Randnerven des Carpells sich abzweigen (fig. 22). Zuletzt wird auch dieses Ovularblättchen in das Carpell eingezogen.

(Fortsetzung folgt.)

Lichenologische Beiträge.

1.

Von Dr. J. Müller.

1. *Lecanora Gisleriana* Müll. Arg. Thallus limitatus v. demum subeffusus, crassiusculus, tartareus, glebuloso-inaequalis v. glebuloso-diffractus v. disperso-glebulosus, glebulis inciso-lobulatis v. ex parte granulosis, totus aeruginoso-virescens et sorediato-fatiscens; hypothallus indistinctus, gonidia laete v. nonnihil aeruginoso-viridia, globosa, pachydermea; apothecia sessilia, saepius $^2/_3$—$^3/_4$ mm. lata, juniora margine crassiusculo rimoso v. crenato elevato cincta, evoluta plana margine tenui haud prominente disco paullo pallidiore et semper lecanorino copiose gonidiigero praedita, discus fuscescenti- v. livido-carneus; lamina 50—60 μ alta, rufescenti- v. cupreo-subhyalina epithecium rufo-fuscescens, hypothecium hyalinum, paraphyses arcte conglutinatae; asci angusti, 8-spori; sporae (simplices, hyalinae) 10—12 μ longae, 3—5 μ latae utrinque acutae v. breviter acuminatae; spermatia 16—20 μ longa, $^3/_4$ μ lata, acicularia, tota longitudine aequilata.

Lecanora epanora Hepp Fl. Eur. n. 774 c. icone sporar. (non Ach. Lich. Univ. p. 377 pr. p., Synops. p. 161 pr. p.; non Nyl. Scand p. 167, nec Th. M. Fries Lich. Scand. I. p. 256, quae eadem ac Lecanora epanora β soluta Hepp Fl. Eur. n. 775, seu Lecanora flava α oxytona b soluta Schaer. Enum. p. 65).

Thallus K— superficie mox aeruginoso-sorediosa insignitus; gonidia thallina 6—8 μ diametro aequantia, illa autem quae in margine thallino apotheciorum occurrunt 10—12 μ lata sunt; alia dein thallinis conformia sub hypothecio quasi gregatim nidulant, quae omnia ubi copiosius adsunt, sectiones nonnihil aeruginosas reddunt, sed nihilominus vere chlorophyllosa sunt, sc. nec K nec SO_3 colore mutantur. Spermogonia leviter prominula, nigro-punctiformia.

Juxta *Lecanoram epanoram* Auct. inserenda est, a qua colore thalli et sorediorum, apotheciis neutiquam vitellinis et sporarum forma utrinque acuta v. hinc inde acutissima valde distincta est. Apotheciis quodammodo *Lecanoram Trevisani* Heppii refert, sed Thallus et sporae omnino alia. Sporae ad illas *Lecanorae badiae* accedunt, sed reliqua longe differunt. — Acharius primum *Lichenem epanorum* (Prodr. p. 39) et dein *Parmeliam epanoram*

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0187-8

(Method. p. 179) omnino sensu Fr., Nyl., Th. M. Friesii clare et pure descripsit, sed postea *Lecanoram epanoram* (Lich. Univ. p. 377 et Syn. p. 161) cum apotheciis alienis commixtam (quae *Lecanorae polytropae* adscribenda sunt, excl. Th. M. Fr. l. c. p. 257) circumscripsit, unde cl. Hepp, quitantum Synopsin inter opera Achariana coram habuit primitivum *Lichenem epanorum* cum *Lecanora Gisleriana* confundere potuit.

Habitat ad saxa talcaceo-schistosa ad viam prope Intschi inter Altorf et St. Gothardum Helvetiae, unde specimina bona iterum mecum communicavit cl. Ant. Gisler sen., prof. Altorfensis.

