. 1888.)

Mastigophora diclados (Endl.) No. 29.

Auf St. Thomé fand sie Moller in erstaunlicher Menge; fehlt in America; auf den Mascarenen und Madagascar häufig, ebenso im Sunda-Archipel.

Metzgeria hamata Lindb. No. 106.

Auf den Antillen sehr häufig; in Brasilien wahrscheinlich auch, aber nicht erkannt und stets als *Metzg. furcata* bestimmt.

Nardia Dusénii St. nsp. No. 43.

Plagiochila armata St. nsp. No. 25

„ *bomanensis* St. nsp. No. 39.

„ *clavae flora* St. nsp. No. 13, 103.

„ *flabellata* St. No. 134

Auch von Moller auf St. Thomé gesammelt.

Plagiochila pinniflora St. nsp. No. 74.

„ *strictifolia* St. nsp. No. 4, 92.

Porella subdentata Mitt. No. 55.

Mitten erhielt sie seiner Zeit durch Mann, auch aus Kamerun.

Radula bipinnata Mitt. No. 5, 56.

Moller sammelte sie auf St. Thomé, Mann früher schon in Kamerun.

Radula Meyeri St. No. 58.

Auch vom Kilimandscharo bekannt.

Radula saccatiloba St. No. 37.

Auch aus den Antillen und Brasilien bekannt.

Ricciella abnormis St. nsp. No. 135.

Spruceella succida (Mitt.) St. No. 6, 52, 100, 118.

In Westafrika weit verbreitet.

Aneura limbata St. nsp.

Dioica, pallide flavicans, inter muscos gregarie crescens, mediocris.

Frons procumbens 2 cm longa, bipinnata, pinnis pinnulisque (in planta bene evoluta) approximatis numerosis subaequilatis, plano-biconvexa, cellulis regulariter hexagonis distincte marginata (margine 5 cellulas lato.) Frons

adulta 20 cell. lata, medio 3 cell. crassa, quarum 2 corticales minores; cell. centrales unistratae maximae.

Ramuli feminei ad basin plantae in ramis primariis laterales, circumscriptione ovati, parum concavi, marginibus varie profundeque incisis, planis, pistillis itaque nudis, biseriatis; calyptra clavata tuberculata, mamilla apicalis maxima lobata.

Androeceia ignota.

Hab. Bomana inferior. Dusén 33. in rupibus et cortice inter muscos.

Quoad florem fem. *Aneurae nudiflorae* Insulae Mauritius proxima, quae differt, frondibus crassioribus (4 cell. crassis) haud distincte marginatis et ramificatione laxiore.

Aneura reticulata St. nsp.

Dioica, olivacea, laxe caespitosa, majuscula. Frons 3—4 cm longa, stolonifera, bipinnata, pinnis pinnulisque remotis linearibus, plano-biconvexis. Cellulae superficiales margine 0,025:0,035, medianae 0,025:0,060 mm; cellulae internae multo majores ut frondes a dorso visae ad instar Marchantiarum venoso-areolatae appareant. Frons adulta medio 10 cell. crassa, quarum 2 corticales, pinnae medio solum 5—6 cell. crassae.

Ramulus femin. majusculus, concavus, postice haud radicans, margine late tenuissimeque alatus, alae leniter adscendentes subexplanatae cellulisque digitatim dispositis crenulatae lobataeque; pistilla 6 per paria approximata, paribus a dorso squama transversali, erecta, crenulataque tectis.

Calyptra clavata, superne celluloso-tuberculata, mamilla apicali magna, pariete basali 6 cell., superne 4 cell. crassa.

Androeceia longissima, linearia, margine obtuse dentata, antheridiis biseriatis usque ad 25 jugis.

Hab. Kamerun, No. 72.

Cum *Aneura Fendleri* St. (quae tamen monoica est) comparanda; in nulla *Aneura* hucusque cognita pistilla involucrata sunt; planta itaque optime distincta et inter omnes quae sunt affines, maxime singularis.

Cephalozia fissa St. nsp.

Monoica, flavo-viridis, in cortice dense caespitosa, pusilla.

Caulis vage ramosus, haud stoloniferus, procumbens vel assurgens. Cellulae corticales 10, centrales minores 15 (in sectione transversali).

Folia contigua, distiche patula, plana, inferiora et superiora minora, oblique ovata, margine postico arcuato

vel angulato, antico substricto decurrente, ad $\frac{1}{4}$ lunatim excisa, laciniis acutis porrectis (haud conniventibus). Cell. 0,045 mm apicem versus parum minores, basi vix majores, marginales convexo-prominulae, incrass. angulosa nulla. Amph. nulla.

Perianthia in ramulis posticis brevibus terminalia, foliis caulinis sextuplo longiora, fusiformia, superne obtuse trigona ore constricto longe setosa (16 laciniata) cell. 0,025 : 0,070 mm.

Folia flor. trijuga, intima foliis caulinis 4plo longiora, ad $\frac{5}{6}$ bifida, lobis linearibus acuminatis integerrimis, raro dente singulo exteriori munitis. Amph. florale intimum ovatum ad $\frac{1}{2}$ bifidum, lobis acutis integris.

Androeceia spicaeformia in ramulo parvo postico terminalia; bracteae monandrae, assurgentes, convexae ad $\frac{1}{3}$ lunatim excisae, laciniis lanceolatis acutis incurvis.

Hab. Ekundu et Bomana No. 45, 68.

Proxima *Ceph. conniventi*, quae differt foliorum laciniis conniventibus, foliis floral. minus longis, bis bifidis etc. etc.

Chiloscyphus spectabilis St. nsp.

Dioica, robusta, in cortice stratificata, flavovirens.

Caulis 6—7 cm longus, simplex vel furcatus, ramulis longis simplicibus.

Folia imbricata, opposita, recte patentia, oblongo-rectangularia, apice parum angustata, truncata angulis brevidentatis; antice coalita, postice amphigastrio late connata. Cellulae valde irregulares, vel 0,025 vel 0,035 mm trigonis magnis.

Amphig. ovato-rotunda, basi profunde sinuata, margine regulariter dentato-ciliata, 2 dentes apicales multo majores, lanceolati, acuti, porrecti.

Perianthia (juniora solum vidi) in ramulo brevi postico, ore longe funbriata. Folia et amphig. flor. trijuga, dense imbricata; folia intima caulinis minora, erecta, valde concava, apice profunde bifida, marginibus grosse dentato-spinosa laciniataque. Amph. intimum foliis suis simile et aequimagnum.

Androeceia ignota.

Hab. Bomana No. 161.

Quoad magnitudinem et amphig. ciliata *Chiloscypho decurrenti* (c. foliis ovatis) et *Chil. baduino* (c. fol. cuneatis) ex insula Java proxima; foliis oblongo-rectangularibus facile distinguenda est.

Taxilejeunea epiphyta St. nsp.

Monoica, viridis vel flavescens, major, in foliis corticeque arete repens.

Caulis 3—4 cm longus, vage multiramatus.

Folia fere recte patentia, parum imbricata, subplana, ovato-subrotunda, abrupte acuminata acuta, lobulo plicaeformi vel nullo. Cell. marginales 0,017, medio 0,025 mm trigonis subnullis, basi 0,035 : 0,045 mm trigonis parvis.

