

**Die Lichenen**  
der  
Flora von Augsburg.



Von

**M. Britzelmayr.**





Die in den Jahren 1875 bis 1879 erschienenen Berichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Augsburg enthalten meine Arbeit „Lichenen der Flora von Augsburg“, beziehungsweise die Nachträge hiezu.

Nachdem 1891 und in den darauffolgenden Jahren Herr Dr. F. Arnold sein ausgezeichnetes Werk „Zur Lichenenflora von München“ herausgegeben, war es veranlasst, die Augsburger Lichenenflora einer Neubearbeitung zu unterziehen. Sie liegt in Nachfolgendem vor und bringt eine Revision des früheren Verzeichnisses, sowie Angaben über neue Funde und deren Standorte.

Ein Vergleich der Münchener und Augsburger Lichenenflora ergibt — bei einer grossen Übereinstimmung im ganzen — dass die Münchener Flora namentlich an Steinflechten reicher ist, ein Umstand, der sich vorzugsweise aus der den Alpen nähern Lage Münchens erklären dürfte.

Ehe ich nun zur Aufzählung der einzelnen Arten übergehe, erfülle ich noch eine angenehme Pflicht, indem ich Herrn Dr. F. Arnold für die gütigen Aufschlüsse verbindlichst danke, mit denen er meine vorliegende Arbeit gefördert hat.

### **Usnea Dill.**

**barbata L.**, **florida L.**, steril an Latschen und Birken im Haspelmoor; **thalli pulvinuli compacti** (Arn. Lich. mon. n. 216), an Eichen bei Wöllenburg; **sorediifera Arn.**, an Larix bei Strassberg und an Latschen im Haspelmoor;

**dasopoga Ach.**, steril häufig, cum apoth. an Fichtenzweigen bei Gabelbach; **plicata Schrad.**, an Latschen und Birken im Haspelmoor, selten; **hirtella Arn.**, selten an Latschen im Haspelmoor;

**hirta L.**, nicht selten, an Eichen und Birken bei Strassberg, an den letztgenannten Bäumen auch im Haspelmoor;

**ceratina Ach.**, an Fichten und Latschen im Haspelmoor; **neurviscens Arn.**, ebendasselbst an Latschen, aber selten.

## Alectoria Ach.

**jubata L.**, häufig an Bäumen im Haspelmoor, bei Strassberg, bei Gabelbach; **implexa Hoff.**, im Haspelmoor an Latschen, auch an Torfstichwänden;

**bicolor Ehr.**, an Latschen im Haspelmoor ziemlich selten;

**cana Ach.**, an Latschen- und Fichtenzweigen (Haspelmoor, Strassberg, Gabelbach).

## Evernia Ach.

**prunastri L.**, häufig an Bäumen und an Holz, im Haspelmoor an *Vaccin. uligin.*; **sorediifera Ach.** (Arn. Lich. mon. n. 220) an Föhren bei Gabelbachgreuth; **lobis tenuioribus**, an *Vacc. uligin.* im Haspelmoor;

**thamnodes Fl.**, an Latschen im Haspelmoor, selten;

**furfuracea L.**, häufig; **planta gracilior thallo laevi** Arn. (Lich. mon. n. 221) an Latschen im Haspelmoor; **thallo dense isidioso-fibrilloso**, Haspelmoor, auf faulenden Latschenstämmen.

## Ramalina Ach.

**fraxinea L.**, häufig an freistehenden Bäumen; **ampliata Ach.**, an Linden bei Aystetten, an Espen im Haspelmoor; **lobis tenuioribus**, an Fichten im Siebentischwalde;

**farinacea L.**, an Bäumen und Zweigen nicht selten;

**pollinaria Westr.**, häufig an Holz und Bäumen; **minor**, an Linden bei Göggingen; **thallo compacto**, ebendasselbst;

**thrausta Ach.**, an Latschenzweigen im Haspelmoor, selten.

## Stereocaulon Schreb.

**tomentosum Fr.**, häufig auf der Sandheide bei Gabelbach.

### Vorbemerkung zu der Gattung Cladonia.

Bei dieser Gattung wurden, um nicht ein zu lückenhaftes Bild derselben entstehen zu lassen, auch Funde aus den Algäuer Alpen, aus den Hohen Tauern und aus dem Spessart hereinbezogen. Die einzelnen Arten, Formen und Spielarten finden sich lediglich aufgezählt. Über ihre Rangberechtigung und systematische Einordnung wollte nicht entschieden werden.

