

Lichenologische Beiträge.

Von

Prof. E. Kernstock.

(Vorgelegt in der Versammlung am 2. Juli 1890.)

I. Pinzolo (Südtirol).

Gerne hätte ich nachfolgenden floristischen Beobachtungen den Namen „Lichenologische Ausflüge“ gegeben, weil dieser Ausdruck im Vorhinein einen gewissen, sehr mässigen Grad von Ansprüchen bestimmt, welche man billiger Weise an die Arbeit eines Autors stellen kann, dessen annoch geringe Erfahrung nur mangelhafte wissenschaftliche Behelfe unterstützen. Allein unter diesem bescheidenen Titel hat bereits der Altmeister Arnold, welchem der Verfasser vielfachen Dank schuldig ist, seine geradezu classisch geschriebenen Localflora von Tirol seit bald 30 Jahren in diesen Verhandlungen veröffentlicht.

Jedem, der sich mit der Lichenenflora irgend eines mitteleuropäischen Alpenlandes, nicht bloss Tirols, beschäftigen will, werden diese, zusammen einen stattlichen Band ausmachenden Arbeiten Arnold's eine reiche Fundgrube floristischer Erfahrungen bilden; damit soll durchaus nicht gesagt sein, dass ihm die übrigen zahlreichen Schriften desselben Autors desshalb entbehrlich würden.

Die ersten drei Wochen des September 1884 hatte ich durch die Munificenz meiner Behörde zum Zwecke einer lichenologischen Erforschung des Adamellogebietes Urlaub erhalten.

Eine Tagereise von Bozen aus, über Trient und von da über Tione im romantischen Sarcathale, brachte mich an das Touristenziel Pinzolo, an welchem herrlichem Orte der Gebirgswanderer nur die relativ geringe Höhe über dem Meere (755 m) auszusetzen findet. Wer in den dortigen Bergen Studien machen will, dem ist immerhin durch die verhältnissmässig zahlreichen, hochgelegenen und wohlengerichteten Schutzhütten des Gebietes, in welchen, ohne allzu grosse Entbehrenungen befürchten zu müssen, ganz wohl ein paar Tage Quartier genommen werden kann, Gelegenheit geboten, auf die vielen Zeit und Mühe in Anspruch

nehmenden Thalwanderungen zu verzichten, wofern diese letzteren nicht gerade in seinem Programme gelegen sind.

Leider war die Zeit für mein Vorhaben in doppelter Hinsicht so unglücklich als möglich gewählt. In jenem Jahre trat nämlich früher Schneefall ein, nachdem das denkbar schlechteste Wetter vorausgegangen war. Die ersten acht Tage meines Aufenthaltes regnete es mit wenigen Unterbrechungen, welche ich zu Ausflügen im Thalkessel und auf den im Westen von Pinzolo aufragenden Corno alto benützte. Das herrschende Gestein um Pinzolo ist Tonalit.

Am Fusse der überaus schroffen Abhänge im Westen und Norden, sowie des minder steilen Dos Sabbione im Osten breiten sich üppige Kastanienhaine aus; in deren Schatten liegen grosse Blöcke zerstreut umher, oft von einer massigen Abgerundetheit, welche an Hammer und Meissel fast unausführbare Anforderungen stellen. Der Hügel, welcher den Eingang in das sagenhafte Val di Genova beherrscht und das uralte Kirchlein S. Stefano auf seiner Spitze trägt, besteht ebenfalls völlig aus einem Chaos von übereinander gethürmten Tonalitblöcken.

Dieses Gestein liefert das Material, aus welchem in allen Dörfern des Val Rendena Brunnen Säulen und -Tröge, Thürstöcke, Stufen etc., sowie die Strassenprellsteine verfertigt sind; unweit des Dorfes Caresolo sind aus Tonalitgeschiebe niedrige Feldmauern hergestellt.

Die Tonalitflora des Thalbeckens scheint mir wenig Bemerkenswerthes zu bieten.

I. Flora der Thalsohle.

A. Tonalit.

1. *Ramalina pollinaria* Ach. Steril zwischen Moosen; S. Stefano.
2. *Cornicularia aculeata* Schreb. S. Stefano.
3. *Imbricaria saxatilis* L. S. Stefano: *thallus rubro-tinctus* (vide p. 326).
4. *Imbricaria revoluta* Flk. Steril. a) Zwischen Moosen an Blöcken ober Pinzolo: *habitu simillima saxatili* (= Arn. exs. 137). Da *Imbricaria sinuosa* Sm. *vera* einen gelblichen Farbenton besitzen und ausserdem *thallum Cl* = haben soll (sec. Arn. Fl. 1882 S. 130, Nota), musste ich mich für obige Art entscheiden. b) S. Stefano: *lacinae subpinatifidae* (sec. Stein, Schles., p. 71 = *sinuosa* Sm.?).
5. *Imbricaria proluxa* Ach. Steril; Pinzolo, S. Stefano.
f. *pulvinata* Kph., Bay., S. 136? S. Stefano: *thallus quasi crustam pulvinulo-diffractam formans*.
6. *Imbricaria fuliginosa* Fr. Steril; eine f. *microphyllina* zwischen Moosen; S. Stefano.
7. *Imbricaria conspersa* Ehrh.: a) *thallus normaliter coloratus*, an Feldmauern bei Caresolo; b) *thallus supra et ap. margo rubescens, thallus intus rubescens, subtus rubrocastaneus*; trotz der durch das Substrat bedingten Färbung des Thallus ist die Medullarreaction normal: *med. K+*, *e luteo rubescens*. Zwischen Moosen; S. Stefano.

- f. *stenophylla* Ach. S. Stefano: *thallus aequaliter tinctus*.
8. *Imbricaria caperata* Dill. Steril; Pinzolo, S. Stefano.
9. *Xanthoria parietina* L. An Feldmauern bei Caresolo.
10. *Umbilicaria pustulata* L. Steril; S. Stefano.
11. *Candelaria vitellina* Ehrh. Frequens; vereinzelte ap. auf dem veralteten Thallus einer *Imbricaria conspersa* und *Aspicilia*. S. Stefano.
12. *Calloposma aurantiacum* Lgtf. S. Stefano.
13. *Calloposma rubellianum* Ach. An Feldmauern bei Caresolo.
14. *Blastenia ferruginea* Huds. *saxicola* Mass.: *thallus areolatus, sordide albidus, gonidia adsunt in excipulo marginalia et subhymenialia, sp. late ellipsoid., 14×5—6,¹⁾ isthmo distincto v. nullo*. An Feldmauern bei Caresolo.
15. *Pannaria microphylla* Sw. S. Stefano.
16. *Acarospora fuscata* Schrad. a) An Feldmauern bei Caresolo: *sp. 4×1*; b) S. Stefano: *thalli squamulae discretae, dispersae, majores, laete cervinae; strat. cort. Cl rub.*
17. *Acarospora smaragdula vulgaris* Kbr. Pg. p. 60: *thallus obscure-castaneus, strat. cort. Cl =, ap. in squamulis singula, sp. 3.5×1*. An Feldmauern bei Caresolo, S. Stefano.
18. *Rinodina arenaria* Hepp. S. Stefano: *pl. male evoluta; thallus areolat., sordide albus, ap. margo fuscescens, sp. 23—24×9—11, sporoblastiis depresso-subcordatis*.
19. *Lecanora sordida* Pers. S. Stefano: *discus Cl citrin.*
20. *Lecanora polytropa* Ehr. S. Stefano.
21. *Aspicilia cinerea* L. a) reactiones normales, frequens; b) *thallus K e luteo indistincte rufescens, med. J—*. S. Stefano.
22. *Aspicilia depressa* Ach. S. Stefano.
23. *Aspicilia subdepressa* Nyl. S. Stefano: *thallus K—, med. J—, ap. humecta fusca, sp. 27×16 vel 30×14 vel 24×19, 6—8nae, subglobosae; spermat. non vidi*.
24. *Aspicilia silvatica* Zw. S. Stefano: *thallus K—, med. J—; a) sp. 15—19×8—11, hym. J vinose rubens; spermat. non vidi; b) sp. minoribus, 16—19×8—9 et thallo tenuiore, sed non spermatiis quadrans, sperm. sunt acicul., recta, 14—16×1*.
25. *Pertusaria corallina* L. S. Stefano: *steril, thallus in lutescentem vergens, Cl =, K sat flav.*
26. *Pertusaria lactea* Schär. S. Stefano: *steril, thallus K—, Cl rub., med. J =.*
27. *Biatora mollis* Wbg. S. Stefano: a) *thallus laevigatus, ap. subinnata, sp. subgloboso-ellipsoid., 7—8×5, aetate fuscescens; b) thallus rimoso-areolatus, fuscescens-cinereus, areolae (non planae), angulosae, ap. numerosa, planiuscula, fuscoatra, scabrosa, sp. ellipticae, 7—8×5*.
28. *Lecidea tessellata* Flk. S. Stefano: *thallus areolatus, albus, K—, Cl—, med. J passim coeruleascens, ap. innata, aequantia, angulosa, pruinosa,*

¹⁾ i. e.: 0.014 mm longae et 0.005—0.006 mm latae.

- ep. olivaceum*, *hyp. incolor*, *par. distincte articulatae*, *sp. limbatae*, 8—9 × 5—6; *inveni spermatia (tesselatae?) recta brevissima*, 4 × 1.
29. *Lecidea auriculata* Th. Fr. Sc. p. 499, Pinzolo: *thallus nullus*, *ap. marginata*, *leviter caesio-pruinosa*, *excip. K purpurasc.*, *hyp. pallid.*, *ep. nigricans*, *sp. oblongae*, 8—11 × 3.
30. *Lecidea declinascens* Nyl. S. Stefano: *thallus K—*, *med. J coerulesc.*, *ep. atroviride*, *hyp. fuscesc.*, *sp. 11 × 5—6*, *par. non articulatae*.
f. *ochromeliza* Nyl. Mit Voriger.
31. *Lecidea grisella* Flk. S. Stefano: *thallus Cl rub.*, *spermatia recta*, 11 × 1.
32. *Lecidea latypea* Ach. S. Stefano: *thallus et reactiones normales*, *ep. smaragdulo-coerulesc.*, *hyp. fulvesc.*
33. *Lecidea enteroleuca* Ach. (*goniophila* Flk.). S. Stefano: *ep. nigricans*, *hym. crasse sectum roseolum*, *tenuiter sectum incolor*, *hyp. incol.*, *par liberae*.
f. *pungens* Kbr. Pinzolo: *thallus obsoletus*, *ap. parva*, *subconcava*, *marg. crasso*, *disco fuscoatro vel fusco*, *ep. violascentifuscum*, *hym. pallide roseaceum*, *hyp. incolor*, *sp. 14—19 × 8*.
34. *Lecidea* —, *stirpis pannaevolae sensu* Th. Fr. An Feldmauern: *thallus subnullus*, *med. J—*, *sp. oblongo-ellipsoid.*, 9—10 × 4, *ep. fuscum*, *hyp. fusconigrum*, *par. conglutinatae*.
35. *Lecidea* —, *stirpis armeniaca?* S. Stefano: *thallus bullato-verrucosus*, *albus*, *crassus*, *K—*, *Cl—*, *med. J—*, *ap. rara*, *adpressa*, *caesiopruinosa*, *ep. hyp. rufum*, *par. solubiles*, *J hym. sat coerulescens*, *ap. intus K—*, *sp. non vidi*.
36. *Sarcogyne simplex* f. *strepsodina* Ach. An Feldmauern bei Caresolo: *sp. 4—5 × 1*.
37. *Buellia verruculosa* Borr. S. Stefano: *pl. obsolete evoluta*, *thallus Cl rub.*
38. *Buellia stigmatea* Kbr. S. Stefano: *thallus subnullus*, *med. J—*, *sp. 11 × 4*,
J hym. sat coerulescens.
39. *Catocarpus rivularis* Flot. S. Stefano: *thall. cinereus*, *ep. rubricos.*, *K violasc.*, *sp. 35 × 14 vel 30 × 16*, *1 sept.*, *fuscae*.
40. *Rhizocarpon geographicum* L. Frequens.
41. *Rhizocarpon viridi-atrum* Flk. S. Stefano: *med. J—*, *sp. normales*, *nigrae*, 25 × 11.
42. *Rhizocarpon Montagnei* Flot. S. Stefano.
43. *Rhizocarpon distinctum* Th. Fr. Sc. p. 625. An Feldmauern bei Caresolo: *pl. maculas minutas dispersas formans*, *thalli med. J coerulesc.*, *sp. 22—27 × 11*, 3—4 sept., *minus divisae*, *inde 4—6 locular.*, *incol.*
44. *Rhizocarpon petraeum* Nyl., sec. Wain. Adj. II, p. 135 = *endamyllum* Th. Fr. Sc. p. 627 = *petraezium* Nyl., Arn., exs. 721. An Feldmauern bei Caresolo: *thallus fuscesc.*, *minute areolatus*, *med. J passim leviter coerulesc.*, *sp. jam primum obscurae*, 8nae, *muriformi-polyblastae*, 30—35 × 11—14, *oblongae*, *altero apice saepius crassiore*.
45. *Rhizocarpon obscuratum* Ach. S. Stefano: *thallus minute areolatus*, *rubescenfuscus*, *K—*, *med. J—*, *sp. 35 × 11—14*, 3—7 sept., 10—ultra 20 locular., *demum virescentes et fuscae*, *elongato-oblongaeque*, 41 × 11.

46. *Rhizocarpon subconcentricum* Fr. S. Stefano.
 47. *Lethagrium flaccidum* Ach. Steril; S. Stefano.
 48. *Polychidium cetrarioides* Anzi Cat. p. 7. Inter muscos ad saxa, S. Stefano: thallus cucullatus, albociliatus, gonidia thalli solitaria, nec concatenata, stratum cortic. celluloseum adest., cellulae suborbiculares. Steril.

