FLORA.

61. Jahrgang.

No. 31. **Regensburg, 1. November** **1878.**

Inhalt. J. Müller: Lichenologische Beiträge. — A. de Krempelhuber: Lichenes, collecti in republica Argentina a Doctoribus Lorentz et Hieronymus. (Continuatio.) — Anzeige.

Lichenologische Beiträge von Dr. J. Müller.

VII.

(Fortsetzung von Flora 1877 pag. 471.)

68. *Imbricaria convexiuscula* Mich. Flor. Bor. Amer. II. p. 322 (1803), secundum specim. orig. Mich. in hb. Comitis de Franqueville, est omnino eadem ac typica *Parmelia colpodes* Ach. Method. p. 251 (1803), et *Parmelia Michauxii* Ach. Univ. p. 492 (1810), et Syn. p. 206. — Specimen Mich. ex particulis quartzosis adhaerentibus revera videtur saxicolum. Thallus subtus densissime tonso-pannosus a caeterum sat accurato Michaux subtus erronee „glabello-ater" descriptus fuit. Sporas quidem non vidi, at reliqua omnia quadrant. Nomina specifica convexiuscula et colpodes eodem anno edita fuerunt, Acharianum autem melius stabilitum nec erroneo charactere obfucatum fuit ergoque praeferendum est.

69. *Lobaria submarginalis* Mich. Flor. Bor. Amer. II. p. 325 (1803), s. *Parmelia submarginalis* Ach. Univ. p. 464, et Syn. p. 199, eadem est ac *Parmelia perforata* Ach. (*Lichen perforatus* Jacq. Collect. 1786), forma thallo supra minute rimuloso. Sporae

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0483-2

13—15 μ longae (ad specim. Mich.). — Sub ipso nomine dein *Lobariae perforatae* in specim. Mich. commixtim adsunt vera *Parmelia perforata* Ach., *P. hypotropa* Nyl. (major pars), et *P. perlata* v. *ciliata* Schaer.

70. *Setaria trichodes* Mich. Flor. Bor. Amer. II. p. 331 (1803), de qua mentio facta est in Ach. Univ. p. 594 (1810), quae autem in Synopsi ejusdem auctoris omissa fuit, eadem est (ex specim. Mich.) ac *Alectoria jubata* v. *lanestris* Ach. Univ. p. 593. — Specimen Mich. aequitenellum est ac Schleicherianum. — Nomen specificum Mich. pro varietate jam denominata anteponi haud debet, sed aliter res se haberet si planta specifice distincta esset.

71. *Helpodium capitatum* Mich. Flor. Bor. Amer. II. p. 329 (1803), quod idem ac *Cenomyce capitata* Ach. Univ. p. 570, et Syn. p. 275, non differt (ex specim. Mich.) a *Cenomyce leptophylla* Ach. Univ. p. 568 (1810), s. *Cladonia leptophylla* Flk. Clad. p. 19 (1828); Nyl. Syn. p. 193, quae simul *Cladonia capitata* Spreng., Flk. Cladon. p. 20. — Hoc ultimum nomen ergo prioritate gaudet et anteponendum est.

72. *Patellaria granulosa* Mich. Flora Bor. Americ. II. p. 320 (1803), ab ill. Achario Univ. p. 176 dubitanter ad suam *Lecideae parasemae* var. δ *rugulosam* relata, (ex specim. orig. Mich.) eadem est ac *Lecidea rubella* v. *Schweinitzii* Tuck. Gen. p. 166 (1872), quae var. autem ab omnibus formis *Lecideae rubellae* epithecio et parte superiore laminae intense virente v. coerulescente et insuper gonimiis omnino differt. Systema gonidiale enim ut in *Stictinis* v. saltem compositum est et thallus madefactus *Violae* odorem spirat, unde planta generi *Rhaphiosporae* Th. M. Fries Scand. II. p. 343 adscribenda: *Rhaphiospora granulosa* Müll. Arg.: Thallus sat tenuis, furfureo-granulosus, virens v. subolivaceus, haud limitatus; apothecia valde juvenilia subsimilia iis *Lecideae rubellae*, praesertim var. *spadiceae*, citissime autem nigra v. nigerrima, opaca, magnitudine et forma ut in comparata specie, demum subirregularia, intus nigra; hypothecium crassum, e fulvescente rufo-fuscum; lamina hyalina, superne virens v. virenti-coerulescens; epithecium vix stratum distinctum formans, clavae paraphysium subdiscretarum valde tenuium angustae; sporae circ. 50 μ longae, 2—3 μ latae, aciculares, inferne magis angustatae, subrectae, 7—10-septatae. — Ad corticem et lignum putrescens Amer. sept.