Von den römischen Ziffern, mit denen die Standorte bezeichnet sind, bedeutet

I: das Haspelmoor, südöstlich von Augsburg, das dieser Stadt am nächsten gelegene Hochmoor;

II: den lichten Fichten- und Föhrenwald bei Langweid mit kalkig-sandigem, kiesreichem Untergrunde;

III: die von Augsburg aus westlichen kalkarmen, sandigen und sandig-lehmigen Höhen und Thäler mit ihren Nadelwäldern;

IV: die Algäuer Alpen;

V: das zwischen Mittersill, Windischmatri und dem Venediger liegende Gebiet der Hohen Tauern (vorzugsweise die Nordseite des Velber Tauern);

VI: den Spessart, und zwar den sich von Heigenbrücken bis Aschaffenburg erstreckenden Teil dieses Gebirges.

Mit den in Klammern beigefügten deutschen Ziffern sind die Nummern für die von mir herausgegebenen 30 Tafeln Cladonien-Abbildungen bezeichnet.

### Cladonia Hill.

**rangiferina L.;** I, II, III (210); major Floerke, I (206); podetiis curtis, III (202); incrassata Schaer., V (208); podetia superficie granuloso-verrucosa vel leprosa, Schlappolt; IV (8 p), von stereocaulonähnlichem Aussehen, eine durch den Standort hervorgerufene Modifikation; früher für das Algäu nicht erwähnt. — Wenn hier und weiterhin auf die Lichenenflora des Algäus Bezug genommen wird, so sind damit die bereits in den Jahren 1863, 1864 und 1867 im 16., 17. und 19. Jahresberichte des Naturhistorischen Vereins Augsburg erschienenen „Beiträge zur Flechtenflora des Algäus“ gemeint, in welchen Herr Dr. Rehm die Ergebnisse seiner viermaligen lichenologischen Ausflüge in das Algäu systematisch zusammengestellt hat. Wollen diese Beiträge auch eine absolute Vollständigkeit nicht darbieten, so werden sie sich bezüglich der Flechtenforschungen im Algäu doch stets als eine hochschätzbare Grundlage erweisen;

**sylvatica L.;** planta fructifera (polycarpia Floerke) II (209), conf. Arn. ic. n. 1287, die erste und zweite Figur; podetia sat tenuia, II (203), conf. Arn. (Rehm) 361; robusta Coem., conf. Arn. (Rehm) 338, III (207), IV (204);

**alpestris (L.) Rab.;** III, Wald bei Aystetten; IV, Moor bei Oy (205), conf. Dill. t. 16 f. 29 E, F; nähert sich der Form conglobata Kernst. „mit äusserst feinen, eine Kugeloberfläche bildenden Verzweigungen“;

**papillaria (Ehrh.) Hoffm.;** IV, häufig auf dem Besler in c. 1630 m Höhe; neu für die Lichenenflora der Algäuer Alpen; sonst in den Alpen zerstreut. Herr Dr. Arnold, der von den Algäuer Exemplaren der *Cl. pap.* Einsicht nahm, erwähnt diese Flechtenart in den Verhandlungen der Wiener zoologisch-botanischen Gesellschaft viermal: Waldrast, steril auf steinigem Boden oberhalb der Trinser Markung: selten; Brenner, steril auf steinigem Boden von 6—8000', doch nicht häufig; Finstertal, f. *simplex clavata* Schär. auf felsigem Boden zwischen *Cetr. islandica*, *Cl. gracilis* und anderen Strauchflechten von Kühthei bis über die Seen hinauf; Gurgl, die sterile niedrige Pflanze *simplex clavata* Schär., hie und da auf felsigem Boden. — Das östliche Gipfelplateau des imposanten Besler Felsenthrones besteht aus einem etwa 50 m langen und vielleicht halb so breiten Dolomit-Karfeld mit Überresten von Moorschichten — sie mögen ungefähr ein Fünftel des Plateaus einnehmen — und auf diesen Schichten wuchert, hauptsächlich neben der gemeinen *Biatora decolorans*, die *Cl. papillaria* in grosser Menge. Ich glaubte dieses Vorkommen der *Cl. papillaria* beschreiben zu sollen, da mir ein ähnliches aus den Alpen bisher nicht bekannt geworden ist. Im übrigen gleicht die *Cl. pap.* vom Besler den Exempl. in Rabenh. Clad. t. 40 f. 3 u. 4; (8 i) — mit Spermogonien — *papillosa* Fr.;