Auf den Tonalit-Prellsteinen längs der Strasse von Pinzolo nach Caresolo bemerkte ich:

1. *Imbricaria conspersa* Ehrh.: thallus intus rubescens.
2. *Imbricaria caperata* Dill. Steril.
3. *Imbricaria proluxa* Ach. Steril.
4. *Imbricaria fuliginosa* Fr. Steril.
5. *Parmelia stellaris* L. Cum ap. amplis.
6. *Parmelia tenella* Web. Steril.
7. *Parmelia caesia* Hoffm. Cum ap.
8. *Parmelia obscura* Ehrh. Cum ap.
9. *Parmelia pulverulenta* Schreb. Steril.
10. *Physcia elegans* Lk. Cum ap.
11. *Cand. vitellina* Ehrh.
12. *Calloporisma pyraceum* Ach.: thallus cinereus, granulos., sp. late-ellipsoideae, 11—17 × 8.
13. *Blastenia ferruginea saxicola* Mass.: sp. anguste oblongae, 14 × 3—4, sporobl. approximatis, excip. thalloses minus distinctum, sed adest.
14. *Rinodina lecanorina* Mass. Ric. p. 41: thallus maculas parvas formans, laevis, rimoso-areolatus, sordide albidus, ap. conferta, innata, varie angulosa et difformia, atra, humecta castanea, marg. albedo granuloso, sp. obtusissima, medio subconstrictae, 11—14 × 7—9.
15. *Acarospora fuscata* Schrad.
16. *Acarospora smaragdula vulgaris* Kbr.
17. *Lecanora dispersa* Pers.
18. *Placodium saxicolum* Poll.
19. *Pertusaria inquinata* Ach.: thallus cum ap. *Aspicilliae* habitum satis aemulans, albidus, verrucoso-areolat., ap. in areolis singula, atra, immersa, varie angulosa, subampla, ep. fuligineo-olivac., K violascens, sp. 8nae, ellipsoid., 31 × 19, J asci soli coerulese.
20. *Aspicillia subdepressa* Nyl.: thallus K—, med. J—, sp. 22—27 × 14—19.
21. *Lecidea grisella* Flk.
22. *Scoliciosporum umbrinum* Ach.: ep. sordide olivac.
23. *Buellia stigmatea* Kbr.: thallus sordidus, granuloso-verruculosus, med. J—, ap. normalia, ep., hyp. fuscum, par. laxae, apice distincte capitatae, ramosae, sp. 14 × 5.
24. *Rhizocarpon geographicum* L.
25. *Rhizocarpon Montagnei* Flot.

Parasitae.

1. *Abrothallus Parmeliarum* Smf., supra thallum *Imbricariae conspersae*. Auf Prellsteinen.
2. *Cercidospora epipolytropa* Mudd. S. Stefano, auf einem ap. von *Lecanora polytropa* bemerkt: sp. in ascis subcylindraceutis Snae, elongato-cuneatae, illis *Arthopyreniae haud dissimiles, inaequaliter 1sept., incol., 15—19 × 4—5, par. adsunt.*
3. *Tichothecium gemmiferum* Tayl., supra thallum: a) *Aspiciliae subdepressae*, S. Stefano: sp. $19 \times 4-5$, 1sept., fuligineae, par. nullae; b) *Aspiciliae cinereae*, S. Stefano; c) *Rhizocarpus Montagnei* Flot. Auf Prellsteinen.
4. *Arthopyrenia?* —, supra thallum *Aspiciliae silvaticae*, S. Stefano: sp. $14-16 \times 4-5$, Snae, cuneatae, 1sept., incol., clava terminali multo majore, rotundato, apice inferiori acutato, par. parcae, sed filiformes, J hym. fulvescens.
5. *Acolium corallinum* Hepp., supra thallum *Pertusariae corallinae*. S. Stefano; est fungillus!

B. Thonschiefer.

Am Fusse des von der Cima Presanella in südöstlicher Richtung bis in die Thalsole herabziehenden Kammes, unmittelbar über dem ärmlichen Dorfe Caresole steht Thonschiefer an.

Der gegen das Val Nambino abfallende, mit einem üppigen, hochstämmigen Laubwalde bestandene nordwestliche Abhang des Dos Sabbione soll nach der geologischen Karte von Tirol ebenfalls aus Thonschiefer bestehen, mit dem eben erwähnten von Caresole in ununterbrochener Verbindung stehen und bis gegen Madonna di Campiglio sich hinziehen. Soweit ich jedoch diesen Abhang beging, sah ich im Laubwalde zerstreut nur grosse Tonalitblöcke liegen; der anstehende Thonschiefer ist hier auf einen kleinen Felsvorsprung an der Strasse beschränkt. An beiden Orten sah ich folgende Flechten:

1. *Ramalina pollinaria* Ach. Steril.
f. *rupestris* Flk., Schär. En. p. 8. Mit Voriger.
2. *Sticta scrobiculata* Scop. Einige sterile, spärliche kleine Rosetten.
3. *Imbricaria tiliacea scorteae* Ach.: reactiones normales.
4. *Imbricaria prolixa* Ach.: c. ap., sp. $8 \times 4-5$, ellipsoideae vel globoso-ellipsoideae.
5. *Imbricaria conspersa* Ehrh.: abundanter fructifera.
6. *Imbricaria caperata* Dill. Steril.
7. *Parmelia stellaris* L.
8. *Endocarpon miniatum* L. *complicatum* Sw.: pl. optime evoluta, sp. ovaes vel ellipticae, 11×5 .
9. *Pannaria microphylla* Sw. Steril: thallo pallide hepatico.
10. *Candelaria vitellina* Ehrh.

11. *Callophisma vitellinellum* Mudd.: sp. *Snae*, 1 sept., *oblongae*, ap. *vitellina*.
12. *Blastenia ferruginea* Huds. *saxicola* Mass.?: ap. *croceo-aurantiaca*, sp. *oblongae*, *hic illinc curvatae*, *sporoblast. remotis, parvis*.
13. *Acarospora fuscata* Schrad.: *thallus amplius, squamoso-areolatus, squamae crassiusculae, lacte cervinae, humectae subvirescentes; strat. cort. Cl rub.*
14. *Acarospora smaragdula vulgaris* Kbr.: *areolae obscurae, opacae*, sp. 3×1 .
15. *Aspicilia cinerea* L.?: *thallus K obsolete coloratus (vix rubescens)*, sp. *globoso-ellipsoideae*, 16×12 ; *sperm. invenire non potui*.
16. *Aspicilia calcarea concreta* Schär.: sp. *in ascis 8, 23—24 \times 15*, ap. *pruinosa*, *in areolis singula, vel plura et tum varie difformia*.
17. *Aspicilia ceracea* Arn.: *thallus macularis, areolat., ochraceus*, ap. *minuta, immersa, pallide rufescentia*, sp. 14×8 , *J hym. post coerulesc. leviter vinose rubens*.
18. *Urceolaria scruposa* L.
19. *Lecanora dispersa* Pers.
20. *Biatora rupestris rufescens* Lght. et *transiens in incrustans* DC.: *hyp. non pallidum, sed fuscens (morbosae?); tamen non est Siebenhaariana*.
21. *Biatora lucida* Ehrh. Steril.
22. *Biatora mollis* Wbg.: *thallus diffracto-areolatus, ambitu diffracto-verruculosus, fuscens, ap. adpressa*, sp. *late ellips.*, 9×5 .
23. *Lecidea tessellata* Flk.
24. *Lecidea platycarpa* Ach.
25. *Lecidea meiospora* Nyl.: *thallus tenuis, rimulosus, albid., med. J—, ep. fuligin., hyp. fusco-atrum, sp. dacryoideae, 15 \times 7—8*, ap. *adnata, plana vel convexa, juniora subpruinosa, marg. crasso*. Die scharfsinnigen Untersuchungen Wainio's in Adj. II p. 69—71 bezüglich der verwandten Arten vermögen mir die Unklarheit dieser Gruppe nicht zu erhellen; grosse Variabilität scheint ihr jedenfalls eigen zu sein.
26. *Lecidea albo-coerulescens* Wulf.: ap. *pruinosa*, sp. $22 \times 5—7$. f. *flavo-coerulescens* Horn.: sp. *solito minores, 14 \times 5*.
27. *Lecidea enteroleuca* Ach.: a) ap. *collapsa et morbosa*; b) *thallus subnullus, ap. convexa, ep., hym. coerulesc., par. paullo cohaerent., hyp. subincolor;* c) *thallus inaequalis, sordide albidus, K—, (!) med. J—, ap. plana, ep. fusco-violaceum, hyp. incol., par. laxae*, sp. $14 \times 7—8$.
28. *Buellia saxatilis* Schär.: *thallus obsoletus, albidus, med. J—, J hym. pulchre vinose rubens, praeced. coerulescentia, par. apice grosse capitatae, hyp. fuscum*, sp. $8—9 \times 3$; *pl. male evoluta*.
29. *Buellia stigmatea* Kbr.: *thallus leprosus, sordidus, maculas minutas formans, non bene evolutus, ap. minuta, atra, marg. pallidiore, hyp. fuscesc. (gonidia ad marginem excip. adsunt!?)*. Pflanze mangelhaft.
30. *Buellia verruculosa* Borr.: *thallus sordide albidus, rimoso-areolat., planus, Cl ochrac., K—, med. J—, ap. innata, aequantia*, sp. $14—16 \times 7—9$, *obtusae, medio paullo constrictae, J hym. vinose rubens*.

31. *Scoliciosporum umbrinum* Ach. = *compactum saxicolum* Kbr.: thallus granulatus, nigric. vel sordide fuscesc., ap. convexa, ep. smaragdulum, hym., hyp. incolor, sp. extra ascos aegre visibilia, tenuia.
32. *Rhizocarpon geographicum* L.
33. *Rhizocarpon viridi-atrum* Flk.: med. J—, sp. demum, nigric., 1sept., minus divisae, 22 × 11.
34. *Rhizocarpon Montagnei* Fw.
35. *Rhizocarpon subconcentricum* Fr.
36. *Rhizocarpon excentricum* Nyl.: a) thallus sordide albid., ep. viridulum, hyp. fuscum, sp. 41 × 14, mox viridulae; b) thallus caesio-albus, rimulosus, lineis atris saepe decussatus, ap. margine obliquo crasso, albo-suffuso, ep. et hym. supra glaucum, sp. 30—35 × 11—22, murales; ap. hic illinc pruinosa.
37. *Microthelia anthracina* Anzi f. *pallidior* m. Pl. omnibus partibus cum Arn. exs. 900 congruens, sed thallo: tenuissimo, laevigato, obscure cinereo, minime atro; sp. 16 × 7, 3sept., soleaeformes, fuscae, medio profunde constrictae.
38. *Lethagrium flaccidum* Ach. Steril: thallus supra granuloso-exasperatus et squamuloso-furfuraceus.

Parasitae.

1. *Phaeospora rimosicola* Lght., supra thallum substerilem *Rhizocarpi subconcentrici*: sp. juniores subincol., aetate luteo-fuscidulae, 3sept., vel uno et altero loculo iterum divisae, inde 4—6 localeares, ellipsoid., obtusae, 8nae; etiam supra thallum *Rhizocarpi excentrici*.
2. *Endococcus* ? —: ap. in thalli alieni squamulis insidentia, minutissima, sp. in ascis cylindraccis 8nae, uniseriatae, ellipsoideae, fuscae, 1sept., 11—15 × 7—9, par. adsunt.

C. Mörtel.

In der Nähe der alten, freskengeschmückten Kirche von S. Vigilio, etwa eine Viertelstunde nördlich von Pinzolo, befindet sich eine Reihe von verwitterten Bildstöckeln, deren Bretterdächer und Mörtel ich einer Untersuchung unterzog. Auf Letzterem fanden sich:

1. *Calloposma citrinum* Ach., cum Arn. exs. 257 omnino quadrans.
2. *Calloposma aurantiacum* Lgtf. et
f. *rubescens* Ach.: thallus nullus, hypothallus ater inter ap. distinctus, ap. intense rubra, colore ap. *Calloposmatis rubelliani*, sed ap. sessilia, convexa.
3. *Calloposma vitellinellum* Mudd. (*Gyalolechia aurella* Hoffm.): sp. 14—16 × 3—4, 1sept.
4. *Lecania Rabenhorstii* Hepp.: thallus granulatus, albus, ap. convexa, pruinosa, hym., hyp. incol., sp. 1sept., rectae, 8nae, 11—15 × 3—4.

5. *Verrucaria muralis confluens* Mass.: *sp. tantum* 14—18 × 5—7.
6. *Psorotichia* —: *thallus crustaceus, crassiuscul., verrucosus, obiter visus niger, verrucae humectae gelatinosae, pulposae, subhyalinae, granulis atris (glomerulis gonidiorum violaceis) obsitae, ap. minuta, urceolata, par. validiusculae, apice capitatae obsolete ramosae, violasc., distincte articulatae, sp. in ascis clavatis Snae, oblongo-ellips., 14 × 2—4, cum guttulis oleosis, J hym. coeruleascens.*

D. Species terrestres et muscicolae.

1. *Cladonia uncialis* L. Sterilis inter muscos; S. Stefano.
2. *Cladonia silvatica* L. Sterilis inter muscos; S. Stefano.
3. *Cladonia coccifera* L. Substerilis supra terram; S. Stefano.
4. *Cladonia digitata brachyites* Ach. Sterilis supra terram; S. Stefano.
5. *Cladonia endiviaefolia* Dicks. Sterilis inter muscos; S. Stefano: *phyllocladia K lut., epibrillosa, thallus minus evolutus, quam apud plantam ad lacum Terlago, vide Arn. Lich. Ausfl. XXII, S. 76.*
6. *Cladonia furcata racemosa* Wbg. Sterilis inter muscos; S. Stefano.
7. *Cladonia crispata* Ach. Inter muscos; S. Stefano.
8. *Cladonia pyxidata Pocillum* Ach. Supra terram ad saxa schistosa prope Caresolo, et arenicola in flumine Sarca.
f. *neglecta* Ach. Sterilis inter muscos ad terram schistosam; Caresolo.
f. *chlorophaea* Flk. Ibidem.
9. *Cladonia fimbriata* Ach. Sterilis inter muscos; S. Stefano.
f. *fibula* Ach. Sterilis, et
f. *tubaeformis* Ach., c. ap., inter muscos ad terram schistosam prope Caresolo.
10. *Cladonia decorticata* Flk. Sterilis inter muscos; S. Stefano: *pod. K—, forma subulata; planta minus evoluta.*
11. *Stereocaulon alpinum* Laur. Sterilis, arenicola in flumine Sarca (eine schmale Kiesbank gegenüber dem Dorfe Caresolo, welche von den jährlichen Hochwässern lange Zeit verschont geblieben sein muss).
12. *Cetraria islandica* L. Sterilis, ibidem et inter muscos, S. Stefano.
13. *Imbricaria revoluta* Flk. Sterilis supra muscos, S. Stefano.
14. *Parmelia speciosa* Wulf. Sterilis supra muscos, Pinzolo: *thallus siccus firmus, albidus, K extus intusque lutescens.*
15. *Peltigera canina* L. Cum ap., supra muscos, Caresolo, S. Stefano.
f. *ulorhiza* Flk. Sterilis ibidem: *thallus quidem lobis angustioribus profunde dissectis et infra centrum versus venis et rhizinis fuscis, sed marginibus subtus venis rhizinisque albis, supra tomento denso cano, centro thalli solo evanescente et ibidem superficie rufescente.*
16. *Peltigera rufescens* Neck. Sterilis, arenicola in flumine Sarca, inter muscos, S. Stefano, Caresolo.
f. *incusa* Fw. Sterilis, arenicola.
17. *Solorina saccata* L. Supra terram ad saxa schistosa prope Caresolo: *sp. 4 nae.*

18. *Nephromium laevigatum sorediatum* Schär. Sterilis supra *Hepaticos* ad saxa granit., Caresolo.
19. *Urceolaria scruposa bryophila* Ehrh. Supra terram, muscos et phyllocladia *Cladoniae*, S. Stefano (hic optime fructifera); supra muscos ad saxa schistosa prope Caresolo.
20. *Bilimbia sabuletorum* Flk. Supra muscos ad saxa schistosa prope Caresolo: *thallus leprosus, albidus, ap. globosa, confluentia, nigric., par. conglutinatae, apice incrassatae et fuscisc., hyp. rufescens, sp. fusiformes, 3—5 sept., 19—24 × 4—5, J hym. sordide obscurat., praeced. coerulescentia.*

E. Species corticolae.

Die üppige Laubholzvegetation des Val Rendena ist weit und breit bekannt. Die ganze Thalstrecke von Tione bis Pinzolo ist ein wahrer Fruchthain. Breitkronige, eben nicht sehr alte Edelkastanien, Wallnuss- und Maulbeerbäume beherrschen die Thalsohle und die unteren beiderseitigen Hänge; theils im Thale selbst, noch mehr aber gegen die Höhen finden sich untermischt Erlen, Birken, Espen, Eschen etc. Eine Vegetation, die zu wenig eigenartig ist, als dass sie von vorne hinein besondere Flechtenvorkommnisse — einige südliche Formen etwa ausgenommen — erwarten lassen sollte. Leider beschränken sich meine Beobachtungen auf die Thalsohle der allernächsten Umgebung von Pinzolo; die sicher interessantere Flechtenflora der Höhenpflanzen musste ich fast unberücksichtigt lassen.

