FLORA.

№ 17.

Regensburg. Ausgegeben den 12. Juni. **1869.**

Inhalt. F. Arnold: Lichenologische Fragmente. — Literatur. — Botanische Notizen.

Lichenologische Fragmente
von F. Arnold.

V.
Zwei Tage in Wessen.
(Schluss.)

8. *Hymenelia caerulea* Körb. par. 115 exs. 200. (minime *Hymen. caerulea* Mass. sym. 25. Anzi Venet. 50, quae est *Lecanora Agardhianoides* var., sat accedens et vix diversa ab Anzi Venet. 34. 35. m. r. 172. a.).

Nicht selten: Thallus bläulich, Apoth. schwarzblau, flach, kleiner und mehr zusammengedrängt, als bei *melanoc.* Ep. grünlichblau. Hym. Hyp. farblos, durch Jod blassblau gefärbt, Sporen 15 —18 m. m. lg., 8 — 10 m. m. br. Spermogonien wie die Apoth. gefärbt.

Bekanntlich besteht darüber Streit, ob diese drei Pflanzen selbstständige Arten sind oder nicht. Mir ist es noch nicht gelungen, Uebergänge zu finden, obgleich z. B. auf dem Hochgern alle drei beisammen wachsen. Während *Prev.* weit verbreitet in Europa vorkommt, habe ich *melanoc.* und *caerul.* bisher nur aus

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0259-5

den Alpen gesehen. Die Grösse der Sporen dürfte zur Abgrenzung der Arten nicht hinreichen, denn wenn auch *caer.* meist kleinere und *melanoc.* oft etwas grössere Sporen als *Prev.* besitzt, so sind doch scharfe Grenzlinien nicht aufzustellen. Zur Lösung der Streitfrage dürfte eine künftige Untersuchung der Thallusgonidien wesentlich beitragen. — Was *Prev.* und *affinis* betrifft, so hege ich über ihre Identität keinen Zweifel. Mass. exs. 330 stimmt in jeder Beziehung mit *Prev.* a. *rosea* Kplhb. (exp. orig. in hb. meo) überein. Die typische *Prev.* ist in Moug. Nest. 848 a. b. (Sporen 17—23 m. m. lg., 10—12 m. m. br.) ausgegeben. Welche Flechte jedoch Mass. sym. 24 vor Augen hatte, ist mir nicht bekannt, wahrscheinlich bloss ein Exemplar mit etwas kleineren Sporen.

9. *Biatora subdiffracta* m. nov. sp. — Thallo albo, aetate sordido, crassiore, subareolato diffracto, effuso; Apoth. fuscis, dispersis, convexis; ep. et hypoth. fusco, hymenio incolore, jodis opecaeruleo, paraph. conglutinatis; sporis unilocul., incoloribus, 8 in asco, 12—15 m. m. lg., 5 m. m. lat.

   Die Flechte schliesst sich an *Biat. Berengeriana* Mass. an und ist vielleicht nur deren steinbewohnende Form. Lojka brachte sie auch 1868 aus Ungarn mit (nr. 114 in lit., sporis paullo latioribus).

10. *Biatora lenticella* m. nov. sp. — Thallo tenui, effuso, albescente; apoth. fuscoatris, minoribus, epith. obscuro, sub microscopio incolore, hym. et hyp. incolore, jodis ope caerulescente; paraph. adglutinatis, apice non clavatis, nec obscuratis; sporis unilocularibus hic inde oleoso-guttatis incol., 8 in asco, 12—14 m. m. lg., 4 m. m. lat. — Von *Biatorina lenticularis* (*Heppii* Mass.) unterscheidet sich diese Flechte durch die einzelligen Sporen, die an der Spitze farblosen, nicht keulig verdickten Paraphysen, welche verleimt, nicht wie bei *lenticularis* gelockert sind.

11. *Biatora incrustans* häufig.

12. *Biatorina minuta* Mass. B. Arnoldi Kplhb. nicht häufig: Ep. Hyp. gelb, Hymen. farblos, durch Jod blaugefärbt. Paraph. locker, Sporen etwas grösser, als gewöhnlich, nämlich 15—18 bis 22 m. m. lg., 6—7 m. m. br, 2-zellig.

13. *Bilimbia trigemmis* (Stizb. Flora 1865 p. 490. 1866 p. 87. Stizb. *Lec. sabul.* p. 7) gemeinschaftlich mit der folgenden gon. atros. und ihr habituell so ähnlich, dass ich sie nur

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0260-6

durch die zahlreichen, oft ringförmig gestellten Spermogonien davon unterscheiden kann. Der Thallus fehlt fast ganz. Ep. dunkel, Hym. Hyp. farblos, durch Jod weinroth, der obere Theil der Schläuche blau gefärbt. Die Paraph. sind zarter, als bei *gon. atros.* Sporen häufig 3-zellig, aber auch 4—6-zellig, farblos, 16—23 m. m. lg., 4—5 m. m. br. Die Spermatien gekrümmt, fädlich, 16—23 m. m. lg., $^1/_4$ m. m. br.