**Floerkeana Fr.;** *chloroides* (Floerke) Wainio et *symphicarpea* (Fr.) Wainio: I, selten (200 u. 201), conf. Rabenh. suppl. t. IV, f. 4;

**bacillaris Ach.,** I, in verschiedenen Formen (199);

**clavata Ach.,** I (195, 197), conf. Dill t. 15 f. 19 A u. B; I (193, 194); *podetia parce irregulariter ramosa*, I (198), conf. Arn. ic. n. 1677; *pod. nonnihil ventricosa*, *basi foliosa*, II (196);

**macilenta Ehr.;** *clavata* Ach., *pod. apicem versus ramosa*, IV, Jauchenmoor bei Oberstdorf (188 b); I (188 a); *filiformis* Körb., II (187); *podetia flagelliformia*, IV, Jauchenmoor: I (189); — *styracella* (Ach.) II, an alten Stümpfen (190), hierunter eine an Dill. t. 15 f. 14 B erinnernde Form; — *densiflora* Del., II, an alten Stümpfen (191, 192); — *Cl. bacillaris* und *macilenta* kommen in verschiedenen Formen häufig auf alten

Dach-Brettern und Schindeln der Heu-Hütten um Oberstdorf (IV) vor;

**digitata L.**; IV, Stuiben, auf Baumleichen (185); mit Apothecien-Ansätzen, an alten Föhren im Siebentischwalde bei Augsburg (180); *marginata* prolifero, IV, Traufbachthal (181), I (183); — *monstruosa* (Ach.) Wainio, *sterilis*, Siebentischwald (184), dann *fructifera*: IV, Besler (182); — *ceruchoides* Wainio, Siebentischwald (177), dort auch eine *forma incrassata* (186);

**coccifera L.**; *stematina* Ach., II (174 a), conf. Rab. suppl. t. V, n. 9; IV, Rappentalpenth auf Baumleichen (176); I (178, 179); *podetiis dense squamosis*, im Alter sich von unten hinauf entblättern, IV, Unterjoch, alter Baumstumpf (175); *extensa scyphosa lateralis* Schaer. II (174 b); — *pleurota* (Floerke) Schaer., II (172);

**deformis Hoffm.**; *planta sterilis aut fructifera*, I (162); *fructifera*, *podetiis marginata proliferis*, I (161); *podetia cylindrica aut subulata*, I (163, 165); *crenulata* Ach. I, auf faulenden Latschen (164), conf. Arn. (Rehm) 427; *thallus squamis sat magnis*, IV, Söllerkopf, auf einem faulenden Baumstamme (166, 167); eine weitere Form aus den Alpen, V (169); ähnliche Formen in den Algäuer Alpen (IV) nicht selten: am Seekopf, bei den Dinigörgen-Alpen, bei Büchrain;

**bellidiflora Ach.**; V (170); IV, an den Höfatshängen (Hornstein);

**uncialis L.**; VI (171) conf. Dill. t. 16, f. 21 A u. 22 C; II (173) conf. Dill t. 16, f. 21 A;

**furcata Huds.**; *corymbosa* Ach., *apotheciis pallidis*, *corymbis squamulosis*, zwischen Moosen, III (104); — *racemosa* Hoffm. I (106), conf. Arn. ic. n. 1318; I (107), sich mehr Arn. ic. n. 1429 nähernd; *planta fructifera*, *apotheciis fuscis*, I (108), conf. Mich. t. 40 f. 6; *podetia crassiora* I (111), conf. Mich. t. 40 f. 3, Arn. (Rehm) 430; *podetiis spadiceis* I (112, 113); — *fissa* Floerke, Lechfeld u. II (114, 115), *fissuris longitudinaliter hiascentibus*, conf. Arn. ic. n. 1428; ad *fissam Flörke*: In der Kryptogamenflora Schlesiens von Stein wird S. 57 u. f. erwähnt, dass sich die *Cladonia furcata* f. *crispata* Ach. zuweilen längs spalte, sich dadurch ausbreite und dann entfernt an *Cetr. islandica* erinnere. Ich vermag nicht zu entscheiden, ob damit die *Cl. crispata* f. *schistopoda* Wainio — Wain. I p. 383