1. *Castanea* (cortice vivo¹).

1. *Imbricaria cetrarioides* Dill. Steril, Caresolo: *thallus amplius, albopunctatus, K ± flav., Cl =.*
2. *Imbricaria tiliacea* Hoffm. Cum ap., Caresolo.
3. *Imbricaria saxatilis* L. *sulcata* Tayl. Steril, Caresolo: *thallus colore rubente, extus intusque, strati cort. color K intensior evadit; med. K minus rubescit.*
4. *Imbricaria revoluta* Flk. Steril, S. Stefano: *thallus supra granulatus, subtus ater, nitidus, rhizinis longis munitus, reactiones normales.*
5. *Imbricaria fuliginosa* Fr. Cum ap., Caresolo; steril, S. Stefano: *thallus absque isidio.*
6. *Imbricaria exasperatula* Nyl. Steril, S. Stefano: *thallus tenuis, laevis.*
7. *Imbricaria caperata* Dill. Steril, frequens.
8. *Nephromium laevigatum parile* Ach., S. Stefano.
9. *Pannaria triptophylla* Sm. Steril, S. Stefano.
10. *Candelaria vulgaris* Mass., Caresolo.
11. *Candelaria vitellina* Ehrh., Caresolo.
12. *Callopisma pyraceum* Ach., Caresolo.
13. *Lecanora subfusca* L. Frequens.

¹) Sit venia verbo.

- var. *argentata* Ach., Caresolo.
 var. *rugosa* Pers. Caresolo: *thallus crassus, verrucoso-rugosus, ap. pallide fusca vel atrofusca, juniora lev. pruinosa, ep. subgranulos., sp. amplae, 14—24 × 8—10*; Stzb. *Lecanora subfusca*, Nr. 1.
 var. *chlarona* Ach. Frequens.
14. *Lecanora angulosa* Schreb. Caresolo.
 15. *Rinodina metabolica* Anzi. Caresolo, S. Stefano: *thallus et margo apotheciorum albid., K+*; *sp. 16—20 × 5—9, sporobl. saepius subcordatis vel subquadratis.*
 16. *Rinodina corticola* Arn., S. Stefano: *sp. 16—30 × 11—14, sporobl. amplis, subquadratis.*
 17. *Pertusaria communis* L. Steril, S. Stefano.
 18. *Pertusaria faginea* Ach. Steril, Caresolo, S. Stefano: *thallus et soredia K—, Cl—.*
 19. *Gyalecta truncigena* Ach. Caresolo: *sp. late fusiformes vel uno apice rotundatae, obsolete muriformi-divisa, 16—24 × 5—8*; frequens.
 20. *Lecidea parasema* Ach. Frequens.
 21. *Bacidia abbrevians* Nyl., Th. Fr. Sc. p. 362?: *ep. obscure viride, hym., hyp. incolor., sp. rectae, obtusae, 1—7 sept., 22—30 × 2—3, vulgo 16—20 lg., ep. K—, excip. fusco-violasc., K magis violascens.*
 22. *Biatorina nigroclavata* Nyl. Frequens.
 23. *Arthonia pineti* Kbr. Caresolo: *ep. fuscoviride, K—, sp. obtusissimae, 11—18 × 5—7, medio hic illinc constrictae, aetate fuscescent., asci pyriformes, J hym. vinose rubens.*
 24. *Graphis scripta* L. Caresolo.
 25. *Collema* —. Sterilis, vestigia non ulterius examinanda.

2. *Juglans* bei S. Vigilio.

1. *Anaptychia ciliaris* L. Steril.
2. *Imbricaria aspera* Mass. Cum ap.
3. *Imbricaria glabra* Schär. Steril: *thallus crassiusculus; subopacus, med. Cl rub., sperm. cylindrica, 8—10 × 1.*
4. *Parmelia stellaris* L. a) normalis; b) laciniis ad oras sorediosis.
5. *Parmelia tenella* Web. Steril.
6. *Parmelia obscura* Ehrh. Cum ap.
7. *Parmelia pulverulenta* Schreb. Steril.
8. *Xanthoria parietina* L. Cum ap.
9. *Xanthoria lichnea* Ach., Th. Fr. Sc. p. 146. Steril.
10. *Candelaria vulgaris* Mass. Steril.
11. *Candelaria vitellina* Ehrh.
12. *Callopisma cerinum* Ehrh. et f. *cyanolepra* DC.
13. *Callopisma pyraceum* Ach.
14. *Callopisma vitellinellum* Mudd.

15. *Rinodina polyspora* Th. Fr. Frequens.
16. *Lecanora subfusca* L. a) normalis; b) ap. majoribus, concavis, varie flexuosis.
17. *Lecania syringea* Ach.: sp. 16nae, 14×4 , curvatae.
18. *Lecidea parasema* Ach. Frequens.
19. *Arthrosporium accline* Fw.
20. *Arthonia minutula* Nyl.
21. *Sagedia affinis* Mass.: sp. fusiform., 1 sept., cum 4 globulis oleosis, $19-22 \times 4-5$, in ascis cylindraceutis Snae, par. capillares, J—.
22. *Collema multiflorum* Hepp.?: sp. normaliter 3 sept., septis constrictae, guttulis oleosis, obtusae vel uno apice acutiusculae, $16-22 \times 7-8$.
Trotz des abweichenden Standortes kann ich vorläufig nur diese Art dafür ansprechen.
23. *Mallotium tomentosum* Hoffm. Steril.
24. *Mallotium Hildenbrandii* Gar. Cum ap.
25. *Tichothecium gemmiferum* Tayl., supra thallum *Parmeliae stellaris*: sp. 8nae, fuscae, 1 sept., obtusae, $8-9 \times 5$, illis calcaricolae Mudd. similes, sed angustiores, par. nullae, J hym. vinose rubens.

3. *Morus* bei Pinzolo.

1. *Imbricaria exasperatula* Nyl.
2. *Parmelia stellaris* L.
3. *Parmelia obscura* Ehrh. Cum ap.
4. *Xanthoria lichnea* Ach. Steril.
5. *Callopisma cerinum* Ehrh. et
f. *cyanolepra* DC.
6. *Callopisma pyraceum* Ach.
7. *Candelaria vulgaris* Mass.: thallus optime evolutus, habitum *Xanthoriae lichneae* (excepto colore) aemulans, adpressus, laciniis latis, laciniatis, marginib. vel totis solediosis, flavis, K—, sp. numerosae.
8. *Lecanora subfusca* L.
9. *Mallotium Hildenbrandii* Gar. Cum ap.

4. *Alnus* (Abhang des Dos Sabbione).

1. *Imbricaria tiliacea* Hoffm. Cum ap.
2. *Imbricaria saxatilis* L. Steril.
3. *Imbricaria fuliginosa* Fr. Cum ap.: spermog. habitum parasitae cujusdam satis aemulans, spermat. 8×1 , acicularia, recta.
4. *Imbricaria aspera* Mass. Cum ap.: sperm. bacill., recta, $7-8 \times 1$.
5. *Imbricaria exasperatula* Nyl. Steril.
6. *Imbricaria caperata* Dill. Steril.
7. *Parmelia pulverulenta muscigena* Ach. Steril.
8. *Candelaria vulgaris* Mass. Steril.
9. *Candelaria vitellina* Ehrh.
10. *Rinodina polyspora* Th. Fr. Frequens.

11. *Lecanora subfusca* L.
12. *Lecanora intumescens* Rebt.: *thallus sublaevis, rimulosus, K lutesc., ap. fusco-atra, pruinosa, marg. crasso, rugoso, albo, disco Cl =, par. coalit., capillares, ep. granulosa., sp. 14 × 7, suboblongo-ellipsoid.*
13. *Lecanora angulosa* Schreb.
14. *Biatorina nigroclavata* Nyl.: *hyp. fuscoluteum.*
15. *Lecidea parasema* Ach.: *sp. luteolae.*
16. *Buellia parasema disciformis* Fr.: *ap. morbosa.*
17. *Arthonia minutula* Nyl.: *ap. minuta, rotundata, adpressa, sp. 8 × 3—4, 1 sept.*
18. *Arthopyrenia punctiformis* Ach.: *sp. 1 sept., 16—18 × 3—4; planta cum Arn. exs. 641 b omnino congruens.*

5. *Populus tremula* (Dos Sabbione).

1. *Callophisma pyraceum* Ach.
2. *Candelaria vulgaris* Mass.: *thallus optime evolutus, sterilis.*
3. *Lecanora subfusca argentata* Ach.
4. *Rinodina metabolica* Anzi.
5. *Bacidia abbrevians* Nyl.: *ap. atra, juniora marginata, ep. sordide glaucum, par. conglutinatae, asci cuneati, 8 spori, sp. bacillares, 22—30 × 3, 3—4 sept., hym. angustum, hyp. subincol., J hym. vinose rubens.*
6. *Collema multiflorum* Hepp?: *thallus frustulosus, humectus pulpos., ceterum parvus, sp. 19 × 7, forma sed non magnitudine quadrantes.*

6. *Betula alba* (Dos Sabbione).

1. *Usnea barbata florida* L. Steril.
2. *Cladonia squamosa* Hoffm.
3. *Evernia prunastri* L. Steril.
4. *Evernia furfuracea* L. Steril.
5. *Platysma glaucum* L. Steril.
6. *Platysma ulophyllum* Nyl. Steril, nitore et habitu *Imbricariam* sectionis *olivaceae* satis aemulans, *subtus pallidior., marginib. sorediosis.*
7. *Platysma complicatum* Laur. Steril.
8. *Ramalina calycaris* L. Steril.
9. *Imbricaria perlata ciliata* DC.: *thallus intus Cl =.*
10. *Imbricaria tiliacea* Hoffm. Cum ap.
f. *scortea* Ach. Cum ap., in utrisque formis *thallus Cl ± rub., K ± flav.*
11. *Imbricaria saxatilis* L. Steril.
12. *Imbricaria physodes* L. Steril.
f. *labrosa* Ach. Steril.
13. *Imbricaria fuliginosa* Fr. f. *subaurifera* Nyl. Steril.
14. *Imbricaria caperata* Dill. Cum ap.
15. *Rinodina pyrina* Ach.

16. *Rinodina metabolica* Anzi: sp. 16 × 7, sporobl. depresso-subcordatis.
17. *Lecanora intumescens* f. *glaucorufa* Mart.
18. *Pertusaria communis* L.: thallus K—, Cl—.
19. *Biatorina nigroclavata* Nyl.
20. *Lecidea parasema* Ach.
21. *Lecidea olivacea* Hoffm.: thallus K lut., Cl ochrac., par. *liberae*, sp. 14 × 7.
22. *Buellia parasema disciformis* Fr.: ap. varie difformia et accumulata.
f. *vulgata* Th. Fr.: thallus albus, ruguloso-inaequalis, K flav.
23. *Buellia erubescens* Arn., Lich. Ausfl. XIV, S. 61: thallus albidus, K e luteo rubescens, ap. illis parasemae similia, sp. autem minores, 14—16 × 7, J hym. coeruleasc., dein sordide violascens; stimmt mit der Bemerkung in Arn. l. c., vollkommen überein.
24. *Arthonia betulicola* Mass.?: ap. robusta, subrotunda, tumida, humecta fusca, intus K—, sp. 3 sept., cuneato-ellipsoid., 14 × 4—5.
25. *Arthopyrenia grisea* Schl.: ap. parvula, elliptico-hemisphaerica, thallo obsoleto nigricante, maculatim circumfuso, sp. 3 sept., 20 × 4—5.
26. *Leptorhaphis oxyspora* Nyl.: sp. acicul., curvatae, 24 × 1—1.5.

7. *Gleditschia triacanthos*.

Auf den an der Strasse von Pinzolo nach Caresolo cultivirten Sträuchlein bemerkte ich beim Vorübergehen:

- Xanthoria parietina* L. und
Parmelia stellaris L. Beide cum ap.

F. Species lignicolae.

1. Kastanienstrünke.

Sehr vereinzelt liegen im Kastanienhaine ober Pinzolo modernde Strünke von mächtigem Umfange, wie ihn nur wenige von mir gesehene lebende Stämme zeigten. Auf diesen fand sich folgende individuenreiche, aber artenarme Florula:

1. *Usnea barbata florida* L. Steril.
2. *Alectoria jubata* L. Steril.
3. *Cladonia macilenta* Hoffm.: pod. K lutesc.
4. *Cladonia Botrytes* Hag. Cum ap., frequens.
5. *Cladonia fimbriata tubaeformis* Ach. Steril.
f. *fibula* Ach.
6. *Cladonia squamosa* Hoffm. Cum ap.
7. *Cladonia delicata* Ehrh. Cum ap., frequens; *granula phyllocladiorum* K lutesc.
8. *Evernia furfuracea* L. et
f. *scobicina* Ach. Beide steril.
9. *Platysma pinastri* Scop. Steril.
10. *Imbricaria cetrarioides* Del. Steril.

