FLORA.

58. Jahrgang.

№ 22. Regensburg, 1. August 1875.

Inhalt. F. Arnold: Lichenologische Fragmente. XIX. (Schluss.) — Dr. Carl Kraus: Pflanzenphysiologische Untersuchungen. (Fortsetzung.) — X. Landerer: Botanische Notizen aus Griechenland. — Anzeigen.

Lichenologische Fragmente
von F. Arnold.
XIX.
(Schluss.)

II. Die in den ausgedehnten Alpenwäldern von Partenkirchen vorkommenden Lichenen mit der Zierbenflora vom Schachen zu vergleichen, würde hier zu weit führen und ich beschränke mich um somehr auf einige wenige Angaben, als in jenen überraschend flechtenarmen Wäldern die überall verbreiteten Arten so sehr überwiegen, dass sogar Formen wie *Sticta sylvatica*, *Nephrom. tomentosum*, *Parmelia speciosa*, *Pannaria conoplea* die Aufmerksamkeit erregen. An den Buchen im Rainthale (3000—3300′) fructificirt die von diesem Standorte in Zw. exs. 80, Arn. 593 ausgegebene *Bombyliospora pachycarpa* (Duf.), deren Sporenform vermuthen lässt, dass sie zu den wenigen in Europa noch erhaltenen Resten einer einstigen subtropischen Vegetation gehört. An glatter Rinde der Tannen oberhalb Graseck bei 2850′ ist *Haematomma Cismonicum* Beltr., von dort in Arn. exs. 141 b. publicirt, ziemlich verbreitet und *Usnea longissima* hängt von

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0339-0

Fichtenzweigen herab; *Biatora atroviridis* Arn. exs. 277, Th. Fries Scand. 472 und *Bacidia* Fries. *violacea* Arn. exs. 282, Th. Fries Scand. 347 (planta sit propria species) sind an jüngeren Tannen, *Buellia Schaereri* De Not. gesellig mit *Coniangium luridum* (Ach.) Flora 1873 p. 528 auf morschem Holze eines alten Tannenstrunkes zu erblicken; ein anderer Tannen-Strunk in diesem Walde war mit *Clad. fimbr. subcornuta* Nyl. Flora 1874 p. 318, von hier in Rehm Clad. exs. 63 enthalten, überzogen. Der Thallus dieser *Cladonia* nahm auch von einem holzartig verhärteten Pilze, *Polyporus*, Besitz: die einzige Flechte, die ich bisher in den Alpenwäldern auf Pilze übersiedeln sah.

Merkwürdig ist es, dass an der Rinde von *Alnus viridis*, deren dunkle Gebüsche den Schachensee umsäumen, nur die nämlichen gewöhnlichen Arten, wie in den Tiroler Alpen auftreten: *Callop. cerinum*, *Rinod. exigua*, *Lecan. subfusca*, *Lecid. enterol. α vulg.* Körb., *Calic. praecedens* Nyl., *Arthopyrenia punctiformis*.

III. *Species saxicolae*. Die Thalflora um Partenkirchen kann, wenn man sich nicht etwa an die Anhöhe ober St. Anton (Flora 1870 p. 1) oder an *Collolechia caesia* (Duf.) am Wege zur Graseckerklamm und an *Opegrapha saxicola* Ach., Stizenb. Op. p. 25, von diesem Standorte in Zw. 145 A enthalten, erinnern will, billig mit Stillschweigen übergangen werden. Die Kalkblöcke bei den blauen Gumpen im Rainthale 3300′ sind von Steinflechten nahezu ganz entblösst und lediglich an den überflutheten Kalksteinen, welche die Ufereinfassung längs der Partnach im Rainthale bilden, beobachtete ich einige Arten, die ich zum Vergleiche mit den Wasserflechten der Waldrast (VI. p. 1113, XI. p. 488) und den von Glowacki in den Kalkbächen der Kraineralpen angetroffenen Formen hier nenne:

1. *Placynthium nigrum* (Ach.): planta typica videtur: vide Nyl. Scand. 126: ziemlich selten: sporae latiores, dyblastae 0,015 mm. lg., 0,007 mm. lat.