14. *Lecidella gonioph. atrosanguinea* Hepp 252. Ziemlich zahlreich.
15. *Sagiolechia protuberans* (Schär.) Mass.
16. *Endocarpon miniatum* (L.).
17. *Lithoic. nigrescens.*
18. *Verruc. calciseda.*
19. *Verr. plumbea* Ach.
20. *Verruc. myriocarpa* Hepp, wie bei der Weitalm mit weisslichem Thallus.
21. *Verruc. Dufourei* (DC.) Körb. par. 373. nicht häufig, der weisse Thallus ist durch schwarze Linien des Protothallus landkartenartig gefeldert, Sporen zu 8 im Schlauche, einzellig, hie und da pseudodyblastisch, an beiden Enden stumpf, 20—23 m. m. lg., 7—9 m. m. br. Jod färbt das Hymenium weinroth.
22. *Thelidium absconditum* (Hepp) var.
23. *Thelid. Auruntii* Mass. sym. 77. Kplhb. Lich. Bay. 248. (excl. plur. caet. synon.). — Thallus braun, Apoth. schwarz, halbkugelig über den Thallus hervorragend. Perithec. integrum. Sporen farblos, 2-zellig, 28 m. m. lg., 12—15 m. m. br. Die Flechte stimmt mit einem Massal. Originale und der Pflanze bei Unken (Kplhb. l. c.) überein. Dagegen steht das westphälische *Th. Aur.* Körb. par. 350 dem *olivac.* Fr. Körb. Anzi Schär. am nächsten. Die von Müller Flora 1867 p. 437 beschriebenen Varietäten aber dürften einer anderen Art angehören.
24. *Thelidium dominans* m. — Arn. exs. 371. *Saged. amylacea* Müller princ. 78. sec. spec. orig. in herbario meo vix differt. (*Thelid. amylac.* Mass. Anzi Venet. 134. et *umbrosum* Mass. Anzi Venet. 145. omnino diversa). Dieses Thelidium gehört zu den in der alpinen Region der Kalkalpen vorherrschenden Arten. Metzler sammelte es auf der Wengeralp (49 in lit.). Die Apothecien sind in den Thallus eingesenkt und, was

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0261-2

charakteristisch sein dürfte, der oberste, äusserlich sichtbare Theil erscheint abgeplattet.

25. *Polyblastia singularis* (Kplhb.) ziemlich zahlreich und von diesem Standorte in Arn. exs. 393. ausgegeben; eine in den Kalkalpen weitverbreitete Pflanze.
26. *Polybl. discrepans* Lahm.
27. *Polybl. deminuta* m.
28. *Polybl. rupifraga* Mass. Garov. Arn.
29. *Polybl. albida* m. Körb. par. 341 — ? varietas videtur: habituell sehr ähnlich. Perith. integr. Hym. Gonidien nicht beobachtet. Sporen farblos, parenchymatisch, 27—30 m. m. lg., 12—15 m. m. br., an beiden Enden stumpf. Jod färbt das Hymen. stellenweise blau, stellenweise weinroth.
30. *Tichoth. pygmaeum* parasitisch auf dem Thallus von *Biatora incrust., Lec. gon. atros.* und *Pyrenod. Agardh.*

Ueberblickt man nochmals diese Gruppe von Kalkflechten, so macht sich zunächst der alpine Charakter bei Nr. 6, 7, 13, 24—26 bemerklich; im Uebrigen herrscht grosse Uebereinstimmung mit den Flechten der Weitalm. Die Mehrzahl ist kleinfrüchtig mit dünnkrustigem Thallus. Die Gallertflechten, sonst auf Kalk zahlreich, mangeln an dieser trockenen Stelle fast gänzlich. Das Gestein selbst erscheint, in einiger Entfernung betrachtet, weiss; doch rührt diese Färbung nicht ausschliesslich vom blassen Thallus der Flechten her, sondern durch den Einfluss des Sonnenlichtes sind auch die flechtenfreien Stellen weissgrau entfärbt.

Wenige Schritte von der beschriebenen Localität ragt am Nordabhange des Berges ein Felszacken hervor, wovon *Gyalolechia*:

a) *Schistidii* Anzi (K +),

b) *aurella* (Hoff.) Körb. par. 51. Hepp 396. Anzi 89. spärlich: K —, Sporen der Abbildung bei Hepp entsprechend, 18 bis 20 m. m. lg., 6 m. m. br., 8 in asco. Paraph. gegliedert beide auf Räschen der *Grimmia anodon* entnommen werden können.