11. *Imbricaria saxatilis* L. Steril.
12. *Imbricaria physodes* L. Steril.
13. *Imbricaria aleurites* Ach., Th. Fr. Sc. p. 109 (*Parmelia placorodia* Nyl.).
Cum ap.: sp. *globoso-ellipsoid.*, 6×4 ; thallus (fere totus isidoideus) *K*
extus intusque lutesc.
14. *Parmeliopsis ambigua* Wulf. Cum ap.
15. *Lecanora varia* Ehrh.: thallus *pulverulento-deliquescens*, ap. *rara, olivacea.*
16. *Lecanora subintricata* Nyl.: sp. $8-9 \times 5-6$, *J hym. coeruleasc.*, dein *fulvesc.*,
asci violaceo-sordidesc.; sperm. non vidi.
17. *Biatora flexuosa* Fr. Cum ap.: thallus *granuloso-areolatus*, *Cl rub.*
18. *Biatora turgidula* Fr. f. *erumpens* Nyl., Th. Fr. Sc. p. 470: *hym. sordide*
coeruleasc., *N+*, sp. 8×3 vel $3-4 \times 1.5$, *J hym. coeruleasc.*, dein *sordidescens*;
thallo *insidentia inveni spermog. numerosa* (pro ratione normali
magna) cum *spermatiiis (?) ellipsoid.*, $3-4 \times 1.5$.
19. *Biatora obscurella* Smf.: thallus *nullus*, ap. *rufa*, *adnata vel adpressa*,
plana, marginata, excip. rufum, ep. rufescens, hym., hyp. incol., par.
conglutinatae, J hym. coeruleasc., dein *asci violascent.*, *apicibus persistenter*
coerulescent.
20. *Xylographa parallela* Fr.
21. *Abrothallus Smithii* Tul., supra thallum *Platysmatis pinastri*: sp. *soleae-*
formes, fuliginiae, 1 sept., 11 \times 4-5, hyp. lutesc., hym. K viridi-nubilosus.

2. Bretterdächer.

Die auf S. 324 erwähnten Stationscapellen tragen verwitterte Bretterdächer, welche mit Flechten, besonders *Imbricaria tiliacea scortea*, dicht bedeckt sind. Ich beobachtete hier:

1. *Evernia prunastri* L. f. *retusa* Ach., Th. Fr. Sc. p. 32.
2. *Imbricaria tiliacea scortea* Ach. Cum ap., *optime et abundanter evoluta.*
3. *Imbricaria fuliginosa* Fr. Steril; *isidio nullo et dense evoluto.*
4. *Imbricaria aspera* Mass. Cum ap.
5. *Imbricaria glabra* Schär. Cum ap.: thallo *complicato, ceterum ut ad ju-*
glandem.
6. *Parmelia stellaris* L. Cum ap.
7. *Parmelia pulverulenta* Schreb. Cum ap.
8. *Parmelia obscura* Ehrh. Cum ap.
9. *Xanthoria parietina* L. Cum ap.
10. *Candelaria vitellina* Ehrh.
11. *Callopisma cerinum* Ehrh.
12. *Callopisma pyraceum* Ach.
13. *Rinodina polyspora* Th. Fr. Frequens!
14. *Lecanora subfusca* L.
15. *Lecanora Hageni* Ach.
16. *Lecidea euphorea* Flk.

3. Planken.

Einen total verregneten Tag benützte ich, um doch etwas zu thun, zur Untersuchung einiger Bretterplanken an der Strasse vor Pinzolo. Nachfolgend das Verzeichniss:

1. *Parmelia stellaris* L. Cum ap.
2. *Parmelia tenella* Web. Steril.
3. *Parmelia caesia* Hoffm. Steril: *thallus K extus intusque lutesc.*
4. *Parmelia obscura* Ehrh.
f. *chloantha et cycloselis* Ach. Cum ap.
5. *Parmelia pulverulenta* Schreb. Steril.
6. *Xanthoria parietina* L. (steril) und eine forma microphyllina.
7. *Candelaria vulgaris* Mass.
8. *Candelaria vitellina* Ehrh.
9. *Callopisma cerinum* Ehrh. et
f. *cyanolepra* DC.
10. *Callopisma pyraceum* f. *holocarpum* Ehrh.
11. *Callopisma (Gyalolechia) vitellinellum* Mudd.: *sp. Snae, 1sept., oblongae, 14—16 × 4, saepe curvulae, ap. K—.*
12. *Rinodina pyrina* Ach.
13. *Rinodina exigua maculiformis* Hepp.
14. *Lecanora subfusca* L.
15. *Lecanora Hageni* Ach.: *ap. fusca, nuda, ep. non granulosum, par. conglutin., sp. oblongae, 11—14 × 4.*
16. *Biatorina atropurpurea* Sch.: *ep. fuscum, par. liberae, distincte articulatae, sp. subsolaeiformes, 1sept., 11 × 4, J hym. vinose rubens.*
17. *Lecidea euphorea* Flk.
18. *Buellia punctiformis* Hoffm. et
f. *chloropolia.*
19. *Tichothecium pygmaeum* Kbr., supra ap. *Callopismatis pyracei holocarpi.*

II. Flora der Alpen und Voralpen.

Konnte die beharrliche Ungunst des Wetters die Untersuchung der Thalflora nicht wesentlich beeinträchtigen — womit nicht im Entferntesten die erschöpfende Ausbeutung von meiner Seite behauptet werden soll —, so muss dagegen der Wunsch, die Flora der Hochalpenregion zu beobachten, der eigentliche Beweggrund meiner Hieherreise, als ein unerfüllt gebliebener bezeichnet werden.

Kann der erste Besuch eines in gewisser Hinsicht noch ganz unbekanntes Gebietes schon an und für sich nur als ein Orientierungsgang gelten, so ist das Resultat desselben ein um so unbefriedigenderes, wenn auf denselben nur wenige Stunden verwendet werden konnten.

Ich benützte einen heiter aufsteigenden Tag, um dem westlich von Pinzolo gelegenen, 2266 m hohen Corno alto einen Besuch abzustatten; die Veranlassung

war eine natürliche, die Enttäuschung eine sehr merkwürdige. Nach der geologischen Karte von Tirol musste dieser Berg in jenem Glimmerschieferzuge liegen, welcher dem Tonalitmassiv der Adamellogruppe auf dem rechten Sarca-Ufer des Val Rendena vorgelagert ist; diese Schieferflora wollte ich mir ansehen. Allein auf dem ganzen Wege von Caderzone gegen die Alpe Campol, von da gegen die Felsmulde westlich vom Corno alto (deren Gipfelpyramide ich nicht erreichte) und zur Malga di S. Giuliano, von da nach Campol zurück und nun direct steil gegen Pinzolo hinab, sah ich von Glimmerschiefer keine Spur; alles Tonalit! Offenbar besteht auch der Gipfel des Berges aus Tonalit, da das ungeheuere Tonalitgeröllfeld in der erwähnten Mulde von demselben herabzieht. Das Wetter war gegen Mittag wieder schlecht geworden.

Mein Hauptaugenmerk war jedoch auf die Begehung des höchst sterilen Felsplateaus auf dem linken Ufer des Mandrongletschers und der steilen Abhänge des passreichen Verbindungskammes zwischen Adamello und Presanella gerichtet.

Zu diesem Zwecke hatte ich in der besteingerichteten Leipzigerhütte (2472 m), welche hoch über der Gletscherzunge an einen riesigen Tonalitblock angelehnt ist, für einige Tage und Nächte Quartier genommen; von hier aus musste die Untersuchung der Umgebung mit der grössten Bequemlichkeit und zugleich Sorgfalt bewerkstelligt werden können. Aber abgesehen von den grossartigen Eindrücken der Hochalpennatur, noch vertieft durch das Gefühl völliger Abgeschlossenheit von allen menschlichen Ansiedlungen (ich befand mich allein auf der Hütte, nur für den Transport der zu erwartenden Ausbeute war Vorsorge durch Bestellung eines Trägers getroffen), war der Aufenthalt in lichenologischer Beziehung ein äusserst unfruchtbarer. Das fast unausgesetzt neblige Wetter verbot jede weitere Entfernung von der Hütte; am dritten Tage fiel ausgiebiger Schnee, der mich zum endgiltigen Rückzug zwang.

Das nachstehende Verzeichniss der auf dem Corno alto und auf Mandron beobachteten Flechten ist daher nur ein sehr dürftiges Fragment und gestattet nicht einmal Schlüsse auf das zu Erwartende. In Folgendem bedeuten: M. = Mandron, C. = Corno alto.

A. Species saxicolae (Tonalit).

1. *Cladonia pyxidata* Pocillum Ach. Inter lobos *Gyrophorae flocculosae*; C.
2. *Platysma fahlunense* L. Steril; M.
3. *Imbricaria saxatilis* L. Steril; C.: *thallus rubesc.*
4. *Imbricaria encausta* Sm. Cum ap.; C.: f. *compacta laciniis crassiorib. torulosis*. M.
5. *Imbricaria alpicola* Th. Fr., Sc., p. 125. Steril; M.
6. *Gyrophora cylindrica* L. Cum ap.; C., M.
f. *tornata* Ach. Cum ap.; M.
7. *Gyrophora flocculosa* Wulf.: c. ap. et thallo *pallidiore, fuscescente*, C.; sterilis, M.
8. *Candelaria vitellina* Ehrh. C., M.

9. *Placodium concolor* Ram. C.: sp. ellipsoid., 11—14 × 5, ep. granulos., par. articul., ramosae.
10. *Acarospora fuscata* Schrad. M., C.: thallus pallide cervinus, nitidulus.
11. *Acarospora smaragdula vulgaris* Kbr. M.
12. *Lecanora badia* Pers. C., M.
13. *Lecanora sordida* Ach. M.: ap. thallo lacteo, areolato, innata, plana, aequantia, caesio-pruinosa (Cl citrina), thallus K lutesc., Cl—, med. J—, gonidia magna globoso-ellipsoidea adsunt, usque ad 40 × 24, sp. 9 × 5.
14. *Lecanora polytropa* Ehrh. C., M.
f. *alpig. ecrustacea* Schär. C., M.
f. *intricata* Schrad. M.
15. *Aspicilia alpina* Smf. M.: thallus obscure cinereus, laevigatus vel verrucoso-areolatus, verrucae deplanatae, subdispersae, med. J coerulescens, thallus K rufescens, sp. 8nae, 14—16 × 8.
16. *Aspicilia depressa* Ach. M.: thallus K—, J—, sordide albid., ap. atra, immersa, subaequantia, subplana, sp. 23 × 14 vel 24—30 × 11—16, sperm. acicul., recta, 8—9 × 1. Discrimina ponderis gravioris inter hanc et subdepressam Nyl. mihi sunt ignota.
17. *Lecidea atrobrunnea* Ram. M.: thallus intus K lutesc., med. J coerulesc., sp. 9 × 4.
18. *Lecidea fusco-atrata* Nyl., vide Arn. Lich. Ausfl. XVIII, S. 37; Wain. Adj. II, p. 51: thalli med. J coerulesc., squamae contiguae, cinereo-marginatae, intus K—, hyp. fuscoatrum, sp. 11 × 3—4. M.
19. *Lecidea plana* Lahm.: med. thalli J—, thallus K—, hyp. incolor., sp. oblongae, 9—12 × 4. C.
20. *Lecidea confluens* Fr. C.
21. *Lecidea leucitica* Fw.: thallus albidus, mediocris, rimulos., J med. coerulesc., sp. oblongae, 8—9 × 2—3; Arn. Lich. Ausfl. XXIII, S. 33. M.
22. *Lecidea declinans* Nyl.: thallus caesio-cinereus, K—, med. J coerulesc., ep. atroviride, N violasc., excip. tenue, K magis rubricos., par. articulatae, hyp. rufofuscum, sp. oblongo-ellipsoid., 11—12 × 4—5. C.
f. *subterluens* Nyl.: thalli med. J coerulesc., hyp. incol., ep. atroviride, N pulchre roseo-violasc., par. addito N + K distincte articul. M. Mixta cum f. *ochromela* Ach. Auf dem Corno alto fand ich eine hieher (?) gehörige Form: thallus partim ferrugineus, hyp. incol., marginibus fuscum, par. articulatae (distincte N addito K), ep. olivaceum, N rosaceofuscens; auffallend dagegen: thalli med. J—.
23. *Lecidea ecrustacea* Nyl. (non Anzi): thallus nullus, ap. numerosa, minuta vel parva, plana, marginata, angulosa, ep. sordidum vel viridiatrum, hym. incol. vel sub lente smaragdulum, hyp. fuscescens, sp. ellips. vel ellipsoideo-oblongae, 9—14 × 5—6. M., frequens; vide Arn. Lich. Ausfl. XIX, S. 41.
24. *Lecidea diducens* Nyl., Th. Fr. Sc. p. 499: thallus nullus, ap. majuscula, illis platycarpae haud dissimilia, planiuscula, tenuia, marg. persistente,

- varie lobata, excip. atroviolac., *K distinctius violasc.*, ep. sordide viride, hym. angustum, hyp. fusco-atrum, par. discretæ, apice articulatae, capitatae, sp. cylindricæ, hic illinc curvatae, 11—14 × 3. M.
25. *Lecidea promiscens* Nyl.: thallus nullus vel subnullus, *J med. coerulesc.*, ap. numerosa, parva vel mediocria, aterrima, opaca, marginata, plana, hic illinc varie lobata, ep. obscure viride vel fuscum, excip. extus coeruleo-nigræ., intus incol., par. coh., validiusculæ, apice incrassatae, viridulæ, articulatae, hyp. fuscescens ad fusco-atrum, sp. elongato-oblongæ vel oblongo-ellipsoid., 9—14 × 3—5. M., frequens.
26. *Lecidea platycarpa* Ach.: ap. conferta, leviter convexa et varie difformia, sp. 24 × 9. M.
f. *steriza* Ach.: thallus nullus, sp. 24 × 8 vel 19 × 11. C.
27. *Lecidea griseoatra* Fw.?: thallus subnullus, med. *J—*, ep. atroviride, *N+*, hyp. fuscesc., sp. subellipsoid., 11—12 × 5; inveni sperm. longa, arcuata, usque ad 32 lg.; in medio 24 × 1; stimmt am besten mit dieser: Nyl. Flora 1881 p. 186.
28. *Lecidea —*: thallus sordide alb., rimoso-areolatus, *K—*, med. *J coerulesc.*, ap. adnata, aterrima, marg. crasso, ep. atroviride, hyp. fuscum, sp. oblongo-ellipsoid., 11 × 4. M. (*promiscens* Nyl.?).
29. *Lecidea —*: thallus subnullus, med. *J—*, ep. viridiatrum, hyp. fuscum, sp. oblongæ, 9 × 3—4; planta minus evoluta. M.
30. *Lecidea —*. Supra thallum *Lecanorae polytropæ*: sp. ellipsoid., 9 × 4—5, obtusæ, hic illinc paullo acutatae, hym. pulchre smaragdulum, par. conglutin., hyp. fuscum, ap. minuta. M.; kann nicht supersparsa Nyl. sein.
31. *Catocarpus chionophilus* Th. Fr. Sc. p. 612: sp. 1sept., 23—27 × 11—14, thallus *Cl—*, *K lutesc.*, med. *J—*. C.
32. *Catocarpus polycarpus* Hepp.: ep. fuscoviolac., thalli med. *J coerulesc.*, sp. 24 × 11. C.
33. *Rhizocarpon geographicum* L. C., frequens: ap. serialiter confluentia, angulosa, quasi lineis atris crassis thallum decussantia, med. *J coerulesc.*
34. *Rhizocarpon distinctum* Th. Fr. M.
35. *Rhizocarpon subconcentricum* Fr.: sp. 24 × 14. M.
36. *Sporastatia morio* Ram. M.