2. *Callopisma* (sect. *Pyrenodesmia) aspicilioides* Müll. Arg. Thallus late effusus, tenuissime tartareus, lavato-laevigatus, rimoso-areolatus, ochraceo- v. argillaceo- cinereus, hypothallo distincto destitutus; apothecia punctiformia, dein $\frac{2-3}{10}$ v. raro $\frac{4}{10}$ mm. lata, omnino urceolari-depressa, discus ater, madefactus atrofuscus, semper concavo-depressus, margo diu indistinctus, demum hinc inde leviter intumescens, omnino cum thallo concolor v. subinde leviter nigricans; lamina fulvescens, epithecium olivaceo-fuscescens, hypothecium incolor v. leviter fuscescens; paraphyses tenues subconglutinatae; asci 8-spori, oblongo-obovoidei; sporae polaridyblastae, hyalinae, 12—15 μ longae, duplo longiores quam latae utrinque rotundato-obtusae.

Primo intuitu oculis nudis facillime pro *Lecanora flavida* Hepp (*Aspicilia micrantha* Körb.) habenda est, sed discus minus ater et fere omnino immarginatus magisque impressus. Specimina sicca dein, praesertim K leviter rubefacta, adeo perfecte similiter sicca *Aspiciliae suaveolentis* Körb. s. *Urceolariae suaveolentis* Ach. ap. Schaer. (fide specim. Schaer. e monte Grimsel) simulant, ut una ab altera sub lente distingui nequeat, madefacta tamen statim in eo recedunt, quod planta Schaereriana (ante multos annos collecta) suaviter Violam spirat, Gisleriana autem plane inodora, et praesertim quod discus prioris distincte rubescit, posterioris autem obscure fuscus remanet. — Thallus K non subito, sed insequente die tantum distincte rubescit, lamina autem tota colore K neutiquam mutatur. Sporarum dissepimentum saepe tenue v. subtenue, subinde tamen crassum et loculi tum poro amplo conjuncti sunt. — Habitu ad *Lecanoram variabilem* v. *subimmersam* Nyl. in Flora 1868. p. 164 accedere videtur.

Habitat ad saxa granitica vallis Moderanerthal Helvetiae, infra Holzern: leg. et comm. cl. prof. Ant. Gisler.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0188-3

3. *Lecidea* (sect. *Lecidella*) *atomarioides* Müll. Arg., thallus haud limitatus, tenuissimus, subleprosus, cinerascenti- v. subolivaceo-nigricans, hinc inde obsoletus; hypothallus indistinctus; apothecia valde exigua, tantum $\frac{4-5}{20}$ mm. v. vix $\frac{6}{20}$ mm. lata, adpressa, nana, juniora margine tenui prominente cincta, demum plana v. leviter convexa, atra v. nonnihil fuscescenti-atra, opaca, intus cinereo-nigricantia; lamina 30 μ alta, praeter epithecium viridi-atrum vitreo-hyalina v. superne obsolete aeruginosa, hypothecium hyalinum; paraphyses conglutinatae, tenues, clava incrassata atro-viridis; asci 8-spori, apice modice pachydermei; sporae (simplices, hyalinae) 6—10 μ longae, 2—$2^1/_2$ v. raro 3 μ latae, cylindrico- v. baculiformi-ellipsoideae, rarius ellipsoideae, vulgo 3—4-plo longiores quam latae; spermatia tenuiter baculiformia, recta, 8—9 μ longa, $^3/_4$ μ lata.

Apothecia adeo parva ut prima fronte *Sagediam macularem* simulent. Gonidia viridia, globosa, diametro 8—9 μ aequantia. Sporae saepius 4-guttulatae. Spermogonia arciminutissima, obscure grisea v. nigricantia, prominula, praesertim hinc inde in thallo ubi apothecia desunt invenienda, $^1/_{20}$ — $^1/_{15}$ mm. tantum lata; spermatia in sterigmatibus simplicibus sita, utrinque truncata, sterigmatibus dimidiis paullo longiora. — Pro iis dein, qui tanta cum voluptate colores chemice provocatos colere student, sequentia addere liceat, etiamsi mihi specifice nullius momenti sint: Thallus K—, lamina K—, J +