Verfolgt man jetzt den Lauf der Wasserleitung weiter, so gelangt man in wenig Minuten an eine Felswand, unterhalb welcher der Berg kraterförmig abfällt, während östlich der nahe, gras- und krummholzbewachsene Gipfel des Hochgern aufsteigt. Diese Felswand besteht aus Kalkhornstein des alpinen Lias und hat, nach Norden gerichtet, eine zugleich schattige und feuchte

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0262-8

Lage. *Grimmia gigantea*, *Meesia uliginosa*, *Timmia austriaca* steril, *Hypnum Halleri*, *sulcatum* und einige andere Moose wachsen auf feuchtem Boden oder über dem Gesteine.

1. *Lecanora Agardhianoides* Mass. (Nyl. in Flora 1863 p. 76). — Der Rand der Apothecien ist hier nicht selten gekerbt, wodurch sich die Pflanze an *Lecan. caesioalba* Körb. par. annähert.
2. *Gyalecta cupularis* (Ehr.).
3) *Aspicilia flavida* (Hepp 630.) *A. micrantha* Körb. par. 102 (secund. descript.) exs. 309. Mudd exs. 136. Leight. 292 (minime autem Schär. exs. 128, quae omnino diversa). — nicht häufig. Thallus grünlich grau, Scheibe schwärzlich, glanzlos. Epith. grünblau, Hym. farblos, Hyp. gelblich. Sporen einzellig, farblos, eiförmig, 15—22 m. m. lg., 9—12 m. m. br., 8 in asco. — Neuerdings habe ich obige Exsicc. und Arn. 322 nochmals mit einander verglichen. Die Sporen bei Hepp 630 sah ich 12—16 m. m. lg., 7—8 m. m. br.; — bei Leight. 292 (Mudd ab eodem loco natali) sind sie 15—18 m. m. lang, 7—9 m. m. br., Bei allen ist die glänzend grünblaue Farbe des oberen Theiles des Hymeniums beachtenswerth. Jod färbt die Schlauchschicht blau.
4. *Toninia* — (species quaedam) Thallus krustig, rissig, schmutzigweiss. Apoth. schwarz, alt gewölbt. Ep. Hyp. schwarz; bei dünnen Schnitten Ep. schmutzig-blaugrün, Hyp. schwärzlich-braun. Hymen. grünlich. Paraph. verleimt, gegliedert. Endzelle keulenförmig, Jodfärbung blau. Sporen zu 8 im Schlauche, jung 2-, reif 4-zellig, farblos, 15—18 m. m. lg., 3—4 m. m. br. Die Flechte gehört zur Gruppe *Toninia* mit 4-zelligen Sporen und dunklem Hyp., also in den Kreis der *T. Boissieri* Müll. *T. carbonacea* Anzi, Hepp 511. 736.
5. *Biatora incrustans.*
6. *Biat. rupest. rufesc.*
7) *Biatora picila* Mass. misc. 38. var. *alpestris* m. — Thallus fast fehlend, weisslich, Apoth. nahe beisammenstehend, dunkelbraun. Ep. und Hymen. farblos, Hyp. dunkelrothbraun, Paraph. verleimt, Sporen schmal, einzellig, 12—15 m. m. lg., 4—5 m. m. br., zu 8 im Schlauche. Von *fuscorubens* Nyl. (sec. Nyl. in lit.) durch das farblose Epith. und schmälere Sporen verschieden.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0263-4