73. *Psoroma palmulata* Mich. Flor. Bor. Amer. II. p. 321 (1803), s. *Lecanora palmulata* Ach. Lichenogr. Univ. p. 421 (1810),

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0484-8

Synops. p. 194, eadem est ac sequentes: *Parmelia detonsa* Fr. Syst. Orb. Veget. s. Plant. homon. p. 284 (1825); Tuck. Syn. p. 32 — *Parmelia Novae Angliae* Tuck. ol. ex ipso Syn. l. c., — *Parmelia aquila* Mühlb. Cat. ex Tuck. l. c. (non Ach.). — *Physcia detonsa* Nyl. Syn. p. 421 — *Physcia aquila* v. *detonsa* Tuck. Obs. on North Amer. Lich. (1860), in Proceedings of the Amer. Acad. of Arts & Sc.); Willey Cat. p. 6. n. 105. —

Specimen archetypicum Michauxianum ex arboribus montis Grand-Father et habitu et sporis cum aliis boreali-americanis *Physciae detonsae* Nyl. optime quadrans in hb. Comitis de Franqueville vidi sicut et reliqua specimina archetypica Michauxii. Haec species a cl. Tuckerm. l. c. optime sub varietatis titulo ad *Physciam aquilam* relata fuit. Duae novae dein et quidem pulchre intermediae, eidem speciei adductae sunt:

Physcia aquila (Fr.) Nyl; forma typica recognoscitur thallo castaneo-fusco, laciniis centralibus v. fere omnibus $^1/_2$—$^2/_3$ mm. latis convexis, peripheriicis 2—3-plo latioribus, et planioribus, apotheciorum evolutorum margine crenulato. Haec in Europa septentrionali et occidentali crescit (e. g. El. Fries Exs. n. 208, Larbalest. n. 23, Hepp Flecht. Eur. n. 602).

β *corsica* Müll. Arg., thalli laciniae angustae et convexae, castaneo-fuscae, margo apotheciorum dactyloideo-plurilobulato. — Habitus plane ut in forma typica (laciniae latiusculae peripheriicae tamen in meo specimine non adsunt, apothecia contra omnino ut in americana *Physcia detonsa* s. in var. δ. *detonsa*). — Habitat in Corsica: Requien.

γ *meridionalis* Müll. Arg., thalli laciniae 1—$1^1/_2$ mm. latae, planiusculae, subadpressae, pallidiores, sc. cervinae, non dactyloideo-ramilligerae, apotheciorum margo subcrenulatus. — Habitat prope Hyères in Gallia meridionali, saxicola, ubi leg. et mecum commun. cl. Metzler (n. 69). — Reliqua cum specie omnino quadrant. Thalli laciniae subtus albidae et fusco-rhizinosae. Thalli color ut in var. sequente, apothecia ut in forma genuina speciei, discus ut in tota specie fuscus, nudus.

δ *detonsa* Tuck. Obs. l. c. thallus cervinus, laciniae magis centrales angustae, convexae et hinc inde v. fere undique margine dactyloideo- v. subspinuloso-ramilligerae, peripheriicae latiores et planiusculae, apotheciorum margo demum dactyloideo-lobatus v. profunde crenatus. — Hic spectat synonymia supra sub *Psoromate palmulata* Mich. enumerata. — Habitat in America sept. (Michaux, Beyreich, Boll [Körber Exs. 396], Willey).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0485-4

Obs. In praesente Flora hujus anni p. 344 (notula) a cl. Dr. Nylander *Physcia subdetersa* ex Europa australi, thallo intus flavescente et K magis flavicante distincta fuit. Sed in omni *P. aquila* thallus intus argillaceo-albidus, paullo flavidus est. Differentiam indicatam dein haud intelligo. Quoad reactiones iterum iterumque repeto: Absolute nullius esse momenti specifici.