Amph. transverse inserta, remota, parva, caule vix triplo latiora, subrotunda, ad $\frac{1}{3}$ incisa, sinu recto, obtuso, laciniis acutis.

Perianthia (juniora solum visa) pseudolateralia, pyriformia, superne acute 4 plicata, inermia, rostro majusculo; fol. flor. erecta, caulinis multo minora oblonga, acuta, dorso coalita, lobulo duplo brevior, lanceolato, acuto. Amph. flor. foliis suis subaequilongum latiusque, lobulis alte connatum, apice breviter excisum, sinu angusto laciniis acutis.

Androecia parva, cauligena, bracteis bijugis.

Hab. Bomana inferior Dusén No. 54, 62.

Mastigo-Lejeunea nigra St. nsp.

Dioica, fusco-brunnea, in sicco subnigra, dense depresso-caespitosa.

Caulis 1—2 cm longus, assurgens, parum ramosus, paucis ramulis parvifoliis decurvis radicanibus instructus.

Folia dense imbricata fere recte patentia, ob marginem recurvum posticum oblonga, explanata tamen ovato-falcata, apiculata, apice ipso decurvo. Cell. apice 0,015 : 0,012, medio 0,017 : 0,025, basi 0,017 : 0,035 mm acute hexagonae, angulis nodulose incrassatis; lobulus oblongus, folio plus triplo brevior, apice truncato obtusangulus, in folii marginem recurvum transiens.

Amph. caule quintuplo latiora basi sinuatim inserta, cuneata, apice rotundato-truncata medioque recurva.

Perianthia pseudolateralia, pyriformia (juniora solum vidi) triquetra, rostro parvo; fol. floral. caulinis minora, ovata, acuta, lobulo magno duplo brevior, ovato, obtuso; amph. flor. caulinis simile.

Androecia ignota.

Hab. St. Thomé leg. Franc. Quintas (Herb. Univers. Coimbra).

Var. obtusifolia. Kamerun, Basse in cortice Dusén No. 11.

Ceratolejeunea diversicornua St. nsp.

Monoica, mediocris, dense depresso-caespitosa, badia.

Caulis 2—3 cm longus, irregulariter ramosus, ramis pinnatis pinnulisque brevibus recte patentibus.

Folia vix imbricata, subrecte patula, oblique ovata, margine antico valde arcuato, postico stricto, convexa subintegerrima vel apice paucidenticulata; cellulae marginales 0,012, medio 0,025, ipsa basi 0,025:0,035 mm; incrassatio angulosa subnulla; lobulus folii caulis latitudine duplo longior, ovatus turgidus, apice truncatus angulo brevidentato.

Amph. subrotunda, caule triplo latiora transverse inserta, ad medium incisa, rima angusta, laciniis acutis.

Perianthia pseudolateralia, quadricornuta, cornubus anticis compressis, spathulatis dissitis leniter divergenti-arcuatis, posticis angustioribus, teretibus clavatis approximatis. Folia flor. caulinis multo minora, oblonga, magis dentata, lobulo profunde soluto, subaequilongo, lanceolato dentato. Amph. flor. caulino multo majus obovatum, ad $\frac{1}{6}$ incisum, lobis denticulatis.

Androecia cauligena, parva, bracteis laxiusculis trigugis, cucullatis, integris.

Hab. Bomana in foliis et cortice. Dusén No. 37.

Quoad organa vegetativa *Lej. involventi* affinis, perianthii forma toto coelo diversa.

Eulejeunea saccatiloba St. nsp.

Monoica, viridis, minor, in cortice gregarie crescens.

Caulis irregulariter multiramosus, arcte repens.

Folia subremota, fere recte patentia, falcato-ovata, apice rotundata, subplana, lobulo turgido, saccato, carina itaque valde arcuata abrupte in folii marginem transiens. Cellulae 0,017 basi 0,017:0,025 mm, incrassatio nulla.

Amph. parva, cauli aequilata, oblonga, ad $\frac{1}{2}$ incisa, rima angusta, laciniis lanceolatis acutis.

Perianthia pseudolateralia, juniora ovata, adulta obovata, quadriplicata, plicis posticis late divergentibus humilibus, rostro magno.

Folia flor. patula (caulinis parum minora), lobulo duplo brevior, lanceolato acuto; amph. florale caulinis simile parumque majus.

Androecia in ramis terminalia, bracteis 7 jugis.

Hab. Bassé, Dusén No. 124.

Die Form des Blattunterlappens erinnert an *Harpa-lejeunea*; sie ist in dem genus *Eulejeunea* selten zu finden; auch die grossen endständigen männlichen Ähren sind auf-

fallend, da sie in unserem genus gewöhnlich sehr klein sind und aus dem Stengel, nicht aus Aesten entspringen.

Colurolejeunea obtusa St. nsp.

Monoica, in foliis gregarie crescens, fusco-olivacea, majuscula.

Caulis arcte repens, basin versus pinnulis patentibus pauciramosus.

Folia dissita, fere recte patentia, basi semiamplexicaulia, margine antico valde arcuata; lobulus revolutus strictus versus apicem ampliatus tumidus in conum elongatum papulosum obtusum transiens; coni apertura ut in congeneribus lamella linguaeformi clausa. Cellulae 0,025 : 0,035 mm, ipsa basi 0,025 : 0,050 mm angulisque medioque parietum nodulose incrassatae.

Amph. utroque folio tributa, usque ad basin fere bipartita, laciniis lanceolatis, acutis divergentibus.

Perianthia in pinnulis pseudolateralibus, circumscriptione clavata usque ad basin profunde triplicata, plicis versus apicem ampliatis; rostro parvo. Folia flor. caulinis multo minora, obovata, margine postico recurva, lobulo nullo vel haud discreto. Amph. florale caulinis haud diversum.

Androeceia cauligena, maxima, apice interdum vegetativa, bracteis 6—8 jugis, laxiuscule dispositis, aequaliter bilobis, inflato-conduplicatis, margine papulosis.

Capsula breviter exserta, valvulis ad $\frac{3}{4}$ fissis, bistratis; parietes cell. interiorum maxime irregulariterque incrassatae, hic illic fibra spirali instructa; elateres sine fibra spirali; sporae pallidae 0,017 : 0,050 mm.

Hab. Bomana. Dusén No. 37. Eadem planta nuperius etiam in Brasilia meridionali ab amicis. Ule inventa est.

Cololejeunea elegans St. nsp.

Minor, hyalina, sparsim in folio crescens.

Caulis $\frac{1}{2}$ —1 cm longus, pauciramosus, arcte repens.

Folia vix imbricata, parum patentia, fere erecta, semiamplexicaulia, oblongo-ovata, apice obtusa, antice altissime hyalino-papillata, margine itaque minute denseque crenato-dentata. Cell. 0,012 mm, ipsa basi duplo longiores.

Lobulus folio duplo brevior ad carinam maxime inflatus, ceterum folio arcte appressus, ovato-rectangularis, carina parum arcuata, apice late truncatus, angulo dentato; stylus e cellulis 2 superpositis formatus, papillatus.