Parasitæ.

1. *Lecidea vitellinaria* Nyl., supra thallum *Candelariæ vitellinæ*. M.
2. *Conida subvarians* Nyl., supra ap. *Lecanoræ polytropæ alpig. ecrustacææ*: sp. in ascis supra rotundatis *Snae*, cuneato-oblongæ, uno loculo indistincte angustiore, 8—10 × 4, *J hym. vinose rubens*. M.
3. *Tichothecium gemmiferum* Tayl., supra thallum *Aspiciliæ*. C.: sp. *Snae*, obtusæ, 11—16 × 5.
4. *Tichothecium pygmaeum* Kbr., supra thallum: *Lecideæ declinantis*, C.; *Rhizocarpi geographici*, M.; *Aspiciliæ alpinae*, M. und auf einem sterilen, dunkelgrauen Thallus, M.

- f. *grandiusculum* Arn., supra thallum: *Lecideae confluentis* (C), cum spermogoniis illius puncta atra formantia, pro parasita majora, distincte pertusa, semiimmersa; *Lecideae sterilis thallo albo* (C.), *Rhizocarpi geographici* (M.), *Rhizocarpi distincti* (M.), *Placodii concoloris* (C.): sp. solito latiores, $7 \times 4-5$.
5. *Tichothecium calcaricolum* Mudd., supra thallum *Aspicilliae depressae*: sp. 11×8 , *globoso-ellipsoideae*, Snae. M.

Etwa einen Büchenschuss gegen Westen entfernt und circa 70 m unter der Leipzigerhütte befinden sich die Mandron-Seen, mehr oder minder unbedeutende Lachen, von denen nur die höher gegen den nördlichen Abhang zu gelegenen an Grösse und Eindruck bedeutender sind; in einem Abflusse, einem seichten Bächlein, welches sich in das Bett des Mandrongletschers ergiesst, fand ich nachfolgende Flechten. Ueber ihre Identität möchte ich theilweisen Zweifel hegen, wenn eine Verwechslung der Etiquetten füglich anzunehmen wäre.

1. *Endocarpon rivulorum* Arn. Lich. Ausfl. XIII S. 249; f. thallo complicato, cum Arn. exs. 606 quadrans.
2. *Candelaria vitellina* Ehrh.
3. *Lecanora polytropa* Ehrh.
4. *Rhizocarpon geographicum* L.
5. *Rhizocarpon obscuratum* Ach.: ap. unicum vidi, sp. non inveni, thallus cinereofuscus vel fuscus, rimosodiffractus, aqua laevis, med. J—.
6. *Sporostatia morio* Ram.
7. *Lecidea vitellinaria* Nyl., supra thallum Nr. 2.
8. *Tichothecium gemmiferum* Tayl., supra thallum *Rhizocarpi obscurati*: sp. Snae, late ellips. vel ellips., $11-14 \times 5-7$, obtusae vel sensim attenuatae, par. nullae.

B. Species terrestres vel muscicolae.

1. *Cladonia uncialis* L. Steril, forma pumila. C.
2. *Cladonia rangiferina* L. Frequens.
3. *Cladonia silvatica* L. M., C.
4. *Cladonia coccifera* L. M. a) *phyllocladia caespitem densum formant.*, tandem *infuscata*, *crassa*, (K + Cl) *lutesc.*, *ochroleuca*, *adscendentia*; pod. unicum vidi; b) *planta sterilis alpina*; eadem *planta* ac in Arn. Lich. Ausfl. XXIII, S. 39 *nominata*.
5. *Cladonia pyxidata* L.
- f. *Pocillum* Ach. M.: *phyllocladia tenuia*, *firma*, *ampla*, *hic illinc valde infuscata*; C.: *inter muscos ad saxa*, sec. pod. haec species absque dubio; *phyllocladia magna*, *foliacea*, *varie lacerata*, *supra viridia*, *e marginib. et superficie granuloso-excrecentia*, *minora erecta*, *caespitosa*, *marginib. crenatis*.

- f. *neglecta* Ach. Cum ap. inter muscos; C.
 f. *simplex* Ach., C., et
 f. *syntheta* Ach., C., utraeque formae aetate dealbatae.
 f. *staphylea* Ach. C.
6. *Cladonia fimbriata tubaeformis* Ach. C.
 7. *Cladonia gracilis* L. *macroceras* Flk. C., pod. rectis albis.
 f. *hybrida* Hoffm. C., optime fructifera.
 8. *Cladonia degenerans* Flk. f. *anomaea* Ach. C.
 9. *Cladonia furcata* Huds.
 f. *subulata* L. C., pod. obscure fusca, inter muscos.
 f. *racemosa* Wbg. Sterilis et c. ap.; C.
10. *Cladonia crispata* Ach. Sterilis, inter muscos, passim habitum *Cladoniae trachynae* Arn. exs. 1024 omnino aemulat.
11. *Stereocaulon alpinum* Laur. C.
12. *Cetraria crista* var. *subnigricans* Nyl. Hue p. 35: *thallus* K—, Cl—, *med.*
J coerulea, *rhizinae marginales desunt*; planta cum adnot. Arn. Lich. Ausfl. XIII, S. 280 quadrat. Steril, M.
13. *Peltigera rufescens* Neck. Cum ap.; C.
 f. *praetexta* Flk. Sterilis inter muscos ad saxa; C.
 var. *pusilla* Ach. Verisimiliter eadem planta ac Arn. Lich. Ausfl. XVIII, S. 249 nonim., sed sterilis. Unstreitig gehört die Form in den Kreis der *rufescens*, wegen des braunen, brüchigen, oberseits völlig glatten Lagers, der fast dachigen Lappen etc.; M.
14. *Gyalolechia nivalis* Kbr. Supra muscos, C.: *sp. elongato-oblongae*, 22—27 × 4—5, 1sept., 8nae, ep. K *rosasc.*; die Bemerkungen Arnold's in Lich. Ausfl. sind völlig zutreffend.
15. *Pannaria brunnea* Sm. Ad muscos; C.
16. *Rinodina mniaroea* Ach. Ad muscos; M.: *thallus verrucoso-inaequalis, fusco-cinereus, ap. convexa, sp. 24—26 × 11—15, sporobl. depresso-subcordatis.*
17. *Lecanora castanea* Hepp. Nr. 270: *ep. fuscum, hym., hyp. incol., sp. 16—22 × 5—8, oblongo-ellipsoid., limbatae, J hym. vinose rubens, praeced. coerulea. levi, gonidia hyp. subjacentia adsunt*; ad muscos, M.
18. *Biatora granulosa* Ehrh. Ad radices plant. phanerogam. M., sterilis: *thallus* Cl *extus intusque rubens*; C.: *thallus* K *lutesc.*, Cl *intus rubens, ap. lividofusca, conglomerata, mollia, convexa, varie tuberculosa, immarginata, sp. 14 × 5.*
19. *Biatora atrorufa* Dicks. Ad terram humosam; M.: *sp. 14 × 5.*
20. *Biatora miscella* Ach.? Sterilis, ad muscos; M.: *thallus granuloso-verrucosus, crassus, albidus, K lutesc.*
21. *Catopyrenium cinereum* Pers. M., sp. non vidi.

C. Species corticolae et lignicolae (Corno alto).

1. *Usnea barbata hirta* L. Abies, Larix.
 var. *dasyypoga* Ach. Abies.

2. *Usnea scabrata* Nyl. Abies.
3. *Alectoria jubata* L. Frequens.
4. *Alectoria cana* Ach. Abies.
5. *Evernia vulpina* L. Larix.
6. *Evernia furfuracea ericetorum* Ach. Abies.
7. *Ramalina farinacea* L. Abies.
8. *Cladonia digitata* Hoffm. Ad truncos putridos: *forma sterilis robusta, pod. elongatis, saepius per totam longitudinem scissis, indeque formam Cladoniae gonechae aemulantia, pod. K flav.*; etiam optime fructifera.
9. *Cladonia fimbriata* Ach.
f. *fibula* Ach.
f. *prolifera* Ach. Utraeque ad truncos putridos.
10. *Anaptychia ciliaris* L. Larix.?
11. *Platysma glaucum* L. Coniferen.
12. *Platysma ulophyllum* Nyl. (*sepinolum* Ehrh.). Abies.
13. *Platysma complicatum* Laur. Abies.
14. *Platysma pinastri* Scop. Abies.
15. *Parmeliopsis ambigua* Wulf. Coniferenstrünke.
16. *Parmeliopsis hyperopta* Ach., Th. Fr. Sc. p. 120. Ibidem.
17. *Imbricaria saxatilis* L. Abies.
18. *Imbricaria physodes* L. Ramuli abietis.
19. *Icmadophila aeruginosa* Scop. Ad truncos supra muscos.
20. *Rinodina pyrina* Ach. Abies.
21. *Lecanora subfusca* var. *pinastri* Schär. Ramuli abietis.
22. *Biatorina globulosa* Flk. Ad truncos putridos abietis: *thallus albus, leprosus, humectus violodorus* (?), *ap. conferta, atra, convexa, sp. plerumque simplices vel 1sept., subbacillares, 11—14 × 2—2.5, par. conretae, apice nigric., hyp. incolor.*
23. *Biatorina Ehrhartiana* Ach. Ad ramulos abietis: *thallus leprosus, viridistramineus, ap. pallide carneolutescentia, intus omnino incoloratae, ep. granulos., par. grosse capitatae, sp. 11 × 2; spermog. atra, corrugata, magna adsunt, sperm. oblonga, 3 × 1.5.*
24. *Lenormandia viridis* Ach. Ad truncos putridos laricis: *foliola imbricatim congesta, marginibus sorediiferis; ap. non vidi.*
25. *Tromera resinae* Fr. Supra ramulos abietis: *ap. pezizoidea, fuscolutea, sp. in ascis numerosae.*
26. *Cyphelium trichiale* Ach. Ad ramulos abietis.
27. *Cyphelium chrysocephalum* Turn. f. *filare* Ach. Ibidem.
28. *Calicium trabinellum* Ach. Ad truncos putridos abietis: *sp. 1sept., 7 × 4, medio constrictae.*
29. *Calicium balioolum* Ach. Ad ramulos abietis: *thallus flavus, ap. stipites validae, basi dilatatae et ibidem compressae, tota ap. nigra, capitula subtus obscure rufa; Ach. Univ. p. 238.*

Nicht am Verfasser lag es, dass die Flora einer so weit entlegenen, lichenologisch gewiss interessanten Oertlichkeit eine nur lückenhafte Bearbeitung fand. Möge es mir gestattet sein, dieselbe nächstens und unter günstigeren Umständen genau studiren zu können. Da dies jedoch nicht völlig zweifellos ist, so sollte geboten werden, was eben vorliegt, und von dessen Bearbeitung der Verfasser durch volle fünf Jahre abgehalten war.

II. Bozen.

Ich bin mir des auffallenden Umstandes sehr bewusst, dass die lange, seit meiner ersten zusammenfassenden Arbeit über die Bozener Flechten im Jahre 1883 verflossene Frist wohl einen vollständigeren Nachtrag ermöglicht hätte, als ich in Folgendem zu liefern im Stande bin. Auch meinen hochverehrten Gönner, Herrn Ober-Landesgerichtsath Arnold, mag es schon oft unangenehm berührt haben, dass ich, gewissermassen in mediis rebus sitzend, so wenig von mir hören liesse.

Dem gegenüber möge aber doch berücksichtigt werden, dass die freie Zeit eines Mittelschullehrers nur nach Stunden misst, und dass diese Stunden — die von einander sehr getrennt zu sein pflegen — beim zeitraubenden Sammeln von Zellkryptogamen sehr wenig bedeuten wollen, zumal wenn dem Beobachter nicht ein durch reichliche Erfahrung geschärfter Blick zu Gebote steht, und dass endlich diese wenigen Stunden der physischen Erholung gewidmet werden sollten. Denn es ist ein Anderes, in einer bequemen Gegend nach Phanerogamen oder Insecten suchen oder aber mit Hammer und Meissel und der zu machenden, mehrere Kilogramm schweren Ausbeute belastet, in einem waldarmen, sonnen-durchglühten Kessel heruzusteigen; überall einen Träger mitzunehmen, ist nicht Jedem gegönnt. Die Sommermonate in Bozen zu lichenologischen Zwecken er-giebig ausnützen zu sollen, wird mir aber Niemand, der Bozen und seine Sommer kennt, zumuthen. Und doch ist es — wie ja Arnold seit Jahren bewiesen hat — das einzig Zweckentsprechende, in einer wo möglich hoch gelegenen Station einen mehrwöchentlichen Aufenthalt zu nehmen und von hier aus mit aller Musse und Sorgfalt das Gebiet zu durchforschen.

Möge diese kleine Abschweifung von der Sache meine Rechtfertigung enthalten. Ich darf wohl sagen, dass ich in „lichenologicis“ nicht viele Stunden müssig war. Ich besitze eine sehr ansehnliche Zahl von Bänden, lediglich mit Excerpten, Zeichnungen, Copien etc. solcher Werke beschrieben, die mir zu beschaffen unmöglich war; sehr viele Mühe und Zeit steckt in dieser Arbeit, die immerhin nur ein Surrogat ist. Gleichwohl habe ich Zeit gefunden, ziemliche Vorräthe von Flechten aus Südtirol aufzustapeln, aber ein gut Theil liegt unbe-sehen — ich fand die Musse dazu nicht. Folgende Aufzeichnungen sind das Resultat einiger Gänge in der Umgebung Bozens zu sehr verschiedenen Zeiten; über die angegebenen Oertlichkeiten möchten einige Bemerkungen am Platze sein.