Simillima *Lecidellae Lahmii* Körb. Par. p. 212, sed hypothecium haud nigro-fuscum et sporae graciliores; a proxima *Lecidea atomaria* Th. M. Fries in Bot. Notis. 1865 (conf. ad Krempelh. in Flora 1866. p. 154) thallo nigricante, sporis majoribus et magis oblongatis differt. A *Lecidea erratica* Körb. apotheciis, hypothecio et ambitu sporarum recedit. Nonnullae dein a cl. Nyl. editae, e. g. *Lecidea confusula*, *L. aphana*, *L. aphanoides*, *L. conferenda* et *L. commaculans* paullo longius distant. — Ambitus sporarum ut in Hepp Fl. Eur. Taf. 43. n. 386 fig. 1. 2. 3a sinistra.

Habitat in saxis graniticis erraticis montis Salève prope Monetier, loco calidiore, ubi etiam *Verrucaria macrostoma* Duf.

4. *Lecidea laboriosa* Müll. Arg., thallus obsoletus; apothecia conferta, evoluta $^2/_3$ — $1^1/_4$ mm. lata, arcte sessilia v. basi substipitato-angustata, primum gyalectiformia, turgide marginata et atra, dein plana, sed prominenter et tenuiter marginata, pallide atropruinosa, orbicularia v. pro parte con-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0189-2

torta v. margine flexuoso cincta, demum globoso-turgida et immarginata, intus sub lamina nigrescenti-cinerea; lamina circ. 70 μ alta, aeruginosa; epithecium viridi-atrum; paraphyses modice cohaerentes, pallide aeruginosae, apice clavatae, 2 μ latae, articulatae, ad articulationes vix constrictae, hypothecium pallide fuscescens v. fumoso- v. griseo-fuscescens; asci angusti, basi longe attenuati; sporae in ascis octonae (simplices, hyalinae), baculiformi-ellipsoideae, longiusculo tractu aequilatae, utrinque obtusae, 7—10 μ longae, 3—4-plo longiores quam latae.

Apothecia habitu, magnitudine et crescendi modo perfecte *Lecideam vorticosam* Körb. v. etiam *L. sarcogynoidem* ejusd., v. statu magis evoluto demum valde turgido *Lecideam Pilati* Körb. referunt, nec non colore laminae cum prioribus quadrant, sed sporae magis baculiformi-oblongatae sunt et hypothecio fuscescenti-pallido ab omnibus differt. Hoc ultimo charactere quodammodo ad *L. sarcogynizam* Nyl. (in Flora 1868. p. 475) accedit et praesertim *L. strepsodeae* Nyl. (in Flora 1872.) optime approximatur fereque cum ea congruit, sed obstant apothecia demum valde convexa et immarginata (ut in *L. Pilati*) et pruina atrocinerea tecta, et dein ambitus sporarum multo angustior. *Lecidea obluridata* Nyl. in Flora 1873 etiam affinis videtur sed differt. — Spermogonia desunt. Lamina intense J +, tota cum hypothecio K non coloratur. — Ambitus sporarum ut in *Lecidea atomarioide*.

Habitat in pascuis alpinis ad parietes verticales saxorum prope lacum Champey supra Orsières Valesiae, ubi immediate juxta cauponulam legi.

5. *Lecidea lithophiloides* Müll. Arg., thallus tenuiter tartareus, rimulosus v. diffracto- imo disperso-areolatus, areolae parvae, planae, laevigatae, caesio-albidae; hypothallus ater, inter areolas discretiores undique distinctus; apothecia $\frac{5-6}{10}$ mm. lata, adpresso-sessilia, atra, intus nigrescenti- cinerea, margine crasso v. crassiusculo semper prominente nigro opaco cincta, discus planus v. demum centro latiuscule umbonato-convexus, cinereo-pruinosus, demum fere nudato-ater; lamina hyalina v. dilutissime virescens, epithecium fusco-nigricans v. nonnihil olivaceo-nigricans, hypothecium nunc dilute rufescenti-fuscum, nunc inferne fusco-nigrescens, superne rufo-fuscescens; paraphyses tenues, conglutinatae; asci subangusti, 8-spori; sporae (simplices, hyalinae) 12—13 μ longae, $2^1/_2$—3-plo longiores quam latae, oblongo-ellipsoideae.