Amph. nulla. Reliqua ignota.

Hab. Bomana. Dusén No. 133 in frondibus filicum.

Elegantissima species, quoad foliorum forma sequenti *Lej. crenatiflorae* affinis.

Drepano-Lejeunea cristata St. nsp.

Dioica, olivacea, pusilla, in foliis vivis dense depresso caespitosa.

Caulis vage multiramosus, arcte repens

Folia dissita, oblique patula, lanceolata, pro more subplana vel apice ipso decurviuscula, integra, normaliter tamen hamato-decurva, margine postico grosse serrato, dente singulo majore supra lobulum instructo, antico irregulariter repanda; lobulus turgidus urceolatus, i. e. ante apicem truncatum constrictus, angulo dentatus, dente magno hamato (saepe occulto). Cellulae 0,008 : 0,015 mm.

Amphigastria cuneata, apice sinu laevissimo vel fere truncata laciniisque attenuatis breviusculis divaricatis.

Androecia terminalia amentiformia, bracteis 7 jugis valde inflatis subaequalvis, dorso cristata, crista e cellulis alte conicis contiguisque formata.

Hab. Bomana. Dusén No. 37.

Taxilejeunea Dusénii St. nsp.

Dioica, dilute viridis, in cortice dense caespitosa, intricata, tenerrima.

Caulis 5—6 cm longus, filiformis, pauciramosus, ramis longis sparsim breviterque pinnulatis.

Folia imbricata, recte patentia, late ovata, obtusa, apice decurva. Cell. 0,017 basi 0,017 : 0,034 mm angulis in apice folii minus-basi tamen multo magis incrassatis; lobulus parvus, cauli aequilatus turgidus, fere saccatus, apice transversali truncatus.

Amph. foliis fere majora, cordato-rotunda, basi profunde aurita, alis liberis rotundatis, ad medium bifida, rima angusta laciniis apiculatis.

Perianthia foliis caulinis fere duplo longiora, viridia, pseudolateralalia, clavata, inflata, laevissima, plicis nullis, ex apice umbonato anguste rostrata, folia floralia caulinis aequilonga, obovato-oblonga, obtusa, perianthio appressa lobulo profunde soluto duplo breviora lanceolato. Amph. florale obovatum ad $\frac{1}{3}$ bifidum, laciniis acutis.

Androecia cauligena, parva, bracteis bijugis.

Hab. Bomana. Dusén No. 28 et inter No. 60.

Nardia Dusénii St. nsp.

Dioica, mediocris, dense depresso-caespitosa olivacea.

Caulis 2—3 cm longus, radiculis purpureis e basi foliorum ortis, in caule longe decurrentibus, pro more simplex raro furcatus vel ramulo longiore postico instructus, stoloniferus, sub flore innovatus.

Folia oblique ovata, apice truncato-rotundata, oblique patentia, convexo decurva, antice decurrentia, postice breviter inserta, cellulae marginales 0,025, basin versus 0,035 : 0,040 mm, trigonis majusculis acutis; cuticula dense hyalino-verrucosa.

Amphig. nulla.

Perianthia oblonga, profunde trigona, carina tertia antica, versus apicem constrictum pluriplicata, ore profunde quinquefida, laciniae inaequilobae, apice marginibusque cellulis oblongis prominentibus obsitae; folia floralia bijuga, perianthio accreta, caulinis majora, margine crispata.

Androeceia in medio caulis, bracteae 6—8 jugae, caulinis parum minores basi valde inflatae, lobulo turgido superne recurvo-aperto, antheridiis geminatis.

Hab. Romana inferior, in rupibus corticeque. Dusén No. 48.

Die Wurzeln dieser Pflanze entspringen aus der Basis der Blätter, eine Erscheinung, die in erhöhtem Maasse eine *Nardia* aus dem Himalaya *Nardia* (Jung) *lanigera* (Mitten) darbietet. Bei dieser erstreckt sich das Wurzelvermögen auf die ganze untere Blattfläche, ja sogar auf das Perianth, welches aus seiner gesamten Oberfläche Wurzelhaare austreibt, die auf der ventralen Seite, vereint mit denen der Blätter, in einem dicken Bündel zur Basis des Stämmchens hinablaufen. Mitten nennt diese Blätter mit ihren straffen Wurzelhaaren folia araneo-lanuginosa, ein ganz unzutreffender Ausdruck, da die Wurzeln weder netzig verflochten, noch wollig kraus sind.

Diese Anpassung an ein erhöhtes Wasserbedürfniss, eine Wasserversorgung der Blätter neben der durch den Stamm auch direct vom Substrat aus durch Wurzeln, findet sich meines Wissens nach nur noch bei den Marchantiaceen und Riccien, deren Ventralschuppen bekanntlich aus ihrer ventralen Oberfläche lange Wurzelhaare austreiben, die zu einem Bündel vereint der Laubmediane zustreben und hier das Substrat erreichen.

Bei *Radula* sind die aus dem Blattlobus entspringenden wenigen Wurzelhaare in der Hauptsache Haftorgane, da ausser ihnen die Pflanze überhaupt keine Wurzeln treibt.

Plagiochila strictifolia St. nsp.

Dioica, fusco-viridis, in rupibus corticeque laxae caespitans, mediocris.

Caulis 6—8 cm longus, multiramosus dendroideus.

Folia contigua, distiche patula, plana, strictissima, fere exacte rectangularia marginibus parallelis integris, apice truncata 6—7 denticulata, postice breviter inserta angustaque recurva, antice longius decurrentia. Cell. 0,017, basi duplo longiores, incrass. angulosa minima. Amph. nulla.

Perianthia in ramulis propriis terminalia, circumscriptione infundibulari, uno latere alata, ala integra, ore truncato, grosse dentato-ciliato.

Folia floralia caulinis aequimagna duplicato dentata, dentibus majoribus ciliatis. Cetera ignota.

Hab. Etome, Dusén No. 4, Fernando Po No. 92.

Plagiochila clavaeflora St. nsp.

Dioica; fusco-virens, apicibus flavo-virescentibus, laxe caespitans.

Caulis basi nudus superne fasciculatim ramosus ramis flagellatim attenuatis.

Folia dissita, versus apicem sensim minora, oblique patentia, ob basin angustam marginesque basi recurvos obovato-spathulata, integra nisi apice remote dentato, dentibus brevibus sub 12. Amph. nulla. Cellulae apice 0,025, medio 0,025:0,035, basi 0,025:0,050 mm incrassatio angulosa nulla.

Perianthia maxima, compresso-cylindrica 7 plo longiora quam lata, ore truncato minute denticulata. Folia floralia caulinis similia toto margine tamen denticulata.

Androeceia in ramis ramulisque terminalia, dein vegetativa, bracteis 15 jugis basi inflatis apice patulis paucidenticulatis.

Hab. Etome et Fernando Po. Dusén No. 13 et 103. Perianthio curiosissimo tubulari facile cognoscenda.

Plagiochila armata St. nsp.

Sterilis; robusta, majuscula, flavo-virens, laxe caespitans.

Caulis 4—5 cm longus pauciramosus strictus durusque.