2. *Sagiolechia protuberans* (Ach.); —

3. *Verruc. muralis* (Ach.) forma videtur: perithec. dimidiat. sporae 0,024—30 mm. lg. 0,012 mm. lat.

4. *Thelid. decip. scrobiculare* Garov. stellenweise häufig und von hier in Arn. exs. 611 ausgegeben.

5. *Thelid. cataractarum* (Hepp. 442) selten.

6. *Thelid. quinqueseptatum* (Hepp) forma quaedam: sporae 3 septatae, 0,045 mm. lg., 0,015 mm. lat.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0340-1

7. *Polyblastia* . . . . ad *albidam* m. accedens: perith. integr. sporae incolores, 0,030—33 mm. lg., 0,015 mm. lat. —

8. *Sporodictyon clandestinum* Arn. exs. 521: selten.

Versetzt man sich aber jetzt in die alpine Region und betrachtet von Partenkirchen aus die kahlen, langgedehnten Wände des Wettersteins und der Dreithorspitze bis zu den hohen Abstürzen der Zugspitze, so hat man ein Kalkmassiv vor sich, welches der Lichenologie, von einigen in Kplhbr. Lich. Bay. enthaltenen Angaben abgesehen, noch nicht erschlossen wurde insbesondere ist die Umgebung des Schneeferners noch eben so eine terra incognita als diejenige der übrigen deutschen und schweizer Kalkgletscher. Am 29. und 30. August 1874 machte ich daher vom Jägerhause der Schachenalpe aus en Versuch, die Basis des Wettersteins, nämlich die ober dem Schachen bei etwa 5600′ gelegene Frauenalpe lichenologisch zu prüfen. Ueber die glatten Felsen der Steilwände des Schachen ist der durch *Manzonia Cantiana* verursachte bleiche Schimmer hingegossen; *Petrocallis pyrenaica* steigt bis zur Wand, über welche man zur Frauenalpe hinaufklettert, herab und das Krummholz (*Pinus Mughus*) findet hier, kaum zweihundert Fuss ober den Zierben, seine obere Grenze.

Die baumlose, zur Schafweide benützte Frauenalpe ist ein stellenweise kesselförmig vertiefter, mit den sandhaltigen Raibler Schichten überdeckter Bergvorsprung, dessen obere Kalkgerölle von *Papaver alpinum* (flore albo) und *Petrocallis* belebt werden, während eine ober der Alpe hart an der österreichischen Grenze befindliche Kalkhöhle mit den grünen Polstern von *Anoectangium Hornschuchianum* (raro c. fr.) innen bekleidet und mit einigen sterilen Rasen von *Hypnum curvicaule* (teste Juratzka in lit.) am Grunde bewachsen ist.

A. Die Kalksteinflechten, die ich von der Frauenalpe mitnahm, können nur als einige, die dortige Vegetation nicht erschöpfende Proben gelten:

1. *Parmelia caesia* (Hoff.)

2. *Callop. aurantiac.* var. *nubigenum* m. (non Kplh.) XII. Sonnwendjoch p. 533: weit seltener als die folgende Art.

3. *Callop. ochrac. nubigenum* Kplhbr. Lich. Bay. 163, Schaer. exs. 222 inf. mea coll., Arn. exs. 584: nicht selten an den Felsen, links ober der Frauenalpe und von hier in Arn. exs. 584 publicirt.