8. *Biatora* — (species quaedam) Thallus dürftig, weisslich, Apoth. klein, schwarz, gewölbt. Ep. schwarzgrün, Hymen. blaugrün, Hyp. braunroth, Paraph. verleimt. Sporen farblos, einzellig, 9—16 m. m. lg., 3—4 m. m. br., mit und ohne Oeltröpfchen, 8 in asco. Das kleine Exemplar gestattet zur Zeit keine genaue Bestimmung.
9. *Biatorina lenticularis* (Fw.) a. eine Form mit rissigem, dunklen Thallus, clava der ziemlich lockeren Paraph. schwärzlich, Hyp. bräunlich. — b) ausserdem ist auch die gewöhnliche Form (*Heppii* Mass.) vorhanden.
10. *Lecidea gonioph. atrosang.* Hepp, weniger häufig als beim vorigen Standorte.
11. *Lecidea caerulea* Kplhb. vgl. Flora 1868 p. 36. — Thallus weiss, Scheibe der Apoth. blaugrau bereift, Rand schwarz, Sporen eiförmig, 15—20 m. m. lg., 6—9 m. m. br.
12. *Lecidea petrosa* m. var. *glaucocarpa* m. Flora 1868 p. 36. — In der äusseren Tracht wie *caerulea*, aber die Sporen sind grösser, 25 m. m. lg., 10—12 m. m. br.
13. *Catillaria acrustacea* (Hepp) mit den gleichen mikroskopischen Merkmalen wie bei der Weitalm.
14. *Diplotomma epipolium* (Ach.) Mass. Körb. par. 179: eine dürftige Form mit kleinen Apoth. und spärlichem Thallus. Sporen einfach 4-zellig, ohne weitere Theilung, braun, gerade oder etwas einwärts gekrümmt, 15—16 m. m. lg., 6—7 m. m. breit.
15. *Siegertia calcarea* (Weis) Körb. par. 180. Sporen farblos, 4—6-zellig, öfters jede Abtheilung nochmals getheilt, an beiden Enden stumpf, 20—30 m. m. lg., 12—15 m. m. br.
16. *Rehmia caeruleoalba* Kplhb. Lich. Bay. 211; ohne microscopische Untersuchung von *Siegertia calcarea* kaum zu unterscheiden. Sporen farblos, an beiden Enden stumpf, 15—20 m. m. lg., 9—10 m. m. br., zweizellig.
17. *Porpidia trullisata* Kplhb. Flora 1853 p. 442. Lich. Bay. 210. Arn. exs. 386. (excl. plur. caet. synon.) von dieser Stelle in meinen Exsicc. ausgegeben. Epith. dunkelgrün, Hymen. farblos, durch Jod blau gefärbt. Hyp. dicker, als das Hym., schwarz, unter dem Microscope braun. Paraph. verleimt. Sporen einzellig, farblos, 15—18—24 m. m. lg., 9—13 m. m. br., 8 in asco. — Nur diese Flechte kann ich als die wahre *trullis.* Kplhb. anerkennen. Anzi exs. 160. A. B. hat weit kleinere Sporen, welche denen von Anzi 158.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0264-9

völlig gleichen. — Schär. exs. 184 (in mea collect.) aber besitzt die Sporen der *Siegert. calcarea.* — *Lecidea speirea* Ach, Nyl. und die in Nyl. Scand. 225 nr. 4—6 angegebenen Formen endlich sind mir unbekannt.

18. *Encephalographa cerebrina* (DC.) Mass. Körb. par. 248. Stizb. Steinbew. Opegr. 36. Anzi exs. 202. Arn. 133. — Nicht häufig.
19. *Opegrapha saxicola* (Ach.) Stizb. Steinbew. Opegr. 23. — Ziemlich dürftig entwickelt. Sporen farblos, 2—4-zellig 20 m. m. lg., 6 m. m. br.
20. *Verruc. Dufourei* in kräftiger Ausbildung.
21. *Thelidium absconditum* (Hepp). Die kleinfrüchtigen Thelidia mit zweizelligen Sporen und weissem, grauen, oder auch gelblichen Thallus auf Kalkfelsen sind ebenso häufig, als wenig bekannt. Garov. tent. 37 hat sie einstweilen als *V. scrobicularis* vereinigt, ich glaube jedoch, dass diese polymorphen Thelidia künftig in mehrere Arten zerlegt werden können.
22. *Thelid. Auruntii* Mass. Thallus etwas dunkler, als beim vorigen Standorte; Sporen breit, zweizellig, 30—36 m. m. lg., 15—17 m. m. br. Jod färbt das Hymen. weinroth.
23. *Thelid. Borreri* (Hepp). *Thel. galbanum* Körb. par. 347. Anzi 238. — Eine Form mit grauem Thallus. Perith. kräftig, halbkugelig, nach unten fehlend. Sporen stumpf, zweizellig, farblos, 33—36 m. m. lg., 15 m. m. br., 8 im Schlauche. Jodfärbung weinroth. Hym. Gonidien nicht beobachtet.
24. *Thelid. dominans* m. (s. o.). — Sporen 4—5-zellig, ein und die andere Zelle hie und da nochmals getheilt, so dass die Spore 6—7-zellig wird, 45—52 m. m. lg., 15—20 m. m. br., häufig am einen Ende abgerundet, gegen das andere verschmälert.
25. *Arthopyrenia saxicola* Mass. Körb. par. 386. — videtur: vergeblich suchte ich nach Sporen und Schläuchen; der Thallus enthält Chrysogonidien.
26. *Polyblastia deminuta* m.
27. *Polybl. ventosa* Mass. sym. 99. Anzi Venet. 144. Arn. 369. — Eine hübsche Form mit weissem Thallus. Apoth. wie bei *Th. Borreri.* Sporen farblos, stumpf, parenchymatisch, der Länge nach 6—8 mal, der Breite nach in der Mitte der Spore 4 mal getheilt, die ursprüngliche Theilung in 2 Hälften ist

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0265-5

noch an alten Sporen erkennbar, 34—40 m. m. lg., 17—22 m. m. breit.