Folia imbricata, recte patentia, oblongo-triangularia, basi — si alam decurrentem anticam excipis — 4 plo latiora, apice truncato 3—4 spinosa, margine antico recurvo, postico dense spinoso, versus basin dentato-ciliato, dentes sub 20.

Cellulae apice 0,025, medio 0,017:0,035, basi 0,017:0,045 mm, angulis maxime incrassatis trigonis subnodulosis.

Cetera desunt.

Hab. Bomana inferior, in cortice arborum. Dusen No. 25.

Plagiochila pinniflora St. nsp.

Dioica, robusta, olivacea, in cortice laxe caespitosa.

Caulis erectus, inferne simplex, superne regulariter pinnatus, pinnulae versus apicem minores, recte patentes, simplices, strictae, apice floriferae, steriles haud raro oppositae.

Folia in sicco cauli arete appressa, humectata oblique patentia, antice posticeque longe decurrentia, in plano oblongo-triangularia, apice recte-truncata 4—5 denticulata, margine dorsali stricta, ventrali arcuata crispato-plicata ampliata cum folio opposito vel in cristam conniventia vel uno latere caulis recurva, altero plana caulem superantia et folio opposito incumbentia. Cellulae apicales 0,012:0,025, basi 0,017:0,035 mm trigonis parvis.

Amphig. magna varie profundeque incisa, laciniis tortis, acuminatis, incurvis, marginibus crispatis.

Perianthia in pinnulis terminalia, superne quadrangularia, haud compressa, basi maxime inflata, ore truncato brevispinosa. Folia floralia trijuga caulinis aequimagna, acuta tamen et margine postico apiceque crebre denticulata.

Androeceia ignota.

Hab. Ekunda Elitti. Dusen No. 74

Curiosissima planta, ramificatione, amphigastriis magnis et perianthii forma optime distincta; proxima *Plag. squamulosae* Mitten, quae foliis margine ventrali denticulatis instructa.

Plagiochila bomanensis St. nsp.

Dioica, olivacea, apicibus flavescentibus, major, in cortice laxe caespitosa.

Caulis 10—12 cm longus, parce ramosus, ramis longis divaricatis apice repetito furcatis, furcis ultimis floriferis.

Folia in ramis ramulisque sensim minora et magis remota, in caule contigua, oblique patentia, ovato-rectangularia, antice longe decurrentia, postice breviter inserta, marginibus basi anguste recurvis, apice truncata, spinis sub 8, quarum 3—4 subapicales. Cellulae apicales 0,017:0,025, medio 0,025:0,035, basi 0,025:0,045 mm, trigonis majusculis acutis.

Amphig. nulla.

Perianthia in ramulis ultimis terminalia, raro geminatum innovata, compresso infundibulata, ore truncato crebre dentato-ciliata; folia flor. caulinis multo latiora, margine ubique grosse laciniato-dentata.

Androecia ignota.

Hab. Bomana Dusén No. 39.

Ricciella abnormis St. nsp.

Monoica, medioeris, dense depresso-caespitosa lateque expansa.

Frons 1 cm longa, repetito furcata, antice si rimam apicalem acutam excipis, plana quintuplo latior quam crassa, marginibus tenuibus, in planta adulta hic illic purpureo maculatis; stratum solidum crassum, $\frac{3}{4}$ frondis altitudinis occupans, cavernae aeriferae unistratae, humiles erectae, in alis bistratae laxiores obliquae. Squamae posticae purpureae, tenerrimae. Superficies in aetate rupta.

Orificia mascula et feminea alte producta, hyalina. Sporae 0,050 mm, badiae, late marginatae, pulchre reticulatim-lamellatae.

Hab. Bateki. P. Dusén No. 125.

Die Lufthöhlen in der Mediane der Frons erreichen oft nur die Grösse der sie trennenden Zellen und sind nur in den Seitentheilen durch die nach aussen geneigte Lage deutlicher und grösser; sie bilden meist nur eine Schicht oberhalb des interstitienlosen Gewebes; in älteren Theilen des Laubes findet man sie hier und da unterlagert von zerstreuten Luftkammern, welche sich als blosser Intercellularräume darstellen. In keiner mir bekannten *Ricciella* ist das assimilirende Gewebe so reduzirt und zwar nicht allein dem Grundgewebe gegenüber, das sonst stets niedriger ist, während es hier bei weitem überwiegt, als auch hinsichtlich der Grösse der Luftkammern selbst. Chlorophyll führt die Pflanze nur in den jüngsten Theilen; wenige Millimeter hinter der Spitze findet man bereits reife Sporen und offene gelegte Luftkammern, so dass die Pflanze offenbar befähigt ist, selbst in einer nur kurzen Vegetationsperiode für Erhaltung der Art zu sorgen; sie weicht hierin von unseren europäischen *Riccien* wesentlich ab und offenbart eine Anpassung an das Tropenclima.

Ich mache bei dieser Gelegenheit auf eine australische Art, *Ricciella vesiculosa* C. & P., aufmerksam, welche Luftkammern hat, deren Scheidewände vertikal gestellt sind; diese letzteren communiciren aber mit einander und sind nicht säulenförmig, so dass die Pflanze zweifellos zur Gattung

Ricciella gehört; sie sieht einer *Riccia*, deren Luftkammern bekanntlich aus ununterbrochenen vertikalen Canälen bestehen, täuschend ähnlich und bildet ein Mittelglied zwischen beiden Gattungen; wenn man erwägt, dass bei *Riccia* die säulenförmigen Zellschnüre, welche die Luftcanäle einschliessen, nicht immer direct aus dem homogenen Grundgewebe entspringen, sondern wie bei *Ricciella abnormis* häufig von kleinen abgeschlossenen zerstreuten Inter-cellularräumen unterlagert sind, so beruht der Unterschied zwischen *Riccia* und *Ricciella* nur auf der Anzahl der übereinanderliegenden Luftkammern und der Länge der Scheidewände in den obersten Kammern.

Die Gattung *Fimbriaria* besitzt Arten, die zum Theil (*F. Drummondii*) ein assimilirendes Gewebe wie *Marchantia* besitzen, zum Theil (*Fimbr. pilosa*) sich durchaus davon entfernen und ein Luftkammersystem wie *Targionia* oder *Oxymitra* produciren; wenn innerhalb ein und derselben Gattung beide Formen eines Kammersystems zu finden sind, so kann demselben ein höherer systematischer Werth nicht beigelegt werden, wie Leitgeb es gethan hat, vielmehr ist darin lediglich eine Anpassung der Pflanzen ihrem Wasserbedürfniss und dem damit zusammenhängenden Schutz gegen Wasserverlust zu finden; dem entsprechend finden wir bei uns *Ricciella crystallina*, *fluitans*, *Huebeneriana* (sämmtlich mit weiten fächerartig ausgebreiteten Luftkammerwänden versehen) an sehr nassen Orten; dagegen *Riccia glauca*, *ciliata* u. s. w. mit engen verticalen Kammerwänden an verhältnissmässig trockenen Standorten; dementsprechend nähert sich *Ricciella vesiculosa* aus dem trockenen Australien der Gattung *Riccia* und unsere hier beschriebene *Ricciella abnormis* mit ihrem reduzierten Kammersystem verleugnet die Anpassung an eine trockene Atmosphäre, der sie zeitweilig ausgesetzt ist, auch nicht.