4. *Lecan. Agardhianoides* Mass.;

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0341-6

5. *Hymenelia Prevostii*,
6. *Hym. caerulea* Körb.;
7. *Manzonia Cantiana* Garov.
8. *Biat. incrustans* (DC.).
9. *Lecid. immersa* (Web.);
10. *Lec. gonioph-atro-sanguinea* Hepp.
11. *Lecidea petrosa* m.; —
12. *Lec. caerulea* Kplhb. apoth. pruinosis et nudis: —
13. *Lec. lithyrga* (Fr.)=*emergens* Fw. Th. Fries Scand. 513; —
14. *Endocarp. min. intestiniforme* Körb. exs. 397.
15. *Verruc. plumbea* Ach.,
16. *Verr. disjuncta* Arn. exs. 284: ziemlich selten und wenig entwickelt, doch an den characteristischen Sporen leicht zu kennen.
17. *Verr. amylacea* Hepp: var. *alpina* videtur;
18. *Verr. phaeosperma* m. Flora 1874 p. 382: selten an den Felsen: perithec. sub microscopio paullo sordide rubescens, hym. jodo vinos., sporae simplices, incol., demum luteolae et fuscescentes, oblongae vel ovales, 0,025 mm. lg., 0,009—12 mm. lat.
19. *Amphorid. Hochstett.* a.) planta alpina typica; b. var. *crustosum* Arn. exs. 610: gemeinschaftlich mit der Stammform und deutlich in sie übergehend auf der breiten Fläche grösserer Kalkblöcke an den trockensten Stellen der groben Kalkgerölle: von hier in Arn. 610 enthalten.
20. *Lithoic. tristis* Kplh;
21. *Microth. marmorata* (Hepp.)
22. *Thelid. absconditum* (Hepp 698) XII. Sonnwendjoch p. 534. —
23. *Thelid. decipiens* Hepp. *f. scrobiculare* Garov.; —
24. *Thelid. quinqueseptatum* Hepp, forma quaedam alpina; —
25. *Polybl. singularis* (Kplh.); —
26. *Pol. albida* m. (Alpenform); —
27. *Pol. amota* m.; —
28. *Pol. cupularis* (Mass.) Arn. exs. 425: hie und da: spermogonia numerosa, sed spermatia desunt.
29. *Lethagrium polycarpon* (Schaer.): ziemlich selten.
30. *Cercidospora lecideoides* (Anzi): compar. Flora 1874 p. 453, *Lec. arthoniza* (Th. Fries Scand. 551 obs. 5): dieser Parasit dürfte einen Fall von Allelositismus Norm,. Th. Fries Scand. 343 repraesentiren: 8 sporige Schläuche des Parasiten durchziehen das Hymenium der *Lecid. gonioph. atrosangu*;. die Flora 1869 p. 269 tab. 8 fig. 2 abgebildeten Spermatien gehören demnach zu *Lec. gon. atros.*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0342-2

31. *Tichothec. pygm.* auf dem Thallus von *Callop. ochrac. nubig.* und *Lecid. petrosa.*

B. Die Raibler Schichten treten nicht in Felsen auf, sondern bestehen in einer erdigen, die Wiesplätze der Alpe bedingenden Schicht, worauf bräunlichgraue Sandsteine zerstreut und ziemlich spärlich umherliegen: ich bemerkte auf diesen Steinen 20 Lichenen:

1. *Callop. aurantiac.* (forma); —
2. *Lecan. polytropa vulg.* Fw., Körb. par. 154;
3. *Lec. Flotowiana* Spr.;
4. *Aspic. verruculosa* Kplhb., Arn. exs. 342: eine wahrscheinlich zu dieser Art gehörige Form: thallus albidus, K—, C—, med. jodo fulvesc., epith. sordide olivac., hym. jodo caerulesc., deinde vinosum, hyp. incolor, sporae ovales, 0,027—30 mm. lg., 0,016—18 mm. lat.
5. *Hymen. caerulea* Körb; auf dem Sandsteine nur dürftig ausgebildet und einer verkümmerten *Aspic. flavida* Hepp sehr ähnlich.
6. *Gyalecta lecideopsis* Mass. mis. lich. (1856) p. 39, *G. hyalina* Hepp (1858), Arn. exs. 7, Körb. 340: habituell mit der fränkischen Pflanze übereinstimmend.
7. *Sagiolechia protuberans* (Ach.); —
8. *Biatora ochracea* Hepp *f. rufofusca* m. Flora 1870 p. 4;
9. *Lecidella goniophila* Koerb. *L. elaeoch. pilularis* Th. Fries Scand. 543.
10. *Lecid. spilota* Körb. par. 154, Arn. Flora 1871 p. 153, *L. cyanea tessellata* (Fl.) Th. Fries Scand. 489: eine hieher zu ziehende Form: thallus albidus, rimulosus K—, C—, med. jodo passim sed distincte caerulesc., epith. atroviride, K—, ac. nitr. roseoviol., hyp. pallide luteolum, sporae 0,012 mm. lg., 0,005 mm. lat.
11. *Lecidea atronivea* Arn. exs. 471, Flora 1870 p. 123.
12. *Lec. sublutescens* Nyl. in lit. 5 Mai 1875: eine hier unterzubringende Form: planta *Lecid. juranae* Sch. proxima; thallus areolatorimulosus, pallide lutescens, med. jodo fulvesc. epith. obscure viride K—, ac. nitr. roseo violac., hyp. olivaceo nigricans, K et ac. nitr. subviolaceo mutatum, sporae ovales, 0,018—23 mm. lg., 0,009—12 mm. lat.
13. *Lecid. platycarpa* (Ach.)
14. *Rehmia caeruleoalba* Kplhb: und dicht daneben:
15. *Siegertia calcarea* (Weis).

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0343-8

16. *Verruc. muralis* Ach.: die VI. Waldrast p. 1131 erwähnte Alpenform sporis maioribus: thallus parum evolutus, apoth. atra, perith. dimidiat., sporae 0,027—30 mm. lg.. 0,012—15 mm. lat.

17. *Lithoic. tristis* (Kplh.): a.) thallo obscuro, rimuloso, apoth. maioribus, planta normalis; b.) thallo parum evoluto, apoth. minoribus. —

18. *Thelidium Auruntii* Mass. forma.

19. *Phaeospora rimosicola* (Leight.): Flora 1874 p. 455.

20. *Tichoth. pygm.* auf dem Thallus der *Lecid. atronivea.*

IV. *Spec. muscic.* et *terrestres.* Diese Lichenengruppe ist auf der Frauenalpe bei 5600′ wohl in Folge des Einflusses der sandhaltigen Raibler Schichten mit 75 Arten und reichhaltiger als auf dem Hochgern, der Kampen und dem Wallberg vertreten. Das ein paar hundert Fuss tiefer zwischen der Wettersteinalpe und dem Schachen befindliche Gerölle von Kalkblöcken (5400′) enthält nur wenige Arten, unter welchen *Cladonia cervicornis* Ach., von hier in Rehm Clad. 68 ausgegeben, erwähnenswerth ist. Für Hochalpenflechten wie *Dufourea madreporif.* scheint die Frauenalpe jedoch nicht hoch genug zu liegen: derartige Formen dürften erst längs der obersten Kämme des Wettersteins sich einstellen.

1. *Cladonia deformis* (L.) *crenulata* Ach.: vorwiegend steril; — var. *gonecha* Ach: mit tief zerschlitzten Podetien.

2. *C. cariosa* (Ach.) Spr., Th. Fries Sc. 90, Rehm Clad. exs. 53: der sterile Thallus.

3. *C. pyxid. pocillum* Ach.: steril; hie und da mit zerschlitzten Podetien; — der sterile Protothallus siedelt auf *Peltig. aphthosa* über.

4. *C. decorticata* (Fl.) *macrophylla* Sch., Th. Fries Sc. 91, Nyl. Flora 1873 p. 299: der sterile Thallus dürftig ausgebildet.

5. *C. gracilis* (L.) hauptsächlich in der *f. macroceras* Fl.; doch kommt auch eine kleinere sterile Form der *f. chordalis* Fl. vor.

6. *C. degenerans* (Fl.) eine zu *f. aplotea* Ach. gehörige sterile Form.

7. *C. amaurocraea* (Fl.): steril: podetia apice plus minus deformia.