74. *Stictina retigera* Müll. Arg. — Synonyma sunt: *Lichen retiger* Bory Voy. 3. p. 101; *Sticta retigera* Ach. Univ. p. 455 et Synops. p. 233; Del. Stict. p. 147. t. 16. fig. 66; Nyl. Syn. p. 354, Conspect. synopt. Stict. p. 6 (1868). Optime et pulchre systema gonidiale Stictinae offert, ut in partibus pallidioribus thalli jam sectione subhorizontali facillime e colore coeruleo patet et sub microscopio e gonimiis saepius sat intense coerulescentibus recognoscitur. Ubi autem thallus magis infuscatus, ibi systema gonidiale decoloratum et sub lente ab eo Stictae vix discernendum est. Specimina hb. mei sunt e Borbonia: Richard, Canivet, Mauritio: Sieber, Robillard, ins. Johanna: Hildebrandt, Ceyloniae monte Paondeleyna alt. 5—8000 ped.: John Nietner, e Java: Zollinger n. 3627, Junghuhn, ex Indiae orientalis regione Sikkim: Thomson, et ex insul. philippinensi Luzon e monte Benguet alt. 7000 ped.: Wallis; omnia tamen praeter borbonica sterilia sunt. Hucusque haec species, ex auctoribus, vix absolute a *Sticta pulmonacea* distinguenda erat.

75. *Verrucaria Javanica* Hepp in Zolling. Syst. Verz. p. 5 (Zolling. n. 984), non differt a *Verrucaria aspistea* (Fée) Nyl. Pyr. p. 43, s. *Verrucaria libricola* (Fée) Nyl. Syn. Lich. Nov. Caledon. p. 87.

76. *Physcia Schaereri* Hepp in Zolling. Syst. Verz. p. 6 (1854), s. *Parmelia setosa* Schaer. in Moritzi Verzeichn. p. 127 (sine diagn. aut descript.), non Ach., s. *Parmelia melanotricha* Montgn. et Van den Bosch Lich. Jav. p. 21 a cl. Nyl. in Syn. p. 429 ad similem sed diversam *Physciam setosam* (Ach.) Nyl. l. c. relata, e specimine orig. (Zolling. n. 1801) ab ipso Hepp inscripto plane eadem est ac *Physcia speciosa v. hypoleuca* Nyl. Syn. p. 417. Apothecia lobulato-subciliata, sporae 35—40 μ longae, 18—20 μ latae.

77. *Parmelia Zollingeri* Hepp in Zolling. Syst. Verz. p. 6 (1854), Montgn. et Van d. Bosch Lich. Javan. p. 16, est simillima *Parmeliae latissimae* Fée, et subtus similiter denudata, at sporae multo minores (17—21 μ lg.) fere ut in *P. perlata* et in

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0486-9

P. perforata. Thallus pro parte, praesertim medio, tenuiter coralloïdeo-hirtellus; apothecia extus subrugulosa et sparse aculeolato-aspera; discus pallide fuscus v. pallide badius, mox planiusculus. — Species videtur vulgatissima in terris exoticis, eandem enim ut videtur, similiter minute isidioïdeam sed sterilem habeo e Nova Hollandia, Calcutta, Borbonia, Brasilia, e variis Antillis et e Mexico. Planta dein, a cl. Schaerer in Moritzii Verz. p. 128 sub *Parmelia perlata,* et postea a cl. Hepp in Zolling. Syst. Verz. p. 6 sub *Parmelia caperata* enumerata, tantum sterilis visa, nil est nisi forma ejusdem *Parmeliae Zollingeri* Hepp colore nonnihil *Parmeliam caperatam* simulans, quae marginibus, praesertim statu madefacto, et consistentia tenuiore recognosci potest. — Omnino eadem est *Parmelia glaberrima* Krplh. Lich. Glaziou p. 16 quoad Glaziou n. 1842 prope Rio de Janeiro lectam.

78. *Glyphis heterostycha* Montgn. ap. Hepp in Zolling. Syst. Verz. p. 4, sub no. 3, post. *G. heteroclytam,* nil est nisi ipsa *G. heteroclyta* Montgn. ex errore schedulino nomine mutilata.

79. *Cladonia squamosa* β *squamosissima b javanica* Hepp in Zoll. l. c. p. 5 eadem est ac *Cladonia polyphylla* Montgn. et v. d. Bosch.

80. *Parmelia squamulosa* Hepp in Zoll. l. c. p. 5, Montgn. & v. d. Bosch Lichenes javan. p. 23, est *Coccocarpia molybdaea v. pellita* Nyl. Nov. Gran. p. 27.