Sprucella succida (Mitt.) Steph.

Dioica, glanco-vel flavo-viridis, dense depresso-caespitosa.

Caulis 5—6 cm longus simplex, regulariter pinnatus, pinnulae laterales, ex axilla postica foliorum oriunda, recte patentes, approximatae, uno latere caulis parvifoliae flagellatim attenuatae, radicales, altero longiores, dense foliosae, adscendentes, aequilongae; ramuli postici rariores.

Folia incuba, in caule primario remota, parva, interdum tridentata, in pinnulis majora, imbricata, oblique a caule patentia, distiche explanata, plano-decurva,

fere longitudinaliter inserta, postice longe decurrentia, antice brevissime inserta, apice bidentata plus minus profunde excisa, sinu obliquo, laciniis angustis acutis porrectis, repando-angulatis. Folium ramicale, e cujus angulo exteriori ramus oritur, ovato-triangulari, acutum; folium infraaxillare (ut in *Lepidoziis*) nullum. Cell. laxae, inaequilatae, irregulares, elongatae 0,017:0,070 mm apicem versus parum breviores.

Amphig. remota, minuta, dimidium caulis latitudinis vix aequantia, in ramulis cauli fere aequilata, appressa vel oblique patentia, subquadrata, transverse inserta, ad medium 6 fida, laciniis lanceolatis (in ramulis profunde 3—4 fida, lamina indivisa 2 cellulas alta, laciniis filiformibus.

Perianthia in ramulo brevissimo postico terminalia, ovato-fusiformia, basi 3 cellulas crassa superne profunde trigona, apice constricto ciliata, cillis longis varie tortis incurvisque. Folia et amph. flor. 4 juga; folia intima ad $\frac{4}{5}$ incisa, quadrifida, laciniis filiformibus, inaequilongis; amph. fl. intimum usque ad basin fere quadrifidum, laciniis mediis multo majoribus, lanceolatis porrectis, exterioribus parvis subulatis.

Androecia ignota.

Diese Pflanze, welche ich s. Z. (Engler. Bot. Jahrb. Band VIII. p. 92) nach unvollkommenen Exemplaren beschrieben habe, erhielt ich vor 2 Jahren durch Micholitz, einem Orchideen sammelnden Gärtner, von der Loango-Küste mit ♀ Blüthen, unter denen sich auch ein wohlentwickeltes Perianth befand; auch aus Kamerun sandte sie Dusén in 4 Nummern (No. 6, 52, 100 und 118) während sie auf der Insel St. Thomé Francesco Quintas fand (die Exemplare verdanke ich der Güte Prof. Henriques' von der Univ. Coimbra). Mitten hat diese Pflanze bereits 1860 als *Lepidozia succida* (Trans. Linn. Soc. Vol. 23 p. 57) beschrieben in einem kurzen Artikel, den ich erst jetzt kennen gelernt habe, so dass der Species-Name *Spr. Moenkemeyeri* wie oben geändert werden musste; seine Pflanzen stammen von Fernando Po, wo sie auch Moenkemeyer fand. Die Pflanze ist also im tropischen Westafrika allgemein verbreitet, wächst an feuchten Felsen und am Grunde der Bäume, erreicht aber ihre normale Entwicklung nur auf modernden Baumstämmen.

Dass sie keine *Lepidozia* sein kann, beweist allein schon die ganz abweichende Insertion der Seitenäste; bei *Lepidozia* entspringen dieselben aus dem inneren, dem Stengel zugewendeten Winkel eines Stengelblattes, dasselbe stützt in

der entwickelten Pflanze den Ast demnach von unten und kehrt demselben seine concave Seite zu.

Bei *Sprucella* entspringen die Seitenäste aus dem äusseren Winkel, den der ventrale Blattrand mit dem Stengel bildet (wie bei *Mastigobryum*). Das Blatt wird durch den wachsenden Ast ganz auf die Dorsalseite gedrängt, ist zum Theil auf dem Stengel, zum Theil auf dem Ast inserirt und erscheint achselständig im oberen Astwinkel, also gerade der Orientirung von *Lepidozia* entgegengesetzt.

Diese subtileren morphologischen Unterschiede sind früher gar nicht beachtet worden; soweit sie typisch für eine Gattung sind, verdienen sie natürlich die grösste Beachtung und zur Begründung eines neuen Genus, sowie für die Erkenntniss der systemat. Stellung desselben ist, wie wir hier sehen, selbst ein so unbedeutendes Blättchen von einschneidender Bedeutung.

Im Uebrigen ist der Zellbau der Pflanze, die horizontale Blattinsertion und Zähnung der Blätter so verschieden von dem, was wir in *Lepidozia* finden, dass eine weitere Begründung der Trennung nicht erforderlich ist.

Meine frühere Vermuthung, dass sich die Pflanze vermittelnd zwischen *Lepidozia* und *Calypogeia* (*Kantia*) einschiebt, hat sich nicht bewahrheitet; sie steht *Mastigobryum* viel näher.

Figuren-Erklärung.

Tab. XXVI.

- Fig. 1. *Aneura reticulata*. ramulus fem. $\frac{40}{1}$.
 Fig. 2. *Aneura limbata*. pars frondis $\frac{12}{1}$.
 Fig. 3. " " sectio frondis $\frac{300}{1}$.
 Fig. 4. *Nardia Dusenii*. ramulus mas. $\frac{13}{1}$.
 Fig. 5. " " ramulus fem. $\frac{13}{1}$.
 Fig. 6. " " fol. caulinum $\frac{13}{1}$.
 Fig. 7. *Ceratolej. diversicornua*. pars caulis $\frac{40}{1}$.
 Fig. 8. " " perianthium $\frac{40}{1}$.

Tab. XXVII.

- Fig. 9. *Drepanolej. cristata*. pars caulis $\frac{40}{1}$.
 Fig. 10. " " fol. caul. normale $\frac{300}{1}$.
 Fig. 11. " " amph. caulinum $\frac{300}{1}$.
 Fig. 12. *Mastigolej. nigra*. pars caulis $\frac{25}{1}$.
 Fig. 13. " " fol. caul. $\frac{25}{1}$.
 Fig. 14. " " folia floralia $\frac{13}{1}$.
 Fig. 15. " " amph. florale $\frac{13}{1}$.
 Fig. 16. " " perianth. jun. $\frac{40}{1}$.
 Fig. 17. *Eulejeunea saccatiloba*. pars caulis $\frac{40}{1}$.
 Fig. 18. " " amph. caul. $\frac{300}{1}$.
 Fig. 19. 20. 21. " *Eulejeunea saccatiloba*. per. jun. et adulta $\frac{40}{1}$.
 Fig. 22. *Cololej. elegans*. pars caulis $\frac{40}{1}$.
 Fig. 23. " " basis folii c. stylo $\frac{300}{1}$.

Tab. XXVIII.