28. *Polyblastia amota* m. nov. spec.? — Thallo tenuissimo, albescente vel incano, effuso. Apoth. atris, immersis, solo apice prominentibus, perithecio integro. Ascis latis, mox evanidis; sporis in 8 aseo, incoloribus, utraque parte obtusissimis, plurilocularibus, longit. 8—10, media parte 4—6 divisis, 34—52 m. m. lg., 20—28 m. m. lat. Gonid. hymenialibus deficientibus. — Die Flechte könnte zur *Pol. caesia obsoleta* Arn. exs. 370 gebracht werden, wenn nicht die gelbgrünen Hym.-Gonidien fehlten, wie sie bei *Dermatoc. Stigmatomma, Sphaeromphale, Polybl. caesia, rupifraga, abscondita* vorkommen.

29. *Tichoth. gemmiferum* (Tayl.) parasitisch auf dem Thallus der *Porpid. trullis.*, Sporen braun, 2-zellig, 12 m. m. lg, 4 m.m. br., zu 8 im Schlauche.

30. *Tich. pygmaeum* auf dem Thallus von a) *Lecan. Agardh.*, b) *Lecid. caerulea*, c) *Lec. gon. atros.*, d) *Biat. incrust.* e) und obiger *Toninia.*

Zweierlei erscheint bei dieser Flechtengruppe in die Augen fallend: es treten hochalpine Arten auf: nr. 11, 12, 16—18, 22, 24 und grossfrüchtige Formen mit dickkrustigem Thallus überziehen den Fels. Es mag dahingestellt bleiben, ob Kalkhornstein ein für Lichenen besonders günstiges Substrat bildet oder ob nicht vielmehr in der Exposition jener eben doch an 5,100′ hoch gelegenen Wand der Grund des Zusammentreffens obiger Arten zu suchen ist. Dass die Höhe über der Meeresfläche allein schon als gewichtiger Faktor bei der Veränderung der Vegetation zu gelten hat, darf aus dem Ergebnisse eines andern Ausfluges geschlossen werden, den ich zwei Tage später an den Taubensee ausführte.

Man erreicht denselben am zweckmässigsten, wenn man vom Dorfe Oberwessen auf die Alpe des rauhen Adlerberges oder Rauhenadel (3986′) und dann westlich in die Gebirgseinsenkung zum See (3536′) hinabsteigt. Auf der geognostischen Karte von Tyrol 1851 Blatt XIII. fig. 6. ist das Profil des Berges abgebildet. Am Abhange südlich der Sennhütten der Rauhenadel, gerade da, wo ein prachtvolles Panorama auf die Alpen vom Wazmann bis zum Kaisergebirge sich entfaltet, ragen eigenthümlich zackenförmige Blöcke des rothen Liaskalkes mit Hornsteinsplittern aus sterilem Kalkboden heraus. Da der Kalk leichter als der härtere

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0266-1

Hornstein verwittert, so ist die Oberfläche der Blöcke rauh wie ein Reibeisen anzufühlen, ohne dass jedoch Kieselflechten zum Vorschein kämen. Nur auf benachbarten reinen Hornsteinen tritt *Rhizoc. geograph.* auf.