81. *Parmelia eumorpha* Hepp, l. c. et Montgn. et v. d. Bosch l. c. est omnino eadem ac praecedens, sed junior, apothecia paullo pallidiora, sporis evolutis carentia. Clar. Hepp aliud pro sporis habuit et infeliciter descripsit. — Hic ut in reliquis Zollingerianis semper specimina orig. ex hb. Zolling. a cll. Schaer. et Hepp inscripta coram habui.

82. *Sticta sulphurea* Schaer. in Moritzi Syst. Verz. p. 127, (1846) Montgn. et v. d. Bosch Lich. Javan. p. 13 (medulla subcortice subsulphurea), est omnino eadem ac *St. punctulata* Nyl. Syn. p. 364, et *St. quercifolia* Tayl. in Hook. Journ. of Bot. 1847. p. 177. — Nomen prius Schaererianum ex prioritate inde anteponendum est.

83. *Ramalina dichotoma* Hepp in Zoll. l. c. p. 7. (1854), Montgn. et v. d. Bosch Lich. Javan. p. 3 est *R. geniculata* Hook. & Tayl. in Hook. Lond. Journ. of Bot. III. p. 655 (1844), et quidem status, reactione chemica tantum distinctus, quem sub subspeciei titulo *R. subpusillae* exposuit cl. Nyl. in laboriosa sua Recognitione monographica Ramalin. p. 66.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0487-5

84. *Usnea longissima b rubiginosa* Hepp in Zoll. l. c. p. 7 (et Montgn. et v. d. Bosch Lich. Javan. p. 2 pr. p.), ad *U. trichodeam* Ach. pertinet, et *U. trichodea* v. *rubiginosa* Müll. Arg. sit, longiramia, rami tota longitudine horizontaliter et breviter ramuligeri ut in *U. longissima,* sed superficies ramorum omnium laevis. (Zolling. n. 1559. Z.).

85. *Sticta fimbriata* Schaer. in Moritzi Syst. Verz. p. 127, ad Zolling. n. 212. Z descripta, de qua cll. Montgn. et v. d. Bosch Lich. Javan. p. 13 mentionem fecerunt, eadem est ac *Sticta ciliaris* Montgn. et v. d. Bosch Syllog. p. 326 et Lich. Javan. p. 9, s. *Stictina ciliaris* Nyl. Syn. p. 350. Systema gonidiale ut in Stictina, compositum at in specimine viso subobfuscato decoloratum et in sectione corticali non coerulescens, sub microscopio tamen distinctissimum quoad structuram. Nomen Schaerianum specificum prioritate gaudet et planta dein erit *Stictina fimbriata* Müll. Arg.

Obs. *Sticta fimbriata* Tayl. in Hook. Journ. of Bot. 1847. p. 180, e silvis prope Killarney Hiberniae, quae omnino aliud, jam antea ad *Stictinam Dufourei* (a cl. Leighton, Lichen-Flora of Great Britain p. 117) reducta, junior est.

86. Sticta, quam cl. Hepp in Zoll. Syst. Verz. p. 7 sub *Sticta filicina* (ad Zoll. n. 213. Z) enumeravit, et quae a cll. Montgn. & v. d. Bosch etiam sub eodem nomine citatur, non huic sed *Stictinae Boschianae* adnumeranda est. Quae autem ibidem sub *Sticta filicina* β *fungoides* Hepp enumeratur, et dein apud Montgn. et v. d. Bosch sub *Sticta filicina* β *orbicularis* obvenit, ad *Stictinam orbicularem* Nyl. Syn. p. 350 pertinet (Zoll. n. 1448. Z). Zollingeri n. 2103 autem, s. *Sticta filicina var. ?* Hepp ibid. l. c. a prioribus diversa et propria nova species sequens est:

Stictina Heppiana Müll. Arg. Thallus parvulus, e basi stipitiformi in lacinias paucas cuneato-obovatas rotundato-obtusas obsolete repando-lobulatas v. tantum crenatas et inferne hinc inde iterum in lobos consimiles sed minores divisas abiens, coriaceo-rigidus, crassus, pallidius v. saepius obscure cinnamomeo-fuscescens, supra, praesertim marginem versus, valide scrobiculoso-reticulatus, caeterum superficie ipsa laevis, nitidulus, subtus dense hirto-tomentosus, indumento fusco- v. nigro-rufescente marginemque versus pallidiore, cyphellae sat numerosae urceolatae, fundo ochraceo-pallidae; apothecia juxta marginem sparsa; juniora et evoluta margine integro, disco fusco-nigri-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0488-1

cante (Sporae non evolutae visae). Systema gonidiale Stictinae. — A proximis *St. Boschiana* et *St. orbiculari* simul recedit thallo supra scrobiculato et copia, longitudine et colore indumenti paginae inferioris. Apothecia submarginalia ut in *St. orbiculari*, quae insuper isidioïdeo-furfuracea. Habitat in Javae monte Krintjing prov. Bondowosso supra 6000 ped.: Zoll. n. 1511. Z, et 2103.

87. *Cetraria sanguinea* Schaer. in Moritzi Syst. Verz. p. 129 (1846), et Hepp in Zolling. Syst. Verz. p. 7, eadem est ac *Parmelia megaleia* Nyl. Syn. p. 378, s. *Platysma megaleium* Nyl. in Flora ratisb. 1869 p. 378. Nomen Schaererianum tale quale pro specie servandum est, prioritate enim gaudet et genus Platysma a Cetraria forte non satis differt, spermogonia saltem non sufficiunt. Specimina Zollingeriana quoad num. cit. 449. b, 1298. Z, 2103 fortuito cum *Parmelia Zollingeri* Hepp commixta v. translatione schedularum commixta fucrunt. Schaerer tantum n. 449. Z citavit et specimen orig. in ipissimo hb. Schaer., cum descriptione bene quadrans, hunc num. fert, sed alibi sub eodem numero Parmelia citata distributa fuit. Ex hac confusione errores gravissimi orti sunt ap. Montagne & v. d. Bosch Lich. Javan. Hi auctores sub nomine *Cetrariae sanguineae* laudatam Parmeliam coram habebant (l. c. p. 4), e genere infeliciter ejecerunt, et e falso specimine suam *Parmeliam perlatam* β *cetrarioidem* (l. c. p. 16) instituerunt. *Cetraria sanguinea* dein in eodem opere sub *Parmelia perforata* (non Ach.) occurrit, quod specimen bonum hb. mei, olim a. cl. van den Bosch cum cl. Hampe communicatum probat, et quod antea jam statuit cl. Nylander (Syn. p. 378).

88. *Ramalina graeca* Müll. Arg., thallus 3—6-centimetralis, forma et ramificatione *R. calicari* aut *R. fraxineae* v. *calicariformi* similis, at pallidior, stramineo-osteoleucus, sub lente nitidulus, etiam siccus erga lucem translucens, juxta axillas inferiores rariuscule perforatus; ramuli attenuati, infra apicem genuflexum v. etiam apice apothecia $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm. lata late subpodicellata gerentes; receptaculum demum dorso rugosum, margo integer crassiusculus et prominens, discus planus et glauco-pruinosus; sporae in ascis octonae, 9—13 μ longae, 4—$5^1/_2$ μ latae, utrinque obtusae, rectae et simul pro minore parte leviter curvatae. — Habitu, superficie laevigata et colore *R. subgeniculatam* refert, cui ex affinitate universali proxime accedit, sed laciniae altero latere distincte canaliculatae, ramuli minus cuspidiformi-attenu-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0489-9

ati sunt et ambitus sporarum multo latior. Cortex extus amorphus. Soredia nulla. — Habitat corticola in graeca insula Mitylene (hb. Postian. ap. Colleg. Syriens. n. 154, in hb. Boiss.)

89. *Amphiloma elegans* v. *bifrons* Müll. Arg. Omnia ut in v *orbiculari* sed lacinulae thalli praeter marginales erectae v. adscendentes, circ. 2—3 mm. longae, turgidae, subtoruloso-irregulares, brevissime submamillari-ramulosae, demum albescentes. — Medium tenens inter formam vulgarem speciei et var. sequentem. — Habitat in monte jurassico Reculet loco dicto Roches-Franches, ubi logit et mecum commun. cl. Guinet.