8. *C. rangif.*; —

9. *Thamnolia vermicularis* Ach.; —

10. *Sphyridium fungiforme* (Schrad.) der sterile Thallus.

11. *Cetraria island.*: steril nicht selten; var. *crispa* Ach.: hie und da. —

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0344-4

12. *Platysma cucullat.*

13. *P. nivale*;

14. *P. juniper.* (L.)

15. *Nephroma expallidum* Nyl. Lapp. Or. 116, Arn. exs. 528 a. b. Rabh. 911: steril zwischen Zwergweiden über begrastem, felsigen Kalkboden und von hier in Arn. 528 b. ausgegeben.

16. *Peltig. aphthosa* (Hff.) sparsam und steril. —

17. *Pelt. rufescens* Hoff., Nyl. Scand. 89, Leight. Grevillea 1875 p. 167: steril nicht häufig.

18. *Pelt. canina* (Hff.): steril.

19. *Solorina bispora* Nyl.: zerstreut auf felsigem Boden.

20. *Sol. octospora* Arn. exs. 529 a. b.: hie und da auf Erde der Raibler Schichten.

21. *Solor. saccata* (L.): der sterile Thallus selten; — reich fructificirend in tieferen Lagen z. B. auf Kalkboden am Wege ober Hammersbach bei 2400′: sporae quaternae. — Beachtenswerth ist, dass nach brieflicher Mittheilung von Dr. G. Winter in Leipzig *S. octospora* sich durch den anatomischen Bau des Thallus wesentlich von den beiden anderen Arten unterscheidet.

22. *Imbric. physodes* (L.) *f. vittata* Ach., Anzi exs. 257 c: steril hie und da.

23. *Parmelia caesia* (Hoff.) der sterile Thallus über Laubmoosen, Barb. tortuosa, Leptotr. flexic., auf Kalkblöcken.

24. *Physcia elegans* (Lk.) steril und dürftig gemeinschaftlich mit der vorigen.

25. *Pannaria brunnea* (Sw.) *genuina* Körb.; —

26. *Pann. hypnorum* (Vahl.): *f. campestris* Th. Fr.: nicht häufig; — var. *deaurata* (Ach); ziemlich sparsam.

27. *Psoroma gypsaceum* (Sm.); *Smithii* Ach: hie und da mit grossen Apothecien.

28. *Callop. cerin. stillicid.*; —

29. *Callop. Jungermanniae* (Vahl.); vide Th. Fries Scand. 179; *C. fuscoluteum* XII Brenner p. 257: ziemlich selten. —

30. *Blast. ferrug. muscicola* Schaer.; —

31. *Blast. leucoraea* (Ach.): vide Th. Fries Sc. 392.

32. *Dimelaena nimbosa* (Fr.): ziemlich selten: planta epruinosa.

33. *Rinod. mniaraea* (Ach.) Th. Fries Scand. 194: nicht häufig.

34. *Rinod. turfacea* (Wbg.) Arn. exs. 452 omnino; und var. *roscida* (Smft.) Th. Fries Scand. 196, *microcarpa* Körb. par. 72 über Moosen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0345-0

35. *Ochrolechia tartarea* (L.) var. *leprosa* Nyl. Lapp. or. 135, Th. Fries Sc. 234, Anzi exs. 101 (huc, vix ad *f. frigidam* Ach. pertinebit): nicht häufig: thallus plus minus leprosus nec „subspinulosus", C. rubesc. K. flavesc.; apoth. minora, margine inflexo crenulato.

36. *Ochrol. upsaliensis* (L.); —

37. *Lecanora Hageni* (Ach.): vide Serlosgruppe p. 498: über compacten Dicranum Rasen nicht häufig; —

38. *L. subf. epibrya* (Ach.); —

39. *Pertus. glomerata* (Ach.); —

40. *Aspic. verrucosa* (Ach.); —

41. *Secoliga foveolaris* (Ach.) Körb. par. 111; —

42. *Psora atrorufa* (Dcks.): auf Erde der Raibler Schichten;

43. *Psora decipiens* (Ehr.);

44. *Thalloidima vesiculare* (Hff.).