- Fig. 24. *Chilos. spectabilis*. pars caulis $13/1$.
 Fig. 25. " " ramul. fem. $13/1$.
 Fig. 26. " " per. jun. $13/1$.
 Fig. 27. *Taxilej. epiphyta*. pars caulis. $40/1$.
 Fig. 28. " " per. jun. $40/1$.
 Fig. 29. *Taxilej. Dusenii* pars. caulis $40/1$.
 Fig. 30. " " ram. fem. $40/1$.

Tab. XXIX.

- Fig. 31. *Colurolej. obtusa*. pars caulis. $13/1$.
 Fig. 32. " " perianth. $13/1$.
 Fig. 33. " " flos. fem. $40/1$.
 Fig. 34. " " fol. caulin. $40/1$.
 Fig. 35. *Sprucella succida*. pars plantae $13/1$.
 Fig. 36. " " perianth. $13/1$.
 Fig. 37. " " fol. florale int. $40/1$.
 Fig. 38. " " amph. flor. int. $40/1$.
 Fig. 39. " " apex folii $300/1$.

Tab. XXX.

- Fig. 40. *Plag. armata*. pars ramuli $13/1$.
 Fig. 41. " " fol. caul. $13/1$.
 Fig. 42. " " folii dens apicalis. $300/1$.
 Fig. 43. *Plag. strictifolia*. pars ramuli $13/1$.
 Fig. 44. " " folii dens $300/1$.
 Fig. 45. " " perianth. $13/1$.
 Fig. 46. *Plag. bomanensis*. dens folii $300/1$.
 Fig. 47. " " pars caulis $13/1$.
 Fig. 48. " " perianth. $13/1$.

Beiträge zur Laubmoosflora der Insel Malta.

Von Wilh. Baur.

Im Frühjahr 1876 machte Herr Professor E. Sickenberger, z. Z. in Kairo, eine botanische Excursion nach der Insel Malta. Von der bryologischen Ausbeute übersandte mir Herr Sickenberger vor einem halben Jahre 111 Proben zur Bestimmung, diese ergab unten verzeichnete 35 Arten und 5 Varietäten. Herr Dr. C. Müller in Halle hatte die Freundlichkeit, die mir nicht ganz sicher scheinenden Arten ebenfalls zu bestimmen. Auffallend ist das gänzliche Fehlen der Grimmien und Orthotrichen, welche sonst im Mittelmeergebiet nicht selten sind. Geognostische Unterlage von ganz Malta ist Tertiaerkalk.

Sphaerangium muticum (Schr.). Valetta.

Sphaerangium triquetrum (Sprc.). Valetta.

Phascum cuspidatum Schrb. Valetta.

Phascum curvicollum Hed. Casal Curmi.

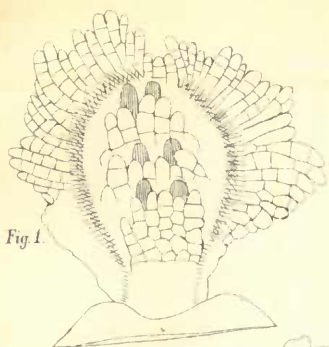


Fig. 1.

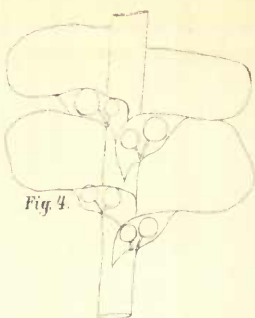


Fig. 4.

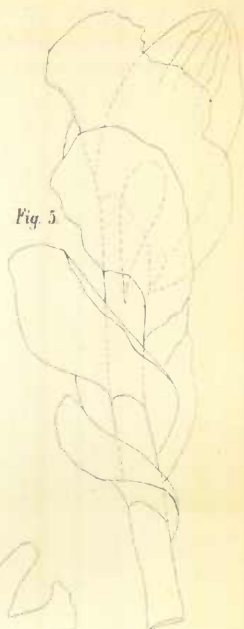


Fig. 5.

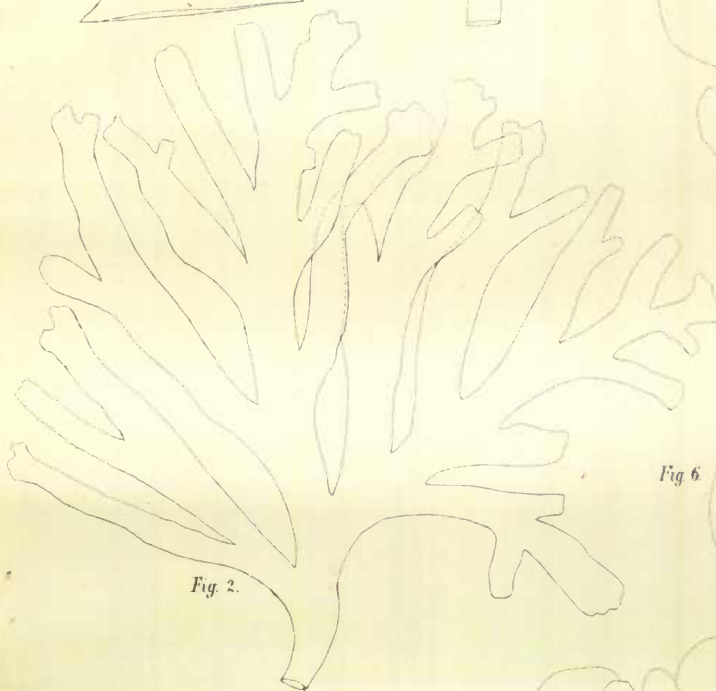


Fig. 2.

Fig. 6.



Fig. 3.