Thallus K primum flavescens, dein ferrugineus, omnino similis ei *Lecideae subconfluentis* Anzi Exs. n. 354, sed margo apo-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0190-6

theciorum, pruina et epithecium differunt. A *Lecidea lapicida*, *L. variegata*, *L. lactea*, *L. mesotropa* Nyl. (in Flora 1867. p. 328) jam apotheciis semper prominenter marginatis et epithecio haud atroviridi, aut apotheciis haud depressis aut hypothecio differt, et a proxima *L. polycarpa* thallo, apotheciis multo minoribus et cinereo-pruinosis et epithecio non atroviridi differt. *Lecidea lithophila* Ach. dein hypothecio omnino recedit, sed habitu caeterum ab ea minus distat. Insuper differt a duabus Acharianis hic comparandis, *L. caesia* Ach. Syn. p. 17: thallo, apotheciis parvis intus haud albis, et a *L. petraea* ∂ *globulata* Ach. Lich. Univ. p. 156 (conf. ad Nyl. Lich. Scand. p. 227): thallo, et minutie et forma apotheciorum. *L. confluentula* Müll. Arg. in Flora 1873 p. 295 etiam differt. — Hypothecii color insigniter ludit, nunc ut in *L. polycarpa* et in *L. declinante* Nyl., nunc eodem modo obfuscatus ac in *L. confluente*. — Spermogonia in unico quidem sed pulchro specimine non adsunt. — Ambitus sporarum ut in Hepp Fl. Eur. Abbild. t. 70. n. 613. fig. 1, 2, 3 a sinistra.

Habitat in saxis graniticis prope lacum Champey supra Orsières Valesiae, ubi cum *Lecidea lithophila* legi.

6. *Patellaria* (sect. *Catillaria*) *doliocarpa* Müll. Arg., thallus effusus, furfuraceo-tartareus, sat tenuis, hinc inde rimulosus, fusco-nigricans, hypothallo concolore parum distincto praeditus; apothecia $\frac{2-6}{10}$ mm. lata, sessilia, deplanata, nigra, opaca, intus nigricantia, semper tenuiter marginata, margo primum valde prominens, demum vix discum superans, discus semper planus; lamina circ. 45 μ alta, aeruginosa, epithecium viridi-nigrum, hypothecium superne intense obscure aeruginosum, inferne fusco-nigricans; paraphyses pro parte separabiles, tenues, articulatae; asci circ. 40 μ longi, cylindrico-obovoidei, apice modice pachydermeo-incrassati, 8-spori; sporae (2-loculares, hyalinae) 8—9 μ longae, $3^1/_2$—4-plo longiores quam latae. i. e. e elongato-ellipsoidae, utrinque acutiusculae, medio levissime constrictae; spermatia oblongato ellipsoidea, recta, utrinque obtusa, 3—$3^1/_2$ μ longa, $1^1/_2$ μ lata.

Thallus K —, lamina intense J +. In hymenio spermogoniorum occurrunt gonidia peculiaria, 5—6 μ longa, 2—3 μ lata, elongato-ellipsoidea, lunato-curvata (ut sporae *Biatorae rivulosae*), utrinque rotundato-obtusa, pallide viridia, quae sensim sensimque ambitu latiora et majora et intensius colorata omnino in gonidia normalia thallina globosa circ. 9 μ lata abire videntur.