1. *Collema polycarpon* Schär. Körb.
2. *Psorothichia Schäreri* (Mass.) Körb. par. 436. vgl. Nyl. in Flora 1866 p. 374.: habituell ganz der Pflanze des Franken-Jura entsprechend, Sporen 18—24 m. m. lg., 10—13 m. m. br., einzellig.
3. *Parmelia caesia* (Hoff.) eine sterile Form, habituell der *erosa* Arn. exs. 248 nicht unähnlich.
4. *Lecanora Flotowiana* Spr. Körb. par. 83. Anzi exs. 318.
5. *Rinodina Bischoffii* (Hepp) var. *immersa* Körb. besonders häufig.
6. *Pachyospora calcarea concreta* Autt. — Sporen 27—30 m. m. lg., 15—18 m. m. br. — Ausser dieser gewöhnlichen Form ist auch eine Varietät der *contorta* mit dickem, compacten, rissigen Thallus und kleinen Apoth. vorhanden, die ich in den mir bekannten Exsicc. noch nicht sah.
7. *Petractis exanthem.*
8. *Thalloid. candidum* und *vesiculare.*
9. *Toninia acervulata* (Nyl.) Hepp 736. Anzi 334. videtur: nur ein kleines nicht sicher bestimmbares Exemplar beobachtet. Epith. dunkelgrün, Hym. farblos, Hyp. braun. Sporen vierzellig, farblos, 22—24—30 m. m. lg., 3—4 m. m. br., zu 8 in länglichen Schläuchen. Jod färbt das Hym. blau.
10. *Biatora incrustans.*
11. *Sagiolechia protuberans* (Sch.) Mass.
12. *Lecidea petrosa* m. Flora 1868 p. 36. Thallus wenig entwickelt. Sporen 18—24 m. m. lg., 9—10 m. m. br. Epithec. und der obere Theil des Hyp. bläulichschwarz.
13. *Siegertia calcarea* (Weis) Körb.
14. *Endoc. miniat.*
15. *Lithoic. nigresc.*
16. *Amphoridium dolomiticum* Mass. Form mit dünnem, weisslichen Thallus, kleineren eingesenkten Apothecien, Sporen einzellig, farblos, 30—34 m. m. lg., 14—16 m. m. br.
17. *Thelidium abscond.*
18. *Thelid. Auruntii* Mass. ?? var. quaedam? habituell wie *Verruc. muralis:* thallo sordido lutescente, effuso; apoth. emer-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0267-7

sis, perithecio integro, sporis bilocularibus, 30—32 m. m. lg., 15—16 m. m. lat.

19. *Thelid. quinqueseptatum* (Hepp 99) — var. quaedam? thallo sat tenui, sordido-albescente effuso; apoth. immersis, perith. integro, sporis incoloribus, 4 locular., 36—50 m. m. lg., 15—18 m. m. lat., 8 in asco; hymen. jodo vinose rubesc.
20. *Microthelia marmorata* (Hepp), eine Form mit kräftigem Thallus.
21. *Polyblastia rupifraga* Mass.
22. *Polybl. discrepans* Lahm.
23. *Conida clemens* (Tul.) Körb. par. 458. Arn. 396. Anzi 525. etiam apud Anzi 276 adest. Ein offenbar weit verbreiteter Parasit. Hier auf den Apothecien der *Lecanora flot.*, Sporen farblos, zweizellig, mit und ohne Oeltröpfchen, 12—15 m. m. lg., 3—5 m. m. br., zu 8 in oben gerundeten Schläuchen. Ep. Hyp. dunkel, Hym. durch Jod weinroth gefärbt. Paraph. in eine homogene Masse verschmolzen.
24. *Tichoth. pygmaeum* auf dem Thallus der *Rinod. Bisch. immersa.*

Doch nun hinab zum krebsbewohnten Taubensee. Durch seine Mitte von Ost nach West läuft die österreichisch-bayerische Landesgrenze und ein schmaler Fusssteig führt dem nördlichen Ufer entlang. Am westlichen Ende des Sees geht man in der Thalmulde wieder aufwärts und hier, rechts vom Wege, ist der Abhang mit vielen Kalkblöcken von verschiedener Grösse bedeckt. Sie bestehen aus dem nämlichen Dachsteinkalke, oberen Keuper der Alpen, wie am Hochgern: innen dunkelgrau, dann und wann von weissen Adern durchkreuzt, an der Aussenfläche aber gebleicht und mit hellkrustigen Flechten bedeckt.

1. *Collema multifidum* Sch. Mass. Körb. ziemlich häufig.
2. *Lethagrium Mülleri* Hepp (Flora 1867 p. 136). *L. turgidum* Körb.
3. *Thelochroa Montinii* Mass. vgl. Flora 1863 p. 603. Garovaglio Oct. Genera 13. — Meine Vermuthung, dass die Pflanze in die Nähe der *Psoroth.* (besser zu *Porocyphus* Körb.) gehöre, hat bei Garov. l. c. eine Bestätigung erhalten. Die Apoth. sind häufig etwas grösser als bei Mass. exs. 355 und die Flechte gleicht einer kleinfrüchtigen *Biatorina lenticularis* f. *pulicaris* Mass. Die Sporen des Exemplars vom Tauben-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0268-3

see sind eiförmig, einzellig, zu 8 im Schlauche, 10—12 m. m. lg., 6 m. m. br. Paraph. zart, fädlich, Epith. braun; Jod färbt das Hymen. blau.