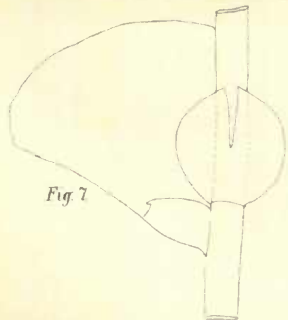
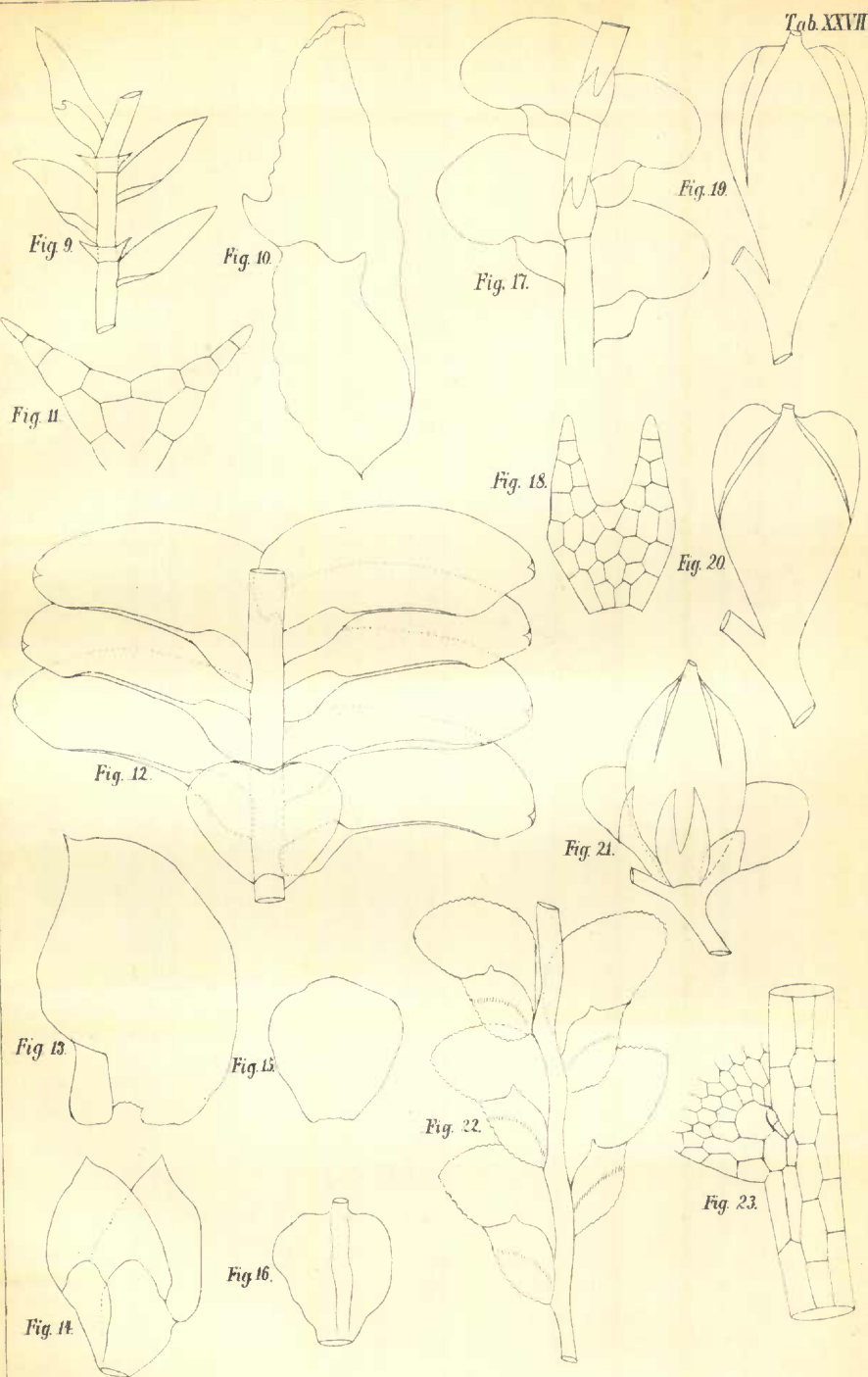
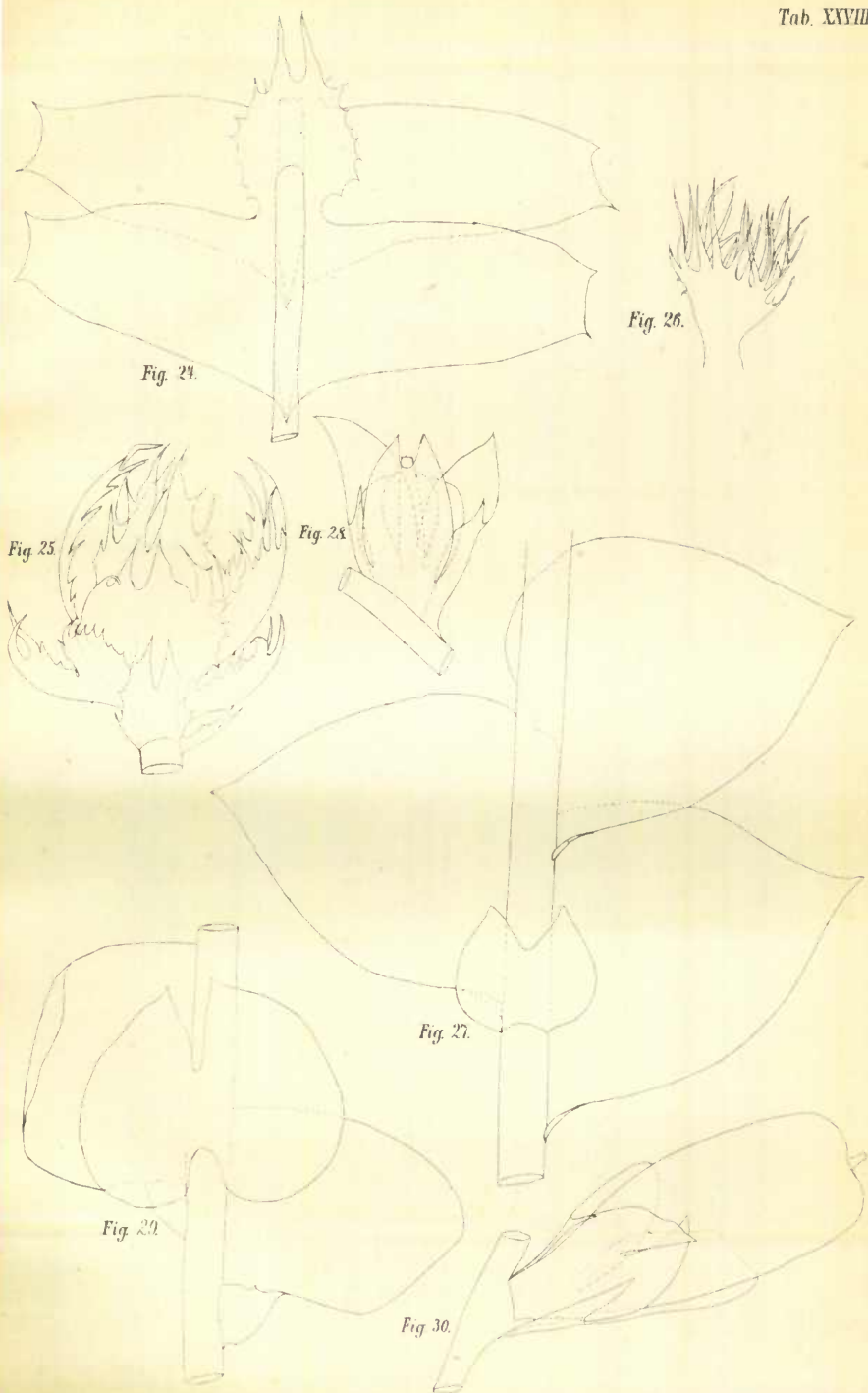