Thallus satis, et apothecia intus colore partium insigniter

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0191-2

cum *Lecidea silvicola* Körb. quadrant, sed sporae haud simplices, paraphyses minus conglutinatae et apothecia ipsa omnino alia sunt, sc. plana semperque distincte marginata nec citissime capituliformia et immarginata. A *Catillaria Massalongi* Körb. cujus apothecia fere conveniunt, valde differt thallo, colore laminae et hypothecii et ambitu sporarum. Apothecia insuper illa *Lecideae deplanatulae* Müll. Arg. in Flora 1870. p. 165 simulant, sed thallus et sporae omnino differunt. A proxima *Catillaria chalybeia* Mass. Ric. p. 79. t. 161 differt thallo crassiore, minus laevigato et apotheciorum lamina et epithecio et hypothecio aliter coloratis. — Ambitus sporarum ut in Hepp Fl. Eur. Abbild. t. 104. n. 914.

Habitat in saxis erraticis graniticis montis Salève loco calidiore prope Mornex, anfractuositates superficiei saxorum more *Lecideae privignae* sequens.

7. *Opegrapha vulgata* Ach. var. *Rhododendri* Müll. Arg., thallus ut in forma genuina specei *Lirellae* $^1/_{10}$ mm. latae, saepe tantum dimidio v. duplo triplove longiores quam latae, rarius magis oblongatae, saepissime simplices, rarius 1—2-ramulosae v. stellatim divisae; sporae quam in forma genuina paullo breviores et subdistincte angustiores, 15—18 μ longae, 2—$4^1/_2$ μ latae (distincte 6-locules); spermatia baciliarta, curvata, 7—9 μ longa $^3/_4$ μ lata.

Lirellas valde juveniles simulat formae genuinae, sed sporas perfecte evolutas distinctissime 6-loculares offert. Caeterum inter specimjua lollecta duo inveni quae formae genninae valde accedunt et vix certo ab ejus formis parvulis distingui possunt.

Habitat in ramulis aegrotantibus Rhododendri ferruginei prope Champey Valesiae.

8. *Verrucaria viridula* Schrad. v. *catapyrenioides* Müll. Arg., thallus crassus, minute pedresso-imbricato-lybulatus v. reticulatim-lobulatus, lobuli circ. $\frac{3-4}{10}$ mm. lati, suborbiculares repando- v. inciso-angulosi, margine saepe paullo ascendentes, madefacti laete prasino-virides, sicci argillaceo-virides; pars emersa parva peritheciorum depresso hemisphaerica; sporae 22—28 μ longae, 12—14 μ latae.

Primo intuitu a *Verrucaria viridula* valde diversa et perfecte Catapyrenium sistens sed nihilominus nil nisi status thallodice insigniter evolutus hujus speciei. Terrigera vix recognoscenda esset, sed loco natali subinde in lapidem calcareum abit et formam offert, quae varietatem cum specie arctissime conjungit.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0192-8

Accedit ad *Verrucariam virentem* Nyl. Pyr. p. 24 et Scand. p. 270.

Habitat ad muros vetustos subumbrosos et siccos in vico Monetier montis Salève, ubi praesertim terram tenuem anfractuositatam obtegit.

9. *Sagedia* (sect. *Thelidium*) *Auruntii* v. *rimulosa* Müll. Arg., thallus minus late evolutus, orbillas irregulares diametro vulgo 1—1½ cm. latas v. minores, raro ampliores formans, quam in forma genuina paullo pallidior et distincte rimulosus, marginem versus orbillarum tamen subcontinuus.

Sporae ut in forma genuina, observatae 18—24 μ longae, biloculares, ambitu ludibundae. Reliqua omnia ad amussim cum specie quadrant.

Habitat ad saxa alpino-calcarea nigrescentia montis Rophaien, Uri, ubi leg. cl. Prof. Ant. Gisler sen.

Bemerkung 1. Das von Dr. Rustow (Vergl. Untersuchungen der Leitbündel Kryptogamen in Mém. de l'Acad. impér. des Sc. de St. Pétersb. 1872 p. 14 adnot.) angegebene Verfahren, zum leichten Sichtbarmachen ganz junger Zellwände (Aetzkali in Alcohol aufgelöst), habe ich auch für die Untersuchung der Flechtensporen probirt, aber für diesen Fall ganz unpraktisch gefunden. Concentrirt verwandelt es augenblicklich die Lamina sporigera in eine harzähnliche, wenigstens an den Deckblättchen und am Objectträger anklebende Masse, welche sich dann durch leichten Druck nicht mehr in Schläuche und Paraphysen trennen lässt und die Sporentheilwände werden sogar weniger deutlich als mit HO. Verdünnt dagegen wirkt es für die Sporentheilwände nicht merklich vortheilhaft, so dass nach meinem Dafürhalten die von den Herren Dr. Nylander und Dr. Fries angerathene Aetzkalilösung immer noch das Beste ist.