— — v. *caespitosum* Müll. Arg. Thallus 2—4 cm. latus, laciniae e centro radiantes, elongatae, ipsae saxo arcte adnatae at supra undique ramulos in caespitem densum aggregatos gerentes, ramuli circ. 4 mm. longi, irregulariter divisi et ad margines granulato-mamilligeri, subpruinosi, inferne albido-decolorati. — Habitus valde singularis, a typo speciei eximie recedens magisque *Theloschistis lychnei* formas saxicolas simulans, sed rigidior, subpruinosa, et thalli laciniae primariae angustae, e centro caespitis usque ad peripheriam continuae et arcte adhaerentes, subtus virenti-albae, 1—2 cm. longae, undique laciniis erectis densiusculis tecti. Interdum fere tota decolorata occurrit. — Habitat cum var. *bifronte:* cl. Guinet.

90. *Synechoblastus galactinus* Müll. Arg. Similis *Collemati leucocarpo* Tayl. (in Lond. Journ. of Bot. 1844 (III) p. 657) parvo tenui et nigrescenti, sed apotheciorum margo crassus, subgranoso-inaequalis, discus opaco-lacteus (nec albido-carneus ut in meo spec. Stuartian. e Van Diemensland) et sporae circ. 70 μ longae, 5 μ latae, 7-septatae, in ascis plus minusve distincte spiraliter contortae. — Sporae fere ut in *Collemate glaucophthalmo* Nyl. (Syn. p. 115, et Prodr. Nov. Granat. Lich. p. 2), sed in thecis non rectae et discus et margo apotheciorum diversi sunt. Species pulchre distincta, praesertim margine apotheciorum, sed fragmentulum tantum vidi. — Habitat in Nova Hollandia ad Richmond River, ubi a cl. Fawcett lecta (mecum commun. ab. ill. Bar. Ferd. de Müller).

91. *Arthopyrenia* (sect. Pharcidia) *Guineti* Müll. Arg. Perithecia semiimmersa, globosa, fructifera, $^1/_7$ mm. lata, juniora numerosa $^1/_{12}$—$^1/_{14}$ mm. tantum lata, dense sparsa, integre nigra, opaca; asci cylindrici, circ. 80 μ longi et 6 μ lati, evoluti apice modice tantum incrassati, 8-spori, paraphyses ascis 2—3-plo breviores, rigidulae, paucae, acutae, distanter articulatae, ad

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0490-4

dissepimenta non constrictae; sporae hyalinae, 18—22 μ longae, 7—8 μ latae, oblongato-ovoideae, 2- loculares, extra medium ad dissepimentum constrictae, loculi inaequales, superior inferiore simul et longior et latior. — Juxta Arthopyreniam Aspiciliae inserenda est, cui sporarum divisione peculiari nonnihil accedit. A Pharcidiis, Cercidosporis et Sphaerellis descriptis (vid. Arnoldii Fragm. 16. p. 31-32, et 20. p. 6 aut forma peritheciorum aut sporarum aut magnitudine et divisione sporarum differt. Contra regulam sporarum inaequaliter bilocularium pars superior non solum latior sed simul et longior est. — Planta minutissima mea verus est Lichen nec Microfungus, paraphyses enim microgonidia cl. Minksii offerunt et insuper hypothecium et pars inferior thecarum J bene caerulescunt. — Habitat in disco apotheciorum Amphilomatis elegantis in cacumine montis jurassici Reculet, ubi legit et mecum commun. cl. Guinet genev.

Observatio.

Die Gonidien. Die im laufenden Bande der Flora erschienene vorläufige Mittheilung von Dr. Minks, das anatomisch-morphologische Wesen des Lichen betreffend, bringt des Neuen so überraschend und ausserordentlich viel und dieses ist von so grosser Tragweite, dass ich mich entschloss wenigstens einige dieser Resultate durch eigene Anschauung kennen zu lernen. In erster Linie interessirte es mich auch selber die Microgonidien zu sehen und zu verfolgen, weil in ihnen die endgültige Entscheidung der Gonidienfrage liegt. Da es sich hier aber um Beobachtungen handelt die man ohne Immersionssysteme nicht erreichen kann, so sei zuvor noch gesagt mit welch trefflichem Microscop ich operirte.