45. *Biatora Berengeriana* Mass.; —

46. *B. atrofusca* (Fw.): vide Th. Fries Scand. 436; —

47. *B. vernalis* (L.): Th. Fries Sc. 427; —

48. *B. uliginosa* (Schrad.): nicht häufig.

49 *Biatorella fossarum* (Duf.), *Rousselii* DR. Mtg., Koerb. par. 124 var. *hemisphaerica* Anzi cat. 78, Arn. exs. 464, Th. Fries Scand. 397: ziemlich selten auf feuchter Erde zwischen kleinen Moosen, neben *Distichium capillac.*: crusta subnulla, leprosula, apoth. dispersa, convexa, rubescenti-rufa, intus K—. ep. hyp. lutescentia, hym. jodo caeruleum, paraph. tenerae, capillares, asci polyspori, sporae oblongae, medio hic inde levissime attenuatae, non raro cum 1—2 guttulis oleosis, 0,006—7 mm. lg., 0,003 mm. lat.;— die Apothecien sind dunkler gefärbt als bei der typischen Pflanze Arn. exs. 12.

50. *Bilimbia sphaeroides* (Dcks.): Th. Fries Sc. 369: hie und da: thallus albidus, apoth. carnea.

51. *Bil. obscurata* (Smft.): Th. Fries Sc. 372: nicht selten.

52. *Bil. microcarpa* Th. Fries Sc. 376: mit der Waldraster Pflanze übereinstimmend.

53. *Bil. accedens* m.; vide Th. Fries Sc. 375: eine Varietät: thallus albidus, granulatus, apoth. sordide fusca, leviter pruinosa, intus nec K nec ac. nitr. colorata, epith. sordide olivac., hyp. lutesc., hym. jodo caerul., sporae 7—9 septatae, 0,045—52 mm. lg., 0,006 mm. lat.

54. *Bil. Regeliana* (Hepp); *Ton. syncomista* (Fl.) Th. Fries Sc. 335; —

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0346-5

55. *Bacidia muscorum* (Sw.); vide Th. Fries Sc. 354: ziemlich selten.

56. *Rhaph. flavoviresc.* (Th. Fries Sc. 343) var. *alpina* m. Brenner p. 261: sparsam: thallus citrinus, apoth. intus K—, epith. obscure viride, hyp. pallidius, paraph. grumulosae, hym. jodo fulvesc., sporae 7 septatae, 0,036 mm. lg., 0,004 mm. lat., 8 in ascis subcylindricis.

57. *Lecid. Wulfeni* (Hepp.); vide Th. Fries. Sc. 545.

58. *Lecid. assimilata* Nyl. a. *irrubata* Th. Fries Scand. 522, Arn. exs. 556: hie und da.

59. *Buellia scabrosa* (Ach.) vide Th. Fries Scand. 586: hie und da auf *Sphyrid. fungif.*

60. *Buellia insignis* (Naeg.) var. *muscorum* (Schaer.), Th. Fries. Sc. 590: nicht häufig.

61. *Normandina laetevirens* (T. B.) Nyl. Scand. 264, *Endoc. viride* Ach.: selten über compacten Dicranum Rasen.

62. *Placidium hepaticum* (Ach.): vide Serlosgr. p. 501: in handbreiten Exemplaren.

63. *Placid. daedaleum* (Kplh.) *f. terrestris* m. nicht häufig.

64. *Catopyr. cinereum* (Pers.): hie und da.

65. *Catop. Waltheri* Kplh.: ziemlich selten,

66. *Dacampia Hookeri* (Borr.); —

67. *Thrombium epigaeum* (Ach.) Körb. par. 382, Verr. ep. Nyl. Scand. 276: eine Alpenform (vel species propria?), die ich auch in Tirol antraf; habituell wie die gewöhnliche Art, doch sind die Sporen grösser: hym. jodo caerulescens, paraph. tenerae, capillares, asci cylindrici, sporae oblongae, simplices, 0,030—33 m.m. lg.; 0,009—12. m.m. lat., 8 in asco.