Bemerkung 2. Seitdem ich zur Untersuchung der Flechten regelmässig ein Immersionssystem Hartnack benütze, sehe ich oft sehr kleine um die verticale Axe horizontal sich drehende oder sonst sehr auffallend und rasch sich bewegende Körperchen im Sehfeld, für welche ich bei dem eben beschriebenen *Verrucaria viridula* v. *catapyrenioides* deutlich die Herkunft sehen konnte. Diese Körperchen bilden sich in den Schläuchen, vor der Sporenentstehung, füllen den Schlauch aus wie eine grosse Menge kurzwurmförmiger Dingerchen (Länge circ. 1—1½ μ) u. zeigen mitunter schon im Innern des Schlauches (einmal gesehen) eine sehr deutliche und rasche Bewegung, welche derjenigen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0193-4

gleicht, welche man in den Extremitäten der Closterien an den sog. „Corpusculis mobilibus“ wahrnimmt. Wenn sie theilweise aus dem Schlauch austreten, bilden sie einen Strom von kugelig scheinenden etwas umhoften schwirrenden und äusserst lebhaft sich bewegenden Körperchen, die offenbar unter sich ganz frei sind und sich so verhalten wie die Sporen eines Ascus myriosporus. Der ganze Vorgang gleicht auch demjenigen, den man beim Freiwerden der Antherozoiden eines Moosantheridiums erblickt. — Cilien konnte ich keine sehen, vermuthe indessen dass sich mit stärkern Immersionssystemen die Dingerchen genauer erkennen lassen, denn ihre Kleinheit geht nicht sehr weit über die Grenze dessen hinaus was mit guten Objectiven im Allgemeinen deutlich erkannt werden kann. Ich möchte die Sache daher denjenigen empfehlen die Zeit haben Tage- und Wochenlang einen Gegenstand zu verfolgen und die über Objective erster Güte verfügen können. Noch sei bemerkt, dass ich dabei nicht frisches Material untersuchte, sondern Exemplare die seit Monaten, und im oben angeführten Falle, schon seit einem vollen Jahre in meinem Herbarium lagen (ich sammelte *Verrucaria viridula* v. *catapyrenioides* am 24 Nov. 1872). In andern Schläuchen je derselben Perithecien enthielten mehrere Schläuche die regelrechten 8 Sporen der Spezies, welche körnig waren und gerade so erschienen als wären sie aus je einem Aggregat solcher mobiler Körperchen gebildet. Anderwärts kamen auch körnerlose Sporen vor, die entweder leer oder mit nur wässerigem ganz durchsichtigem Inhalt versehen waren. Ich bemerkte solche Körperchen bei ganz verschiedenen Flechtengruppen. —

Ankündigung einer botanischen Reise in die Abruzzen.

Porta und Rigo, meine Freunde, machen von 1/3 Mai — 1/3 Aug d. J. eine botanische Reise in die Abruzzen in Italien. Wer sich in erster Reihe der anzuhoffenden reichen Ausbeute versichern will, möge gütigst die Praenumerations-Beträge, 10 fl. oest. W. 6 2/3 Thl. per. Centurie, an mich spätestens bis 10. Mai einsenden.

Rup. Huter in Sexten Tirol.

Redacteur: Dr. Singer. Druck der F. Neubauer'schen Buchdruckerei (F. Huber) in Regensburg.

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03640-0194-0

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1874

Band/Volume: 57

Autor(en)/Author(s): Müller J.

Artikel/Article: Lichenologische Beiträge 185-192