Das Stativ, sog. Mittelgrösse, von der Société genevoise pour la Construction d'instruments de Physique hier vor Kurzem construirt, mit den üblichen neuern Vorzügen, Drehungen, Stellungen, jeder Beleuchtung und deren Modulation, dazu mit vertical bewegbarer Concentrationslinse unter dem Objectträger, ist ausgezeichnet gearbeitet und hat einen vorzüglich guten Schraubengang für feinste Einstellung. Der optische Theil besteht aus 3 Ocularen von Seubert und Kraft, einem Objectiv 00 von denselben, den Objectiven $\frac{1}{2}$ Zoll von Crouch, von $\frac{1}{5}$ & $\frac{1}{8}$ Zoll von Swift, & no. x & no. 15 von Hartnack, letztere Immersionssysteme, 15 mit doppelter Correction. Das Obj. x hat keine Nummer, geht trocken gut & als Immersionssystem

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0491-9

sehr gut, & wurde während der Belagerung von Paris von dem berühmten damals von Paris flüchtigen Hartn. bei Dr. H. van Heurck in Antwerpen construirt. Beim Vergleich mit einem wohl gelungenen no. 9 von Hartn. (Immersion), fand ich dass x etwas weniger deutlich ist, aber dass es dagegen um $^1/_4$ stärker vergrössert. Als Immersionssystem gebraucht liefert es sehr klare Bilder, und vergrössert bei 25 cm. Distanz, mit meinem schwächsten Ocular, 560 Diam. — Das Obj. 15 v. Hartn. Immers. giebt unter denselben Bedingungen 1000-fache Vergrösserung, die mit Ocular 3 auf 2000 Diam. steigt. Sodann kann ich durch Einschrauben einer 4. Linse ins Innere des System 15 dieses in no. 18 verwandeln, wo dann unter denselben Bedingungen, die am Tageslicht noch brauchbaren Vergrösserungen von 2500—5000 Diam. entstehen. Ersetze ich diese vierte innere Linse durch eine andere, so wird nochmals die Vergrösserung des System 18 verdoppelt. Hiezu aber ist Lampenlicht nöthig, die enormen Bilder sind zwar noch deutlich im Umriss, aber für den Inhalt der Zellen zeigen sie wohl nur selten mehr als die 2500-maliger Vergrösserung.

Ich habe nun mit den beiden Immersionssystemen Hartn. x und 15. und mit dem schwächsten Ocular untersucht, &, zwar hauptsächlich auf *Leptogium Hildenbrandtii*, derselben hier um Genf häufigen Flechte, welche nebst *L. tomentosum* auch Dr. Minks für seine Untersuchungen gedient hatte. Das Resultat ist folgendes:

In allen sowohl vegetativen als auch reproductiven Zellen des gesammten Flechtenkörpers kommen Dr. Minks's Microgonidien wirklich vor, also z. B. in den Rhizinen, Rindenzellen, Markhyphen, Paraphysen, jungen Schläuchen, Sporen, Basidien und in den sog. Spermatien. Man sieht sie am leichtesten in den Markhyphen, wo sie in der Axe der Hyphen eine schwach grünliche rosenkranzförmige Kette oder Reihe von Kügelchen bilden, die einen Diam. von $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{5}$ μ haben (auch Dr. Minks giebt ihren Diam. zu $\frac{1}{2}$ μ, $= \frac{1}{2000}$ mm. an). Leichter noch findet man diese Microgonidien in den Hyphen heteromerischer Flechten, wie unter andern bei Physcia und Parmelia, Lecanoreen wo sie ebenfalls rosenkranzförmige Reihen bilden, obschon dort sie im freien Zustand isolirt sind. Wenigstens sah ich sie diese Tage über überall bei derartigen Lichenen aus Südamerika. Oder sollten überhaupt die Microgonidien bei tropischen Flechten

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0492-5

besser entwickelt vorliegen, namentlich grüner sein, als bei Lichenen die weiter vom lichtreichern Aequator entfernt gewachsen sind? Wer diese Microgonidien aber für's erste Mal sehen will, der thut gut die von Dr. Minks angegebenen umständlichen Reactionen vorzunehmen, besonders wenn er nicht über Objective höherer Güte verfügen kann, er kann dann bei scharfen Bildern auch ohne sehr starke Vergrösserung ihre Gegenwart wenigstens constatiren. In so praeparirtem Zustand sah ich dieselben schon mit Swift's Obj. $\frac{1}{8}$ Zoll, das mit meinem schwächsten Ocular eine 360-malige Vergrösserung giebt, allein dabei ist zu bemerken dass dieses System einen grossen Oeffnungswinkel & eine sehr kurze Frontaldistanz hat und daher ausserordentlich scharfe Bilder giebt. Für gute Immersionssysteme ist es aber auch nicht nöthig zu reagiren, denn ich sehe die Microgonidien mit Hartn. no. x & no. 15 ohne alle chemische Praeparation, zu jeder Zeit und an frischen und getrockneten Flechten. Es ist mir vor einigen Tagen an einer südamerikanischen Flechte sogar vorgekommen, dieselben mit Hartn. no. x auch ohne Immersion zu sehen. Ich glaube daher auch, dass man diese winzigen und nur schwach grünlichen Körperchen mit jedem guten Immersionssystem sehen könne und zwar an jeder beliebigen Hyphe, vorausgesetzt, dass der Schraubengang es erlaubt, ganz scharf auf den grössten Diameter der Microgonidien einzustellen.