Um die bei Runkelstein vorkommen sollende *Urceolaria violaria* Nyl. für Arnold's Exsiccata zu sammeln, untersuchte ich alle Porphyrböcke genannten Ortes und beim gegenüber liegenden Rafenstein; die fragliche Flechte wurde

jedoch nicht gefunden. Ferner besichtigte ich ein paar Male die Porphyngerölle ober Signat (an einer südlich exponirten Lehne des Oberbozener Berges) und im allbekannten Grödenthale, etwa 1 Stunde vor St. Ulrich; von letzterem Orte ging ich über das Mittelgebirge nach Kastelruth, um den eine Viertelstunde vor der Kirche St. Michael anstehenden Grödner Sandstein zu untersuchen. Ein vor Jahren ins hinterste Eggenenthal und zum farbenprächtigen Karrersee unternommener Ausflug brachte auch einige Flechten, darunter die seltene *Sticta (Ricasolia) glomerulifera* Leight zu Tage. Im Gebiete von Ueberetsch nahm ich von einigen Tannen am Ostufer des grösseren Montigglersees einige Flechten mit; in gleicher Absicht untersuchte ich die Weingartenmanern in Pauls (und um Bozen), die Mergel und Porphyre des Kreuzberges bei Pauls, die Mergel und Sandsteinblöcke auf dem Wege nach Perdonig (am Fusse des Gantkofels), sowie die Porphyrstene daselbst; auch das am letzteren Standorte von v. Heufler angegebene *Calloporisma steropeum* fand ich nicht. Ebenso möge nebenbei bemerkt werden, dass ich zu meiner Orientirung zahlreiche Flechten der Eislöcher bei Eppan, der Seiseralpe und des Schlern, von Seis und Razzes, sowie aus der Gegend von Paneveggio untersuchte und dass es mir gelang, die meisten Beobachtungen Arnold's zu bestätigen; über die sehr wenigen für genannte Orte neuen Sachen darf, umsomehr als es nicht Seltenheiten sind, stillschweigend hinweggegangen werden. Die im Gerölle ober den Eislöchern fleissig gesuchte *Urceolaria clausa* fand ich ebenfalls nicht. Ich darf es darnach wohl aussprechen, dass das Auffinden einer von Anderen beobachteten Flechtenart eine sehr prekäre Sache ist, wofern der Fundort nicht mit topographischer Präcision angegeben wird.

1. *Usnea hirta* L. Junge Individuen auf Planken in Hintereggen.
2. *Alectoria jubata* L. Ebenda.
3. *Alectoria cana* Ach. Auf *Larix*-Zweigen beim Karrersee.
4. *Cladonia pyxidata* Pocillum Ach. Zwischen Moosen auf Erde am Kreuzberge bei Pauls.
f. *simplex* Ach. Ebenso beim Karrersee.
f. *syntheta* Ach. Ap. optime evoluta, ampla; beim Karrersee.
f. *staphylea* Ach. Ebenda.
5. *Cladonia fimbriata* f. *fibula* Ach. Auf Erde beim Karrersee.
6. *Cladonia degenerans* Flk. Eine Form auf dem Porphyngerölle im Grödnerthale.
7. *Cladonia furcata* var. *racemosa* Wbg. Zwischen Moosen beim Karrersee.
var. *racemosa* f. *esquamulosa*, alba. Ebenda.
8. *Cladonia digitata* Hoffm. a) Auf faulen Fichtenstrünken beim Karrersee:
pod. K indistincte lutesc., *phylloclad. majuscula*, *subtus vix pulverulenta*;
b) ebenda und auf faulen Kieferstrünken bei Signat, normalis.
9. *Evernia furfuracea* L. Auf Planken in Hintereggen.
10. *Ramalina pollinaria* Ach. Auf Porphyrböcken im Walde ober Signat.
11. *Platysma glaucum* L. Auf Planken in Hintereggen.
12. *Platysma ulophyllum* Nyl. Auf *Larix*-Zweigen ebenda.

13. *Platysma complicatum* Laur. Auf *Larix*-Zweigen ebenda.
14. *Platysma pinastri* Scop. Auf Planken ebenda.
15. *Peltigera horizontalis* L. Planta optime fructif.: sp. 3sept., oblongo-fusiform., 30—43 × 4—7, cum guttulis oleosis; auf Porphyr im Grödnerthale.
16. *Peltigera polydactyla* Hoffm. Steril zwischen Moosen am Karrersee.
17. *Solorina saccata* L. Auf Erde des Waldweges nach Perdonig.
18. *Ricasolia glomerulifera* Lght. (bestimmt von Arnold in lit. 22. April 1890): Steril auf Fichtenstämmen beim Karrersee; nur in zwei Exemplaren gefunden.
19. *Imbricaria saxatilis* L. Auf *Alnus glutinosa* und Planken in Hintereggen.
20. *Imbricaria physodes* L. An letzterem Standorte.
21. *Imbricaria proluxa* Ach. Optime fructifera auf Porphyrböcken im Kastanienwalde vor Runkelstein: sp. 5—8 × 7—5; steril auf Porphyrmauern der Güter bei Bozen.
22. *Imbricaria exasperatula* Nyl. Steril auf *Alnus glutinosa* und Planken in Hintereggen.
23. *Imbricaria fuliginosa* Fr. Steril auf dem Porphyrgerölle im Grödnerthale und ober Signat.
24. *Imbricaria caperata* Dill. Auf Fichten und Planken in Hintereggen.
25. *Imbricaria conspersa* Ehrh. Cum ap. auf Porphyr bei Runkelstein; steril auf Porphyrmauern bei Bozen.
26. *Menegazzia terebrata* Hoffm. Steril auf Porphyrböcken (!) ober Signat und über Moosen ebenda.
27. *Parmeliopsis ambigua* Wulf. Auf faulenden Fichten- und *Larix*-Strünken in Hintereggen; unzweifelhaft wird auch *Parmeliopsis hyperopta* Ach. nicht fehlen.
28. *Parmelia stellaris* L.: thallus $K \pm$; steril auf Porphyr ober Signat und auf Porphyrmauern um Bozen; c. ap. auf *Alnus glutinosa* in Hintereggen.
29. *Parmelia tenella* Web. Auf Porphyrmauern um Bozen.
30. *Parmelia caesia* Hoffm. Auf Kalksteinen am Kreuzberge bei Pauls.
31. *Parmelia obscura* Ehrh. Ebenda.
32. *Xanthoria parietina* L. Auf Porphyrmauern bei Bozen.
33. *Pannaria microphylla* Sw. Cum ap. auf Porphyr bei Runkelstein; steril auf gleichem Substrat ober Signat.
34. *Pannaria brunnea* Sm. f. *coronata* Hoffm. Auf Moosen beim Karrersee.
35. *Physcia cirrhocroa* Ach. Cum ap. auf einer schattigen Porphyrwand vor Runkelstein: sp. oblongae, 11 × 4, isthmo nullo visibili, thallus centro flavo-sorediosus.
36. *Physcia elegans* Lk. Auf Kalk- und Porphyrsteinen der Einfassungsmauern um Bozen häufig.
37. *Placodium saxicolum* Poll. Auf Porphyr im Grödnerthale und der Mauern bei Bozen; auf Kalksteinen der Mauern bei Pauls.
38. *Placodium chrysoleucum* Sm. Cum ap. vereinzelt auf Porphyr ober Signat.
39. *Psoroma crassum* f. *dealbatum* Mass. Auf Moosen am Kreuzberge bei Pauls.

40. *Acarospora fuscata* Schrad. Auf Porphyр ober Signat: *squamae dispersae, cervinocanae, thalli strat. cort. Cl rubens*.
41. *Acarospora smaragdula* Kbr. Auf Sandstein bei St. Michael; auf Porphyрmauern bei Bozen.
42. *Candelaria vulgaris* Mass. Steril auf Porphyрmauern bei Bozen: *thallus minute laciniatus, flavus, K—*.
43. *Candelaria vitellina* Ehrh. Ueberall gemein; auf Sandstein bei St. Michael sind die Apothecien über einen grünlichen, Chrysogonidien-Ketten tragenden sterilen Thallus zerstreut; letzterer gehört einer Graphidee an.
44. *Calloposma aurantiacum* Lightf. Auf krystallinischem Kalk des Gerölles ober Rafenstein, Porphyр ober Signat und Porphyрmauern bei Bozen; auf Dachziegeln.
45. *Calloposma flavovirescens* Wulf. Auf jeglichem Gestein, sowie auf altem Mauermörtel um Bozen gemein; bei Runkelstein auf Porphyр: a) *sp. 14 ad 18 × 5—7, variantes, plerumque cum guttulis duobus polaribus vel sporobl. polaribus isthmo conjunctis; b) planta ob thallum decoloratum et ab morbosa peregrinum videtur, etiam sp. angustiores*.
46. *Calloposma rubellianum* Ach. Auf Porphyрsteinen der Einfassungsmauern um Bozen häufig.
47. *Calloposma pyraceum* f. *holocarpum* Ehrh. Planta valde abnormalis: *thallus nullus visibilis, ap. fusca (!), marg. sordide albido, ep. K rosascens vel violasc., sp. polari-dyblastae, late ellipsoid.; auf Planken in Hintereggen*.
48. *Calloposma (Gyalolechia) vitellinellum* Mudd. Auf Porphyрmauern um Bozen häufig: *ap. conferta, parva, flava, marg. crenulato, K—, sp. 8nae, oblongae, cum guttulis duobus, 16 × 4*.
49. *Gyalolechia lactea* Mass. Auf Mergelsteinen im Buchenwalde vor Perdonig: *pl. non bene evoluta, sp. oblongae, 1sept., sporobl. approximatis, 15 ad 18 × 7*.
50. *Lecania Rabenhorstii* Hepp. Auf altem Mörtel der Einfassungsmauern um Bozen: *thallus humectus sordide viridis, granulosus, crassus, ap. confertissima, subplana, nuda, fuscorufa vel nigricantia, albomarginata, sp. 8nae, 14—16 × 4*.
- f. *incusa* Kbr. Auf altem Mörtel einer Gartenmauer in der Spitalgasse in Bozen: *thallus et ap. viridi-cinereo-incusa, ap. nigricantia, plana*.
51. *Rinodina pyrina* Ach. a) auf Planken in Hintereggen: *thallus et ap. margo fuscus, sp. obtusae, 8nae, 14—22 × 7—8, sporobl. subrotundis; b) auf Alnus glutinosa in Hintereggen: sp. 11—16 × 4—5*.
52. *Rinodina Trevisanii* Hepp. Auf Planken in Hintereggen: *thallus subnullus (certe non pallidus) leprosus, ap. conferta, mediocria, subplana, fuscoatra, marg. obscuro, sp. 19—27 × 8—12, sporobl. rhomboideis vel globulosis vel (raro) depresso-subcordatis et isthmo conjunctis, sp. apicibus plerumque attenuatis*.
53. *Rinodina metabolica* Anzi. Auf *Alnus glutinosa* in Hintereggen: *marg. ap. cinereus, sp. 20—22 × 8—11*.

54. *Rinodina atrocinerea* Dicks. Auf Porphyrmauern um Bozen: *thallus areolat., obscurus, minus evolutus*, sp. $16 \times 8-9$.
55. *Rinodina cana* Arn. Auf Porphyrböcken vor Runkelstein häufig: *planta saepe optime evoluta, fere Buelliam italicam in memoriam revocans, thallus et ap. omnino ut in Arn. Tir. VIII, S. 289, sp. $19 \times 8-11$ vel $24-27 \times 14$.*
56. *Rinodina lecanorina* Mass.? Auf Porphyrmauern um Bozen: *thallus albid. vel cinereus, areolatus, ap. immersa, aequantia, varie angulosa, atra, marg. albido erecto*, sp. $14-15 \times 6-7$, *sporobl. rotundis. (!)*
57. *Rinodina polyspora* Th. Fr. Auf abgestorbenen Apfelzweigen auf Kuepach sehr gemein.
58. *Lecanora atra* Huds. Auf dem Porphyrgerölle in Gröden.
59. *Lecanora subfusca* L. Auf Planken in Hintereggen, auf *Castanea* bei Bozen. var. *lainca* Fr. (*leucopis* Ach.). Auf Porphyrböcken vor Runkelstein: a) *thallus albid., verrucoso-areolat., K+*, ap. *minuta, fuscoatra vel fusca, marg. integro, sp. simplices*; b) *thallus aequabilis, rimoso-areolat., sordide albid., ap. majuscula, conferta, angulosa, marg. albo integro, sp. simplices, amplae*; auf Porphyr bei Rafenstein.
- var. *atrynea* Ach. Auf Planken in Hintereggen.
60. *Lecanora intumescens* Rebt. Auf *Alnus glutinosa* ebenda.
61. *Lecanora atrynea* Nyl. Auf einer Porphyrmauer um Bozen: *thallus verrucoso-areolat., protohallo albo byssino limitatus, sperm. acicularia, arcuata, 27×1 .*
62. *Lecanora caesio-alba* Kbr. Auf Porphyr bei Runkelstein: *thallus nullus*, sp. $9 \times 4-5$.
63. *Lecanora dispersa* Pers. Auf krystallinischem Kalk bei Rafenstein, auf Ziegeln und Porphyrmauern bei Bozen, auf dem Porphyrgerölle ober Signat.
64. *Lecanora sambuci* Pers. Auf einem *Juglans*-Stamme in Gröden: sp. *12nae, $11 \times 4-5$, ap. minuta, marg. albo crenulato.*
65. *Lecanora varia* Ehrh. Auf Planken in Hintereggen.
66. *Lecanora intricata* Schrad. Auf einem Porphyrblocke ober Signat.
67. *Lecanora symmictera* Nyl. Auf Planken und *Alnus glutinosa* in Hintereggen.
68. *Lecanora hypoptoides* Nyl.? Auf Planken in Hintereggen: ap. *illis subfuscae haud dissimilia, fusca vel rufa, marg. pallido, ep. fuscum, hym., hyp. incolor., par. apice capitatae, sp. $11-15 \times 3$, oblongae vel subbacillares, sperm. inveni (aliena?) $5-7 \times 1$.*
69. *Lecanora* —. Ebenda: *thallus leprosus, albido-cinereus, ap. atra vel fusco-atra, convexa, solitaria vel conglomerata, ep. olivascens, hym., hyp. incol., gonidia subhymenialia adsunt, sp. oblongae, $9-14 \times 3$, J hym. coerulesc., dein decoloratur; sperm. non vidi.*
70. *Haematomma elatinum* Ach.? Der sterile Thallus auf Tannen beim Montigglersee.
71. *Aspicilia cinerea* L. a) auf Porphyr in Gröden, normalis; b) auf Porphyr ober Signat: *thallus laevigatus, albid. vel lacteus, diffractus, ap. parva, ep. laete olivascens, sp. ovals, $16 \times 9-11$; sperm. non inveni.*