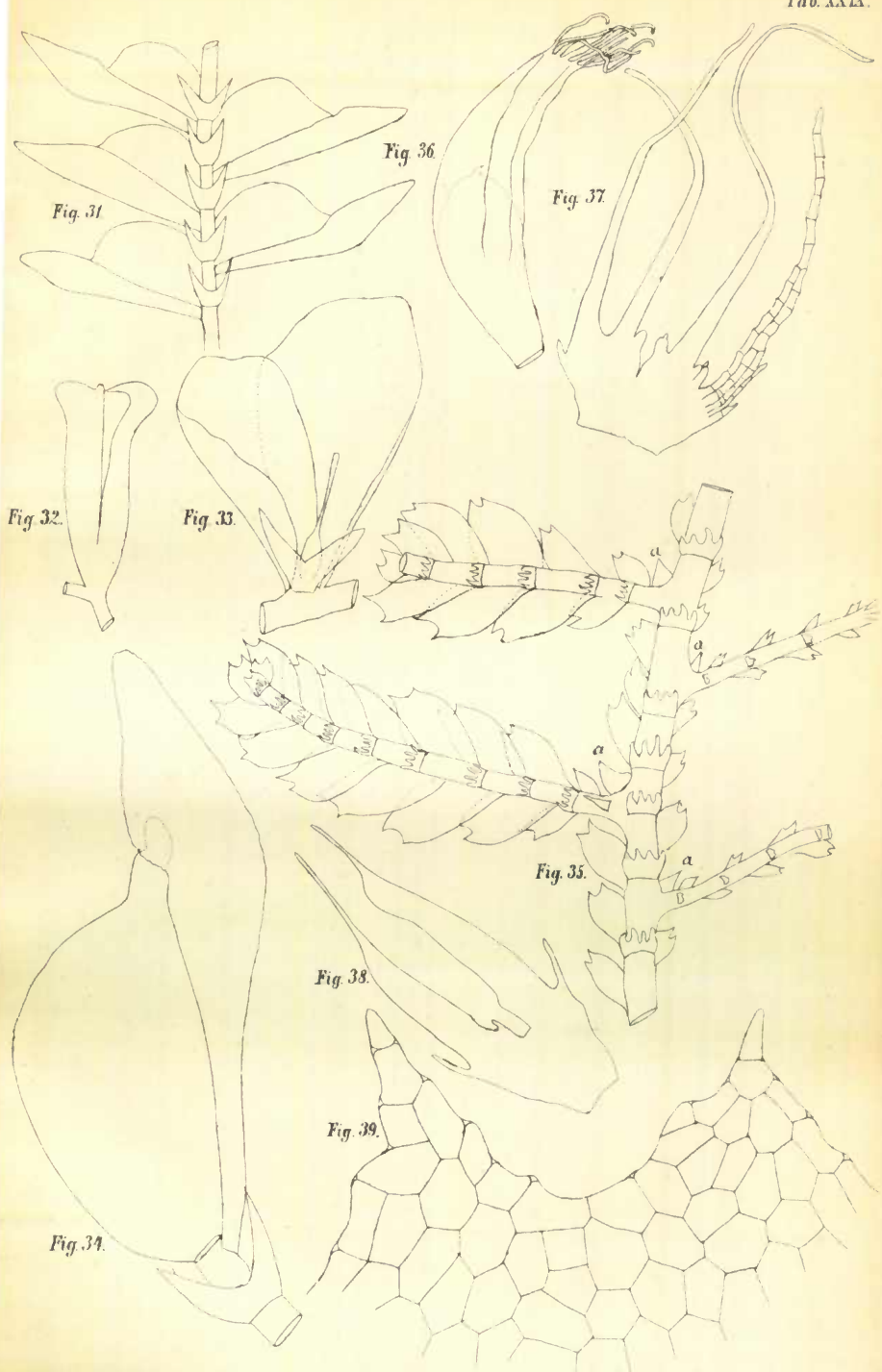
Fig. 7.

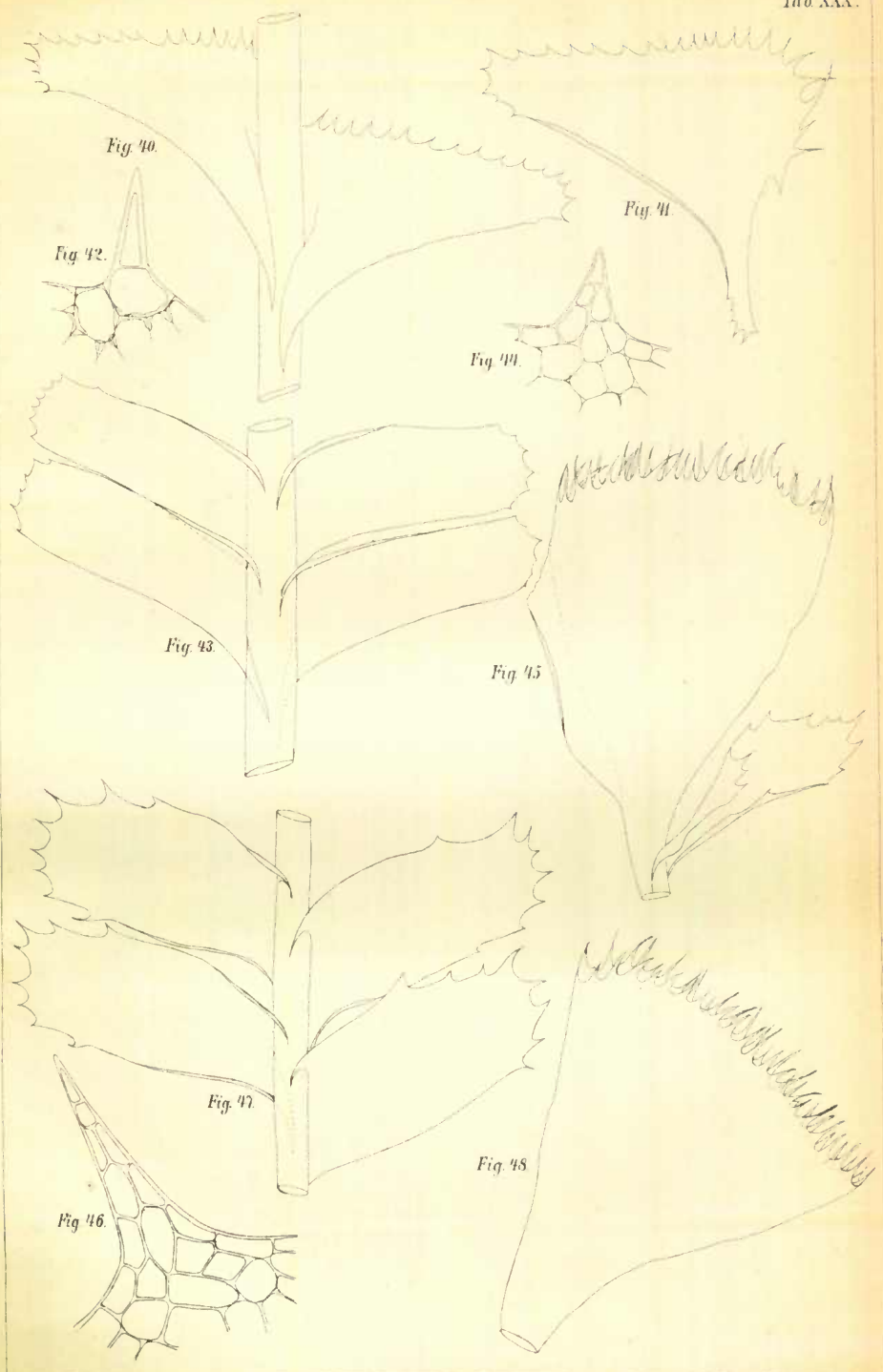


Fig. 8.









ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [30_1891](#)

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

Artikel/Article: [Hepaticae africanae. 201-217](#)