4. *Wilmsia radiosa* steril.
5. *Rinodina Bischoffii* Hepp a. *protuberans* Körb. Thallus kleinschollig, fast fehlend, Sporen braun, 2-zellig, an beiden Enden stumpf, 15—18 m. m. lg., 8—10 m. m. br., 8 in asco. Gonidienschicht unter dem farblosen Hypothec.
6. *Lecanora Agardhianoides* Mass. Rand der Apoth. gekerbt, wie bei der Flechte vom Hochgern.
7. *Aspicilia carnosula* m. nov. spec. — Thallo albo, aetate sordido, effuso, tenuissime rimuloso, chrysogonidiis majoribus, circa 24 m. m. lat. — Apoth. minutis, pallide carneis, mollibus, intus incoloribus; epith. et hypoth. hyalino, ascis latis, supra rotundatis, circa 36 m. m. lg., 18 m. m. latis; sporis ni fallor, globosis, unilocularibus, 5—6 m. m. lat., 8 in ascis; paraph. conglutinatis, jodis ope caerulescentibus.

In den Kalkalpen sicher weitverbreitet. Von Nyl. in lit. als neu anerkannt. Die Flechte Arn. exs. 164 ist, wie ich vermuthe, hieher gehörig, doch habe ich vergeblich nach ausgebildeten Sporen gesucht.

8. *Petractis* und
9. *Gyal. cupularis.*
10. *Hymenelia Prevostii* (Fr.).
11. *Psora lurida* und die schon wiederholt erwähnten 2 *Thalloidima*-Arten.
12. *Biatora incrustans.*
13. *Biatora rupestr. calva* Körb. par. 153.
14. *Biatorina lenticularis* Fw. f. *Heppii* Mass.
15. *Biatorina minuta* Mass. *Arnoldi* Kplhb. sparsam.
16. *Sagiolechia protuberans* (Sch.).
17. *Lecid. gonioph. atrosanguinea* Hepp.
18. *Endoc. miniatum.*
19. *Lithoic. nigrescens.*
20. *Amphoridium Hochstetteri* (Fr.), *baldense* Mass. Körb. par. 359. Thallus dick, blassgrau, in's Röthliche spielend. Perith. integrum. Sporen breit, stumpf, einzellig, 36 m. m. lg., 24 m. m. br. Jod färbt das Hymen. weinroth.
21. *Verruc. calciseda.*
22. *Verruc. fusca* Kplhb. Körb. par. 376.
23. *Verr. plumbea* Ach.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0269-1

24. *Verr. myriocarpa* Hepp. Eine Form mit dünnem, gelblich-grauweissen Thallus und zahlreichen Apothecien; Sporen 15—20 m. m. lg., 5—6 m. m. br., 8 im Schlauche.
25. *Thelidium absconditum* (Hepp).
26. *Thelid. amylaceum* Mass. Anzi Venet. 134. Arn. exs. 29. Flora 1863 p. 603. eine hieher zu ziehende Form mit dem glatten, mehligen Thallus der citirten Exsicc.; Apoth. eingesenkt, Sporen zu 8 im Schlauche, breit, weniger schlank wie bei *Th. abscond.*, 30—33 m. m. lg., 15—17 m. m. br.
27. *Arthopyrenia tichothecioides* m. nov. spec. — Thallo albo, effuso, tenui. Apoth. atris, minutis, thallo immersis, solo apice prominentibus, perithecio integro. Sporis 8 in ascis, elongatis, incoloribus, bilocularibus, uno apice rotundatis, altero attenuatis, hic inde oleosoguttatis, 18—23 m. m. lg., 8—9 m. m. lat.; paraphysibus gracilescentibus, irregularibus, anastomosantibus. In der äusseren Tracht wie *Polyblastia discrepans* oder *Tichoth. pygmaeum*. Von Nyl. in lit. als neu bestätigt und verwandt mit *Verr. allogena* Nyl. Flora 1865. p. 357. Mit den Körber'schen *Arthopyr.* par. 386 f. habe ich die Taubenseeflechte verglichen, sie sind sämmtlich davon verschieden. Dagegen hat Metzler 1868 an Kalkfelsen des Lauterbrunnenthales eine *Arthop.* (nr. 50 in lit.) gesammelt, welche obiger *A. tich.* auffallend ähnlich sieht; doch sind die Apothecien mehr zerstreut, die Sporen etwas grösser, 24—30 m. m. lg., 9—12 m. m. br. und schlanker.
28. *Microthelia marmorata* (Hepp).
29. *Polybl. singularis* (Kplhb.), eine Form mit weissem Thallus.
30. *Polybl. rupifraga* Mass. Gar. Arn.
31. *Tichot. pygm.* auf *Lec. gonioph. atros.*