Hat man einmal dieses Körperchen, dieses Vorstadium der Gonidien erkannt, so hält es nicht schwer in fast jedem ordentlichen Verticalschnitt durch den Thallus, bei Krustenflechten und Blattflechten viel leichter als an *Leptogium Hildenbrandtii*, Mittelformen zwischen Microgonidium und Gonidium in allen möglichen Stadien zu finden, die nach und nach grösser und dadurch natürlich auch nach und nach intensiver grün werden, und die noch im Innern der Hyphen liegen und dann durch Auflösung der Hyphen frei werden. Diese Uebergangsstadien trifft man am schönsten unmittelbar unter der Rinde, nicht im breiten Innern des Marks. — Die in den heteromerischen Flechten freigewordenen und bei den homoeomerischen in den gelatinösgelösten Hyphen noch eingebetteten Gonidien vermehren sich nachträglich noch vielfach durch Quertheilung, was z. B. bei *Leptogium Hildenbrandtii* an jeder Gonidienschnur, besonders nach Bedandlung mit Aetzkali und SO_3 leicht sichtbar ist.

Die Gonidien der Lichenen sind also nicht fremde einge-

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0493-1

drungene Algen, sondern sie stammen directe aus den Hyphen, wie die Sporen aus den Schläuchen.

In den gewöhnlichen Gonidien, nicht bei denen von Mallotium, sieht man mit meinen Obj. Hartn. x. und 15 äusserst häufig winzige rasch spiralig kreisende Zoosporen (?), und in diesem Fall ist der grüne Inhalt stark unregelmässig contrahirt.[1])

Da ich noch mehrere andere Punkte der so verdienstsvollen vorläufigen Mittheilung Dr. Minks's ebenfalls bestätigen konnte und dabei Gelegenheit hatte zu sehen, dass auch noch andere derselben nur mit peinlich mühsamer Arbeit errungen werden konnten, so möchte ich hier als Lichenologe, in der Ueberzeugung, dass mir meine verehrten lichenologischen Collegen alle recht gerne beistimmen werden, dem Verfasser meine volle Anerkennung über diese Resultate ausdrücken und zugleich den Wunsch äussern, dass Dr. Minks's vollständige Arbeit, mit den in Aussicht gestellten Tafeln, im Interesse der Lichenologie recht bald erscheinen möchte. *)

Lichenes,
collecti in republica Argentina a Doctoribus Lorentz et Hieronymus,

determinati et descripti a Doct. A. de Krempelhuber, Monacensi.

(Continuatio.)

53. *Physcia obscura* (Ehrh.)
var. *combinata* Krph.

Thalli laciniis omnino connatis, solum ambitu nonnihil visibilibus, crustam continuam, majorem, squamuloso-rugosam, obscuro-cineream, determinatam efformantibus; apothecia numerosa, caeterum haec sicut et sporae ut in typo.

Ad corticem.

54. *Gyrophora Delisei* (Despr.); *Umbilicaria cylindrica* var. *Delisei* (Despr.) Nyl. Prodr. Lich. Scand. p. 117.

Ad saxa, in Andibus (Unicum!).

---

[1]) Aehnliche Zoosporen (?) beobachtete ich neulich ebenfalls an frischen Sporen von Agaricus rimosus, und die wirkliche Zusammengehörigkeit der Sporen zu dieser Species wurden auf den Lamellen und Basidien constatirt.

*) Nach einer Mittheilung des H. Dr. Minks erscheint sein Werk mit 230 Figg. auf 6 coloriten Tafeln Anfangs 1879 im Buchhandel. Anm. d. Red.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03648-0494-7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: 61

Autor(en)/Author(s): Müller J.

Artikel/Article: Lichenologische Beiträge 481-492