68. *Thelopsis melathelia* Nyl. : nicht gar selten.

69. *Polybl. Sendtneri* Kplh.; —

70. *Polybl. evanescens* m., Flora 1872 p. 148: über veralteten Moosen: thallus obducens, cinerasc., ap. nigric., peritbec. integrum, hym. jodo vinos., absque paraph., sporae incolores, submurali divisae, 0,045—54 mm. lg., 0,024—50 mm. lat., 8 in asco.

71. *Microgl. sphinctrinoidella* (Nyl.) über compacten Dicranum-Rasen.

72. *Leptogium lacerum* (Sw.) var. *subsinuatum* Nyl. in lit. 7 Dec. 1874: auf bemooster Erde über einem Kalkblocke: planta sicca plumbeo nigricans, sterilis, margine laciniato-lobata; die Pflanze dürfte eine Alpenform von *L. sinuatum* (Flora 1874 p. 384) sein.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0347-1

73. *Coniangium Koerberi* Lahm: vide Serlosgruppe p. 501: parasitisch auf dem Thallus der *Solorina bispora* selten: apoth. supra thallum dispersa, nigricantia, rotundata, margine plana, leviter convexiuscula, epith. sordide olivascens, nec K nec ac. nitr. mutatum, hym. hyp. pallide et sordide luteola, jodo vinose rub., sporae incolores, dyblastae, non raro uno apice rotundatae, altero elongatae, cum duobus guttulis oleosis, medio levissime constrictae, 0,015—16 mm. lg., 0,004—5 mm. lat., 8 in ascis supra rotundatis.

74. *Dactylospora parasitaster* Nyl. Flora 1875 p. 105 sub *Lecidea* ??, — parasitisch auf dem weisslichen Thallus der *Bilimbia sphaeroides*, selten: apoth. nigricantia, habitu biatorino, juniora leviter concava, adultiora subplana nec urceolata, intus nec K nec ac. nitr. colorata, ep. fuscum, hym. leviter luteolum jodo caeruleum, hyp. fuscescens, sporae fuscae, elongato oblongae, juniores 1—2 septatae, demum 3- rarius 5-septatae, rectae vel raro levissime curvulae, lateribus non constrictae, non raro cum 4 guttulis oleosis, 0,022—25—(27) mm. lg., 0,005 (—6) mm. lat., 8 in ascis elongato-oblongis.

75. *Xenosphaeria Engeliana* (Saut.): parasitisch auf Solorina bispora.

V. Schliesslich möchte ich noch hervorheben, dass ich auf *Rhododendron hirsutum*, welches bis auf die Thalsohle um Partenkirchen herabgeht, keine Lichenen bemerkte; weder im Rainthale, noch auf dem Schachen. Auf Salix retusa der Frauenalpe traf ich nur *Clad. pyxid.* (Thallusschuppen); *Biat. vernalis, Bacid. herbarum*, *Lecid. enterol. vulg.* und *Arthonia excipienda f. rhodod.*

Pflanzenphysiologische Untersuchungen.

Von Dr. Carl Kraus in Triesdorf.

VI. Wachsthum und Chlorophyllbildung. [1])

Damit Chlorophyllbildung eintreten kann, ist vor Allem nothwendig, dass Protoplasmapartien vorhanden sind, welche assimilirend auftreten, dann auch, dass Xanthin- und Chlorinradikal in Form von Leukophyll vorhanden sind, da Protoplasma und Leukophyll bei der Neubildung organischer Stoffe zusammenwir-

1) Die einschlägige Literatur s. J. Sachs, Lehrb. IV. Aufl.; besonders war Batalins Abhandlung bot. Zeit. 1871 zu berücksichtigen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr03641-0348-7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: 58

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

Artikel/Article: Lichenologische Fragmente 337-346