- f. *graphica* Ach. Univ. p. 348. Auf Porphyry in Gröden: *thallus albus vel cinereus, lineis atris limitatus et decussatus, ap. minuta, sp. 14—19 × 8—12*.
Auf dem Porphyrygerölle ober Signat beobachtete ich eine Form: *adsunt spermog. (?) numerosa, immersa, maculaeformia (!), atra, inde thallus obiter visus cinereus; sed sperm. non vidi*.
72. *Aspicilia gibbosa* Ach. Auf Porphyry bei Runkelstein und ober Signat.
73. *Aspicilia silvatica* Zw.? Auf Porphyry ober Signat: *sperm. non vidi; habitu passim exacte aemulans Aspiciliam laevatam, sp. ovales, 19—20 × 8, thallus tenuissimus, K—, med. J—; eodem loco observavi plantam (eandem?) thallo viridescente, suboleoso-laevigato*.
74. *Aspicilia calcarea concreta* Schär. a) auf Kalksteinen der Einfassungsmauern bei Pauls; b) auf Sandsteinen ebenda und auf dem Wege nach Perdonig: *ap. subdenudata, marg. albedo, crenulato*.
f. *farinosa* Flk. An letzterem Standorte: *thallus et ap. albopruinosa*.
var. *contorta* Ach. Auf Mergelsteinen im Buchenwalde vor Perdonig, auf Porphyry ober Signat und auf Sandstein bei St. Michael.
75. *Urceolaria scruposa* L. Auf Porphyryblöcken im Sarntale verbreitet: *sec. reactiones in violariam Nyl. transiens, nam thallus Cl rubet et mox plus minus violascit, habitus externus a vulgari minime diversus*.
f. *bryophila* Ehrh. Ueber Moosen am gleichen Orte und ober Signat.
76. *Sagiolechia protuberans* Mass. Auf Kalkblöcken bei Perdonig: *thallus albivirescens, leprosus, laevis, chrysogonimicus, humectus violodoros, sp. ellips.-fusiform., 3 sept., incol., 18 × 6—7, exc. atrum, discus ater, marg. thalloses accessorius albus*.
77. *Pertusaria rupestris* DC. Auf Porphyry verbreitet bei Runkelstein, Signat, Perdonig.
78. *Pertusaria amara* Ach. Auf Porphyry bei Runkelstein: *soredia alba globulosa K demum indistincte rubentia, K+ Cl violasc.*
79. *Pertusaria lactea* Schär. Auf Porphyry ober Signat und bei Runkelstein: *thallus K—, Cl rub., thallus ambitum versus radiosoplicatus et subsericeus, centro saepe sorediis albis obsitus*.
80. *Pertusaria Westringii* Ach.? Auf Porphyrygerölle in Gröden: *thallus K lutesc., dein indistincte rufescens, laevigatus; steril.*
81. *Psora lurida* Sw. Auf Erde bei Runkelstein: *thallus pallide hepaticus, ap. atrofusca, sp. variantes, oblongo-ellipsoid. vel ellipsoid. vel subglobosae, 11—16 × 5—8*.
82. *Thalloidima coeruleonigricans* Lightf. Ueber Moosen am Kreuzberge bei Pauls.
83. *Biatora rupestris* DC. var. *rufescens* Lightf. Auf Mergelsteinen des Kreuzberges bei Pauls.
var. *calva* Dicks. Auf Kalksteinen im Buchenwalde vor Perdonig.
84. *Biatora atrofusca* Fw. Auf Moosen beim Karrersee: *granula coerulea adsunt, ap. saepe tuberculosa vel conglomerata, convexa, sp. valde variantes, ellipsoid., 14 × 4—5 vel subcylindricae, 19 × 4, hyp. rufum*.

85. *Biatora viridescens* Schrad. Auf faulen Fichtenstrünken beim Karrersee: *pl. optime evoluta, thallus aeruginosus, granulatus, K—, Cl—, med. J—, ap. varie rugulosa et conglomerata, confertissima, atra, convexa, hym. pallide viridulum, hyp. incol., sp. oblongo-ellips., 11—12 × 4.*
86. *Lecidea speirea* Ach. Auf Porphyr ober Signat: *thallus K—, Cl—, med. J coerulesc., ap. innata, plana, leviter pruinosa, marg. tenui, ep. obscure sordide viride, hyp. fuscoatrum, sp. dacryoideae, 12—14 × 4—7, omnino Arn. exs. 677 c.*
87. *Lecidea lactea* Flk. Ebenda; reactiones normales: *sp. 11 × 5.*
88. *Lecidea platycarpa* Ach. a) auf Sandsteinen bei St. Michael: *thallus tenuis, areolatus, K—, med. J—, ap. majora, convexa, saepius tuberculata;* b) auf Porphyr ober Signat: *ap. tenuissime cinereo-pruinosa, sp. 19 × 7—8.*
89. *Lecidea meiospora* Nyl. a) auf Sandsteinen bei St. Michael: *thallus subnullus vel melius evolutus et tum protothallo atro limitat., ap. nuda vel juvenilia pruinosa, sp. 14—17;* b) auf Porphyr ober Signat: *thallus tenuissimus, hyp. coeruleo-atro limitat., hym. ca. 10S alt., ap. adpressa, paulo pruinosa, sp. 14 × 5—7.*
90. *Lecidea crustulata* Ach. a) auf Sandsteinen bei St. Michael: *thallus disperso-leproso-tartareus, albid., K—, med. J—, ap. dispersa, adnata, variae magnitudinis, aggregata, plana, nuda, marg. tenui, ep. olivac., hym. ca. 81 alt., hyp. fuscoatrum, sp. subacutato-ellips. 14—19 × 7—8, J hym. sat coerulesc.;* b) auf Porphyr ober Signat: *thallus subleproso-tartareus, sordide albid., ap. minuta, confertissima, nitidula, praec. margine persistente, subplana, sp. subfusiformi-ellips., 19 × 7.* Eine Form mit grösseren Apothecien auf demselben Steine, sonst durchaus ähnlich, gehört sicherlich ebendaher.
91. *Lecidea latypha* Ach. Im Gebiete häufig; a) auf Porphyr in Gröden, Sandsteinen bei St. Michael und Porphyr bei Rafenstein, normalis; b) auf Porphyr bei Runkelstein: *thallus verrucosus, albid., ep. fuscoluteum (!), hym. obsolete pallide virens, hyp. fulvum, par. liberae;* c) auf Porphyr ober Signat mit d): *thallus albus, tenuis, effusus, disperso-areolat., K +, med. J—, ap. innata vel adpressa, atra, marg. tenui, nitido, flexuoso, ep. glaucum, hyp. fulvesc., par. coh., sp. 11—14 × 4—5, sperm. acicul., arcuata, 14 × 1;* d) dieselbe Form: *ep. hym. smaragdulo-coerul.*
92. *Lecidea enteroleuca* Ach. (*goniophila* Flk.). Ueberall gemein; a) auf Sandsteinen bei St. Michael und gegen Perdonig, auf Porphyrmauern um Bozen, normal; b) auf Porphyr bei Runkelstein: *thallus laevigatus, diffracto-areolatus, K indistincte lutesc., sordide albid., ap. parvula, fuscoatra, adpressa vel innata et tum plana, immarginata, ep. nigresc. vel fusco-purpureum, hym., hyp. incolor. vel hym. roseolum, par. et sp. normales;* c) auf Porphyrmauern bei Bozen: *thallus laevigatus, rimulosus, sordide viridulus, ap. primum innata, dein adpressa, saepe minuta, ep. fusco-violac., hyp. incol.;* ich möchte sie für *aequata* Th. Fr. Scand. p. 543, halten, welche ich nicht kenne; d) auf Porphyr ober Signat: *thallus*

- disperso-applanato-verrucosus*, *K indistincte lutesc.*, *med. J —*, *ap. confertissima, angulosa, planiuscula, marg. nitidulo, ep. roseolofuscum, hym., hyp. incol., sp. et par. normales.*
93. *Lecidea viridans* Fw. Auf Porphyry ober Signat: *thallus albidus, conferte granulosus, K +, Cl passim indistincte ochraceus, med. J —, ep. pallide smaragdulum, hym. incol., hyp. fulvum, sp. 15—16 × 5—6.*
94. *Lecidea parasema* Ach. Verbreitet; auf *Juglans* in Gröden, *Alnus glutinosa* in Hintereggen, *Castanea* bei Bozen.
95. *Lecidea grisella* Flk. Auf Porphyry ober Signat.
96. *Biatorina lenticularis* Ach. Auf Porphyry bei Perdonig: *thallus subnullus, hyp. fuscesc.*
97. *Biatorina nigroclavata* Nyl. Auf Kirschbäumen in der Kaiserau.
98. *Biatorina synochea* Ach. Auf Planken in Hintereggen: *thallus crassus, verrucoso-granulosus, viridis, ap. confertissima, humecta luride fusca, par. concretae, totae pallidae, sordidae, apice paullo obscuriores, K distincte vel leviter violasc., sp. variabiles, 7—11 × 2—3, sperm. oblonga, 4 × 1.5.*
99. *Bilimbia sabuletorum* Flk. Ueber Moosen auf dem Wege nach Perdonig: *sp. acute fusiformes, robustae, 5—7 sept., 24—35 × 5—7; inveni nonnullas sp. abnormaliter magnas, 46—50 × 8 et 15 sept., hym. subincol. vel fuscesc., hyp. fuscescens; über Moosen auf Porphyrygerölle in Gröden.*
100. *Bilimbia obscurata* Smf. Ueber Moosen beim Karrersee: *sp. obtusae, robustae, 3 sept., 20 × 5.*
101. *Bilimbia melaena* Nyl. Auf faulen Föhrenstrünken ober Signat: *thallus granulos., viridis, ap. minuta, convexa, atra, nitida, ep. hyp. violaceo-nigris., hyp. K magis violac., hym. violac., par. gelatinam percurrentes, filiformes, sp. obtusae, 3 sept., 14 × 5.*
102. *Catillaria athallina* Hepp. Auf Porphyrymauern bei Bozen: *ep. sordide smaragdulo-fuligineum, hym. incol., hyp. fuscoviolac., N magis violasc., sp. 14 × 4 vel 16—5 (an Catillaria subnitida Hellb., Arn. Tir. XVI, S. 390?).*
103. *Bacidia acerina* Pers. Auf Tannen beim Montigglersee: *ep. fuscoviolac., hyp. incol., par. laxae, sp. acicul., 38—54 × 2, 8 sept.*
104. *Scoliciosporum umbrinum* Ach. Auf Porphyry ober Signat: *thallus sordidus, granulosus, ap. gregaria, minuta, fuscoatra, convexiuscula, ep. sordide olivac., hyp. incol., sp. 22—27 × 2, indistincte sept.*
105. *Scoliciosporum corticolum* Anzi. Auf *Alnus glutinosa* in Hintereggen: *thallus sordide viridis, granulos., ap. sordide fusca vel nigra, convexa, ep. sordid., hym., hyp. incol., sp. 32 × 2—3, geniculatae.*
106. *Arthrosporium accline* Fw. Auf einem *Negundo*-Stamme in den Talfer-Anlagen: *thallus virescens, verruculos., ap. confertissima, maculas transversim elongatas supra corticem formantia, extus intusque normalia.*
107. *Sarcogyne pruinosa* Sm. Auf Mergeln im Buchenwalde vor Perdonig und auf kristallinischem Kalk bei Rafenstein.

108. *Diplotomma epipolium* Ach. Auf Porphyry bei Rafenstein und auf Porphyrymauern bei Bozen: *thallus sordide albid., K —, sp. 19 × 8, loculis mediis divisis, inde 6—8 blastae.*
109. *Catocarpus polycarpus* Hepp. Auf Sandsteinen bei St. Michael: *thallus cinereus, ap. mediocria, adpressa, marg. tenui, sp. mox pallide fuligineae, 1 sept., 24—27 × 11, uno loculo hemisphaerico, altero obtuse conico; auf Porphyry ober Signat.*
110. *Buellia italica* Mass. Häufig; a) auf Porphyry bei Runkelstein: *thallus passim K longiore tempore rufescens; b) auf Porphyry des Kreuzberges bei Pauls: thallus K lutesc., sed non rubens, Cl —, med. J coeruleasc., ceterum planta normalis.* Trotz der abweichenden Reaction kann an der Identität dieser um Bozen überall vorkommenden, habituell leicht kenntlichen Flechte nicht gezweifelt werden; die var. *Reccobariana* Mass. sah ich von den Eislöchern.
111. *Buellia spuria* Schär. Auf Porphyry bei Runkelstein: *thallus albus, areolat., K flav., Cl —, ap. sessilia, conferta, plana, marg. elevato, ep. hyp. fuscum, J hym. coerul., sp. 14—19 × 4—7, oblongae, vel 12 × 4—5, saepius altero loculo angustiore.*
112. *Buellia verruculosa* Borr. Auf Porphyry ober Signat.
113. *Buellia parasema* f. *saprophila* Ach. Auf Planken in Hintereggen: *sp. 16—27 × 5—9, hic illinc curvatae et obsolete 3—4 sept.*
114. *Buellia erubescens* Arn. Tir. XIV, S. 493. Auf *Alnus glutinosa* in Hintereggen: *thallus K minus distincte lutesc., sed mox rubens, sp. 11—15 × 4—6; pl. extus omnino „parasema“.*
115. *Buellia stigmatea* Ach. Auf Porphyry ober Signat und auf Porphyrymauern bei Bozen.
116. *Buellia Schaereri* De Not. Auf *Larix*-Stämmen in Hintereggen: *sp. 5—7 × 2—3.*
117. *Buellia?* —. Auf einem Porphyryblocke im Walde ober St. Michael: *thallus crassus, viridis, limitat., diffracto-areolatus, K —, Cl —, med. J —, ap. (morbosa?) innata, majuscula, disco scabroso, ep. hyp. fuscum, sp. 1 sept., fuscae, obtusae, 14—18 × 7—8, J hym. persist. et sat coeruleasc.*
118. *Rhizocarpon geographicum* L. Ueberall.
f. *contiguum* Fr. Auf einer Porphyrywand hinter Runkelstein: *thallus omnino contiguus, tenuissime rimulos., pallide flavoviridis, K +, med. J coeruleasc., ap. innata, angulosa, sp. 30—38 × 15—19, nigric.*
119. *Rhizocarpon viridiatrum* Flk. Auf Porphyry am Kreuzberge bei Pauls.
120. *Rhizocarpon distinctum* Th. Fr. Auf Porphyry in Gröden und ober Signat: *med. thalli J coeruleasc., sp. minus divisae 24—27—30 × 8—11, ep. violaceo-nigric.*
121. *Rhizocarpon* —. Auf Porphyry ober Signat: *thallus illo Rhizocarpi Montagnei similis, sed dispersior, med. J. coeruleasc., ep. atroviride, hyp. fuscum, sp. non bene evolutae, 3 septae, non ulterius divisae, incol. vel mox viridulae, 14 × 5, demum fuscae.*