An beiden Felsgruppen also kaum 3 Alpenpflanzen. — Weitere, etwa pflanzengeographische Schlüsse aus vorstehenden Flechtenverzeichnissen zu ziehen, wäre eine missliche Sache, da die einigen wenigen Felspartieen entnommenen Flechten sichere Resultate nicht gewähren können. Zudem dürfte die Beiziehung der Erd- und Rindenflechten kaum zu umgehen sein. Die Wälder um Wessen fand ich flechtenarm. Gewaltige Buchen trugen kein besseres Flechtengewand, als im Flachlande. An *Ilex aquifolium* bloss: *Lecid. enteroleuca*, *Graphis scripta*, *Coniang. luridum*. Die sich abschälende Rinde des Ahorns ist kein günstiges Substrat für Flechten und die breiten Ueberzüge der Pleurocarpen

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0270-2

wirken geradezu flechtenfeindlich. Erst an der oberen Grenze der Waldregion wäre ein lichenologischer Umschwung zu erwarten.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Bilimbia trigemmis* Stizb.: acht Sporen der Flechte vom Hochgern.
Fig. 2. Spermatien derselben Pflanze.
Fig. 3. Neun Sporen der *Conida clemens* var. *Molendoi* Heuf., dem Exemplare von der Weitalm entnommen.
Fig. 4. Vier Sporen der *Conida clemens* aus Anzi exs. 276 (farblos, 9—12 m. m. lg., 3—4 m. m. br.).
Fig. 5. Fünf Sporen der *Conida clemens* aus Anzi exs. 525. A. (farblos, 10—15 m. m. lg., 4—5 m. m. br.).
Fig. 6. *Arthopyrenia tichothecioides* m. — Sechs Sporen der Flechte vom Taubensee.
Fig. 7. *Porpidia trullisata*: fünf Sporen der Hochgernflechte Arn. exs. 386.
Fig. 8. Vier Sporen der *Lecidea trullisata* Anzi ex. 160. A. B. (farblos, 12—16 m. m. lg., 6—7 m. m. br.).
Fig. 9. *Biatora picila* var. *alpestris* m. — Vier Sporen der Flechte vom Hochgern.

Eichstätt im April 1869. Arnold.

Literatur.

Systematischer Plan medicinisch-botanischer Excursionen in die Umgebung Münchens von Dr. Strohecker. München. Gummi. 1868.

In Tabellenform mit den Rubriken: „Excursionen, Etymologie, Familien, Geographie, Morphologie, Pharmakologie" werden auf 67 Seiten die Pflanzen von medicinischer Wichtigkeit, welche in der nächsten Umgebung Münchens wild oder cultivirt auftreten, zusammengestellt. Die Excursionen sind auf die einzelnen Monate vertheilt und ist in der Rubrik das Ziel derselben angegeben. Unter „Etymologie" werden die auf der Excursion zu

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0271-8

wirken geradezu flechtenfeindlich. Erst an der oberen Grenze der Waldregion wäre ein lichenologischer Umschwung zu erwarten.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. *Bilimbia trigemmis* Stizb.: acht Sporen der Flechte vom Hochgern.
Fig. 2. Spermatien derselben Pflanze.
Fig. 3. Neun Sporen der *Conida clemens* var. *Molendoi* Heuf., dem Exemplare von der Weitalm entnommen.
Fig. 4. Vier Sporen der *Conida clemens* aus Anzi exs. 276 (farblos, 9—12 m. m. lg., 3—4 m. m. br.).
Fig. 5. Fünf Sporen der *Conida clemens* aus Anzi exs. 525. A. (farblos, 10—15 m. m. lg., 4—5 m. m. br.).
Fig. 6. *Arthopyrenia tichothecioides* m. — Sechs Sporen der Flechte vom Taubensee.
Fig. 7. *Porpidia trullisata*: fünf Sporen der Hochgernflechte Arn. exs. 386.
Fig. 8. Vier Sporen der *Lecidea trullisata* Anzi ex. 160. A. B. (farblos, 12—16 m. m. lg., 6—7 m. m. br.).
Fig. 9. *Biatora picila* var. *alpestris* m. — Vier Sporen der Flechte vom Hochgern.

Eichstätt im April 1869. Arnold.

Literatur.

Systematischer Plan medicinisch-botanischer Excursionen in die Umgebung Münchens von Dr. Strohecker. München. Gummi. 1868.

In Tabellenform mit den Rubriken: „Excursionen, Etymologie, Familien, Geographie, Morphologie, Pharmakologie" werden auf 67 Seiten die Pflanzen von medicinischer Wichtigkeit, welche in der nächsten Umgebung Münchens wild oder cultivirt auftreten, zusammengestellt. Die Excursionen sind auf die einzelnen Monate vertheilt und ist in der Rubrik das Ziel derselben angegeben. Unter „Etymologie" werden die auf der Excursion zu

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03650-0271-8

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Arnold F.

Artikel/Article: Lichenologische Fragmente 257-269