— gemeint ist. Die Stein'sche Bemerkung passt zum Teil auf die *Cl. furcata* f. *fissa* Flörke und fast vollständig auf jene *fissa*, welche am Rande der sandigen Haide bei Gabelbach (III), dann auf dem Besler und im Dietersbacherthal (IV) an feuchten Stellen zwischen höheren Hypnaceen und anderen ähnlichen Moosen vorkommt. Der untere Teil dieser wahrscheinlich einen sehr vorgeschrittenen Wachstumszustand der *fissa* vorstellenden *Cladonia* ist stets entweder abgestorben oder im Absterben begriffen. Die Podetien bilden nicht unter sich zusammenhängende Gruppen, sondern wachsen einzeln, aber doch nachbarlich gesellschaftlich zwischen den Moosstämmchen, diesen anklebend und offenbar auch Nahrung für ihr üppiges Wachstum entnehmend. Die Spaltung und Zerreißung der Podetien ist eine so vollständige, dass die Pflanze, von der anfänglich nur die obersten Teile sichtbar sind, auf den ersten Blick nicht etwa nur entfernt, sondern lebhaft an die *Cetr. isl.* erinnert. Die Podetien — im trockenen Zustande weniger, im feuchten mehr aufgerollt — bilden förmliche Rinnen, deren Ränder schmal blattartige Gebilde, jenen der *Cetr. isl.* ähnlich, erblicken lassen. Im übrigen stimmt die Pflanze mit der f. *fissa* Floerke überein, der ich sie in meinem Herbar unter dem Namen „*foliatis*“ beigelegt habe; (8 g u. h); — *squamulosa* Schaer., I (109), conf. Arn. ic. n. 1320, namentlich die dritte Figur der untern Reihe, Arn. (Rehm) 353; *podetia majora sterilia*, I (105); *planta fructifera apotheciis fuscis*, III (110), conf. Mich. t. 40 f. 5, Dill. t. 16, f. 26 B; eine Form aus den Alpen, IV, Warmatsgund (118); *regalis* Floerke (Wainio I p. 335), III (120); *humilis* Del., *podetiis brevioribus, foliolosis*, II (119); — *adspersa* Floerke, I (124, 125 a, b), conf. Arn. ic. n. 1343 u. 1430; *polyphylla*, I (116), *spadicea*; *recurva* Hoffm., *planta sterilis, podetiis glauco-fuscescentibus*, III (121), conf. Arn. ic. n. 1424 und namentlich 1316; *planta fructifera, ramis reflexis, attenuatis*, III (117), conf. Arn. ic. n. 1317; — *palamaea* Ach., Lechfeld, auf Geröllsteinen (126), conf. Arn. ic. n. 1423; gleichfalls *palamaea, jedoch podetiis glaucescenti-variegatis*, III (128); conf. Arn. ic. n. 1422 u. 1423; *digitato-radiata* Schär., *ramis erectis*, II (17 i); *podetia cortice spadicea*, III (122, 123), conf. Arn. ic. n. 1340, Dill. t. 16 f. 25; — *subulata* Floerke, und zwar *podetiis pallidis aut fuscescentibus*, Lechfeld (131), *podetiis fuscescentibus*, I (130), *podetiis*

*pallidis* I (129), conf. Arn. 1419, 1418; *podetiis elongatis* II (132); *spinosa* Huds., *fruticulosa*, *ramosissima*, *spinosa*, III (127);

**rangiformis Hoffm.**; *pungens* (Ach.) Wainio, III (135); *foliosa* Floerke, Lechfeld (134), conf. Dill. t. 16, f. 30, A, C;

**crispata Ach.**; *infundibulifera* (Schaer.) Wainio, I (136), die Figur aussen rechts sich der Form *cetrariaeformis* Del. nähernd, im übrigen conf. Arn. ic. n. 1284; auf dem Besler, IV (8 k) und III (138), conf. Arn. (Rehm) 364; VI (133); — *blastica* Fl., I (137), conf. Arn. (Rehm) 365; *dilacerata* (Schär.) Malbr., an der Höfats zwischen Moosen (8 m) und an demselben Standorte auch eine klein und sparsam beschuppte ähnliche Form (8 n) die an *Cl. squamosa* zu erinnern scheint; cfr. Wainio p. 391: f. *rigidula* Arn. — *virgata* (Ach.) Wainio, auf dem Besler und auf Schlappolt, IV (8 l), cfr. Arn. (Rehm) exs. n. 393 — *gracilescens* (Rabenh.) Wainio, IV, Höfatszug (141) conf. Rab. Clad. eur. suppl. t. 34, n. 22 u. 23;