122. *Rhizocarpon Montagnei* Fw. Auf Porphyry bei Runkelstein, Rafenstein und auf den Einfassungsmauern bei Bozen.
123. *Rhizocarpon obscuratum* Ach. Auf Porphyry ober Signat: *thallus minute areolatus, fuscocinereus, ap. adpressa, sp. oblongae, 22-32 × 9-12, incol., muriformi-polyblastae*.
124. *Rhizocarpon subconcentricum* Fr. Auf Porphyry bei Runkelstein, auf Sandsteinen bei St. Michael und auf dem Wege nach Perdonig.
125. *Rhizocarpon excentricum* Nyl. Verbreitet; a) auf Porphyry bei Runkelstein: *thallus albidus, rimulos., ep. olivac., hyp. fuscum, sp. 22-41 × 14, aetate viridulae vel fuscae, ap. concentrica*; b) auf Sandstein bei St. Michael: *ep. glaucum, sp. oblongae, murales, 38-41 × 14*; c) auf Porphyrygerölle in Gröden: *thallus cretaceus, ap. eximie concentrica, sp. oblongae, 43 × 14-16, aetate viridulae*; d) auf Porphyry ober Signat: *thallus albus, tenuissimus, ap. innata, marg. albo-suffuso, sp. 30-35 × 12*.
126. *Opegrapha varia* f. *diaphora* Ach. Auf *Juglans* in Gröden: *sp. obovato-fusififormes, 19-24 × 4-5, 6-8 locul., demum fuscesc.*
f. *rimalis* Fr. Auf entblössten Buchenwurzeln des Waldweges nach Perdonig: *ap. anguste lirellaeformia, apicib. acutiusculae, sp. obtusae, 3 sept., 16 × 3-4*.
127. *Opegrapha herpetica* Ach. Eine Form auf Tannen am Montigglersee: *ap. numerosissima, prominentia, varie curvata, disco oblongo, marg. tenui, sp. 3 sept., luteolae*.
128. *Graphis scripta* var. *serpentina* Ach. Auf *Juglans* in Gröden: *thallus epiphloeodes, amylaceus, ap. caesio-pruinosa, sp. 10 locul., 35-38 × 8*.
f. *varia* Ach. Auf Tannen am Montigglersee; sec. Arn. Lichenol. Fragm., Flora 1881, S. 138 ff.
129. *Xylographa parallela* Fr. Auf faulen Fichtenstrüngen in Hintereggen.
130. *Acolium tigillare* De Not. Auf Planken in Hintereggen: *sp. 1 sept., nigric., obtusae, 16-24 × 8-12*.
131. *Calicium trabinellum* Ach. Inter priorem: *sp. 8-11 × 4*.
132. *Calicium trachelinum* Ach. Ebenda: *ap. nuda, atra, stipitibus validiuscul., mediocribus, sp. 11-16 × 7-8*.
133. *Coniocybe furfuracea* L. Auf Fichtenwurzeln beim Karrersee.
134. *Placidium hepaticum* Ach. Auf Erde bei Runkelstein.
135. *Dermatocarpon pusillum* Lönnr. (*glomeruliferum* Mass., Kbr. Pg. p. 308). Cum ap. auf Porphyrymauern und altem Mörtel derselben bei Bozen, auf Sandsteinmauern bei Pauls: *sp. fuscesc., muriformi-polybl., 41-46 × 14-20, gonidia hymenialia minuta, globulosa, numerosa*.
136. *Stigmatomma cataleptum* Ach. Auf Dachziegeln bei Bozen: *sp. 2 nae, 32-43 × 14-21*.
137. *Sagedia carpinea* Mass. Auf Buchenwurzeln des Waldweges nach Perdonig: *thallus hypophloeodes, albus, ap. erumpentia, parvula, atra, depresso-hemisphaerica, poro pertusa, par. filiformes, asci cylindrico-oblongi, sp. ellips. fusiform., septo medio saepius constrictae, 3 sept., 16 × 5, Jhym. fulvesc.*
138. *Amphoridium dolomiticum* Mass. Auf Kalksteinen des Kreuzberges bei Pauls: *thallus albus, ap. immersa, apice deplanata, sp. ellips., 20-24 × 9-11, Jhym: coerul.*
139. *Amphoridium* —. Auf verwittertem Porphyry bei Runkelstein: *thallus crassiusculus, albus, subfarinosus, minute rimulosus, ap. thalli verrucis immersa, majuscula, solo apice protuberantia, perith. integrum, sp. amplae, cum guttulis oleosis, ovals vel varieformes, 24-48 × 16*.
140. *Lithoidea nigrescens* Pers. In verschiedenen Formen, über deren Zusammengehörigkeit ich nicht ganz sicher bin; a) auf Porphyry bei Runkelstein, auf Porphyrymauern bei Bozen: *sp. 19 × 8, thallus sordide olivaceo-fuscus*;

- auf krystallinischem Kalk bei Rafenstein, auf Mergeln im Buchenwalde vor Perdonig; b) auf Mergeln des Kreuzberges bei Pauls: *sp. 19—22 × 7—9*; c) ebenda: *thallus passim evanescens et tum ap. videntur peregrina, sed sunt speciei*; d) auf Porphyрмаuern in Bozen: *thallus fuscus, minute rimoso-areolat., ap. minutissima, immersa, sp. oblongae, 18—22 × 8*; habitu *Lithoiceae fuscellae* haud dissimilis; e) auf Kalksteinen der Einfassungsmauern bei Bozen: *ap. immersa et protuberantia, solito minora, thallus intus pallidus, sp. 18—22 × 8*.
141. *Lithoicea catalepta* Ach. Auf Porphyr bei Runkelstein: *thallus cinereo-fuscus, rimoso-areolatus, areolae subalutaceae, convexiusculae, ap. solo apice prominentia, perith. dimidiat., sp. 19 × 7—9, cum guttulis oleosis*. Eine mir hieher gehörig scheinende Form fand ich auf Mergel des Kreuzberges bei Pauls: *thallus effusus, minute rimoso-areol., olivaceofuscus, ap. majuscula, semi-immersa, pertusa, sp. ellips., 16—19 × 8—9, J hym. vinose rubens*.
142. *Lithoicea viridula* Schrad. a) auf Mergel des Kreuzberges bei Pauls: *thallus olivaceus, humectus laete virens, verrucoso-areolat., ap. confertissima, semi-immersa, protuberantia, conico-hemisphaerica, sp. magnae, 26—28 × 14—15, cum Hepp., Fl. Eur. 91, omnino quadrantes*; b) auf der Unterseite von Kalksteinen der Weingartenmauern bei Pauls: *thallus normalis, sed in olivascetem vergens, humectus virens, sp. abnormaliter latae, 22—26 × 8—15*; vide Arn. Tir. X, S. 112.
143. *Verrucaria muralis* Ach. Auf Mörtel der Einfassungsmauern bei Pauls: *thallus albid., rimulos., ap. sessilia, mediocria, nitidula, hemisphaerica, poro impresso distincto, perith. dimidiatum, sp. 19—22 × 8(—11)*.
f. *confluens* Mass. Auf Porphyr bei Runkelstein: *sp. 15 × 7*.
144. *Verrucaria rupestris* Schrad. (Arn. in lit., 28. Mai 1890). Auf Mergelsteinen im Buchenwalde vor Perdonig: *thallus tenuis, fuscesc., macularis, vel albidus, ap. emersa, mediocria, semiglobosa, pertusa, perith. dimidiatum, sp. oblongo-ellipsoid., 19—24 × 8—12, J hym. vinose rubens*.
145. *Verrucaria pulicaris* Mass.? Auf Kalksteinen im Buchenwalde vor Perdonig: *thallus subnullus, ap. minutissima, emersa, perith. dimidiatum, sp. 14 × 5 (non bene evolutae)*; jedenfalls in den Formenkreis der *decussata* Gar. Tent., p. 40 gehörig; von einem Prothallus ist jedoch wenig zu sehen.
146. *Verrucaria papillosa* Kbr. Pg. p. 379. An der Unterseite eines Kalksteines einer Mauer bei Pauls: *thallus effusus, leprosus, sordide viride, humectus laete viridis, non gelatinosus, ap. minuta, crebra, hemisphaerica, emersa, sp. ovals, 16 × 8*.
147. *Verrucaria lecideoides* Mass. f. *minuta* Arn. Auf Mörtel einer Einfassungsmauer in Bozen: *thallus pallide cinereus, profunde rimoso-areolat., areolae planae, ap. minuta, paullo protuberantia, maxima parte immersa, in confinio areolarum plura, thallus intus pallidus, sp. solito minores, 11—12 × 5*.
148. *Arthopyrenia fallax* Nyl. Auf Birkenrinde ober Signat: *ap. pro more mediocria, hemisphaerica, par. distinctae, sp. 1 sept., medio valde constrictae, guttulis duobus in utroque loculo, 18 × 4—7, paullo variabiles, angustiores et apicibus acutiusculae vel latiores et obtusae, constrictae*.
149. *Arthopyrenia punctiformis* Ach. Auf *Alnus glutinosa* in Hintereggen: *sp. 1 sept., 16 × 4, cuneatae, par. nullae*.
150. *Arthopyrenia cerasi* Schrad. Auf Kirschbäumen in der Kaiserau: *sp. 3 sept., 15 × 4, hic illinc uno vel altero loculo medio semel longitudinaliter divisio, asci clavati*.
151. *Tomasellia arthonioides* Mass. Auf *Ornus* ober Rafenstein häufig: *sp. 1 sept., 14—16 × 4—5, inferiore loculo longiore et angustiore*.

152. *Microthelia anthracina* Anzi (vel *Metzleri* Lahm.?), Arn. Tir. X, S. 112. Auf einer Porphyrmauer um Bozen: sp. *inveni subconstanter 1sept.*, $14-16 \times 5-7$, *unicam vidi 3sept.*
153. *Collema pulposum* Bernh. Cum ap. auf Erde einer Weingartenmauer bei Pauls: *thallus rosulas minutas formans, humectus pulposus, ap. majuscula, adpressa, rufa, marg. integro, sp. modo 1sept. vidi, naviculares*, $22-27 \times 8$, *uno vel utroque apice acutiussculae.*
f. *granulatum* Sw. Auf Glimmerschiefererde in Gröden: *thallus orbicul., siccus nigrescens, cinereo-incusus, humectus pulposus, olivaceofuscus, centro bullato-granulatus, lamina tenuis thalli J—, nec sicca nec humida*; auf einer Porphyrmauer bei Bozen fand ich eine ähnliche Form, die ich hierher ziehen möchte.
154. *Collema tenax* Sw., Kbr. Pg. p. 413? Auf Porphyrmauern bei Bozen: *thallus orbicularis, siccus plumbeus, humectus pulposus, olivaceus, lobatus, lobis imbricatis, adscendentibus, varie crenatis, siccis membranacis, basi rugulosis.*
155. *Collema multifidum* Scop. Auf Kalksteinen des Kreuzberges, auf einer Mauer bei Pauls und auf dem Wege nach Perdonig: sp. $22-24-34 \times 8-14$, *3sept., loculis mediis semel divisis, ellipsoid. vel ellipsoid. fusiformes.*
156. *Lethagrimum polycarpum* Schär. Auf Erde über Kalkblöcken des Kreuzberges bei Pauls: sp. *3sept., naviculari-fusiformes, ap. conferta, convexiuscula, nitidula, variae magnitudinis.*
157. *Lethagrimum flaccidum* Ach. Steril auf Porphyr in Gröden, zwischen Moosen in Hintereggen: *thallus varie excrescens, lamina thalli tenuis J—.*
158. *Leptogium lacerum* Sw. f. *lophaeum* Ach. Steril zwischen Moosen am Kreuzberge bei Pauls: *strat. cort. minute cellulosem.*
f. *pulvinatum* Ach. Auf Moosen an Einfassungsmauern bei Bozen; steril.
159. *Placynthium nigrum* Ach. a) Auf aus dem Rasen hervorstehenden Kalksteinen des Kreuzberges bei Pauls: sp. *obtusae biscocitiformes, magnitudine et divisione valde variabiles, 1sept. et cum 4guttul.*, $8-14 \times 4-5$, ep. *glaucum, hyp. luteofuscum*; b) auf Mörtel alter Mauern bei Bozen: sp. *plerumque 1sept., raro obsolete 4 locul.*
160. *Pyrenopsis sanguinea* Anzi? Forss. Gloeolich. p. 42; Arn. Tir. VIII, S. 292: *thallus fusconigricans, crustaceus, minute granulatus, ap. minuta, urceolata, ep. olivaceo-lutesc., hym., hyp. incol., asci saccati, Sspori, sp. ellipsoid.*, $7-11 \times 5-6$, *incol., J hym. vinose rubens, praeced. coerulese. levi; gonidia adsunt conglomerata, rubricosa, K violascentia*; auf Porphyr am Kreuzberge bei Pauls.
161. *Lecidea vitellinaria* Nyl. Auf den Apothecien von *Candelaria vitellina* auf Sandsteinen bei St. Michael: ep. *laete glaucum, hyp. fulvum, par. conglomeratinae, sp. in ascis rotundatis 8nae, subglobosae*, $8 \times 5-6$.
162. *Tichothecium gemmiferum* Tayl. Auf dem Thallus von *Diplotomma epipolium* bei Rafenstein: sp. *8nae, oblongae, 1sept., fuscae, obtusae*, 16×5 , *uno loculo saepius angustiore, in ascis oblongis.*
163. *Tichothecium pygmaeum* f. *grandiusculum* Arn. Auf dem Thallus der *Lecanora atrymea* auf Porphyrmauern bei Bozen: ep. *mediocria.*
164. *Phaeospora rimosicola* Leight. Auf dem Thallus von *Rhizocarpon subconcentricum* bei Runkelstein: sp. *3sept., incol. vel luteolae*, $14-16 \times 5-7$, *in ascis 8, par. nullae.*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Kernstock Ernst

Artikel/Article: [Lichenologische Beiträge. 317-350](#)