**squamosa (Scop.) Hoffm.**; *denticollis* (Hoffm.) Floerke, I (151), conf. Arn. ic. n. 1322; *squamosissima* Floerke, I (140), conf. Arn. ic. n. 1490; *rigida* (Del.) Nyl., I (143, 144), conf. Arn. (Rehm) 408; *microphylla* Schaer., eine kaum haltbare Form, VI (154); *macrophylla* Rab., Clad. eur. suppl., t. 27 n. 28—32, I (146); zu *polyceras* Flot: IV, Höfatszug, (147)? — *attenuata* Hoffm., I (145), conf. Dill., t. 16, f. 22 H; — *multibrachiata* Floerke, I (150)? conf. Rab. suppl. t. 27, n. 31; — *turfacea* Rehm, in verschiedenen Formen u. Grössen, I (153, 155, 156, 157, 158 a—c); *pityrea* Arn., I (152); — *phyllocoma* Rab., I (148, 149), conf. Arn. ic. n. 1325; — *polychonia* Floerke, I (139), conf. Arn. ic. n. 1278 (dritte Figur rechts);

**agariciformis Wulf.**, an einem Eichenstrunke bei Scheuring (44), conf. Mich. t. 42, O. 10, f. 1 u. 2;

**delicata Ehr.**, an Baumstümpfen III, dann II (8 q, 45, 46), conf. Arn. (Rehm) 410 u. 411;

**cenotea Ach.**; *crossota* (Ach.) Nyl., I (15, 16), bei Friedberg (17 d), conf. Arn. ic. n. 1338; die kaum haltbare Form *monstrosa* Schaer., im Siebentischwalde an einem Baumstumpfe (17 e), von hier auch *podetiis dense squamulosis et sore-diosis* (17 f); — *exaltata* Nyl., I (17 a, b);

**glauca Floerke** (pyxidata  $\alpha$  f. dendroides Floerke) II (73);  
**cariosa Ach.**, **cribrosa** (Wallr.) Wainio, IV, Besler (38, 39); **majuscula** Del., lediglich durch ihre Grösse sich unterscheidend, in einer Kiesgrube auf dem Lechfelde (160), und zwar hier, wie sonst noch öfters gesellschaftlich mit *Cl. nemoxyna* Ach.; — I (40, 41, 42) sich der Form **squamulosa** (Müll. Arg.) Wainio nähernd; — **symphicarpa** Hepp, auf sonst sterilen Stellen des Lechfelds (43); in verschiedenen Formen im im Oythale beim Stuibenfalle (IV) auf Hornstein-Felsen;

**gracilis L.**; **dilatata** (Hoffm.) Wainio, Wäldchen bei Friedberg (9), dann VI (8c), conf. Arn. ic. n. 1487; **valida fusca** Mass., III (10); **ad elongatam** pertinet: III (11); **floripara** Flörke, II (8s) cfr. Arn. n. 1487; — **chordalis** (Floerke) Schaer., IV, auf Baumleichen im Rettenschwanger Thal (8 a u. b), conf. Arn. ic. n. 1294, Dill. t. 14, f. 13, C u. D; **dilatata et chordalis**: III (8 e); **chord.**, **podetia subsimplicia**: III (8 d); — **simplex** Wallr., **podetia laevia**, Waldränder bei Althegegnenberg (12); **podetia squamulis adspersa, dense congesta. parte superiore fuscescentia**, Waldränder bei Althegegnenberg (13); „**turbinata; proboscideus, prolifer; reduncum et perithetum**“ Wallr., Wain. p. 107, II (8r), cfr. Arn. n. 1294, 1295 und 1296; **podetia squamulis parce adspersa**, Standort der vorigen (14); **podetia solediosa, granulosa et squamulosa**, IV, Rappenalpe, zwischen Moosen auf Felsblöcken (8o), cfr. Wainio p. 113 u. 114 unter f. **Campbelliana** Wainio; — **elongata** (Jacqu.) Floerke, IV, Besler (7 a u. b), conf. Arn. (Rehm) 357: **forma macroceras** Fl.; diese Form in Gesellschaft von *Cl. rangiferina*, *sylvatica* und *alpestris*, auch mit *Cetraria islandica* und der für die Lichenenflora der Algäueralpen neuen *Cetraria aculeata* weite Strecken von den c. 1800—2200 m hohen, mager begrasteten Steilhängen des Schneck und Fellhorn, dann am Schlappolt überziehend; auf morschen Baumstümpfen der See-Alpe, seitwärts vom Nebelhornwege, in grotesken Gestalten mit schön olivengrünen Podetien (8 f); diese teilweise beblättert, sonach zur f. **laontera** (Del.) Arn., bez. zu **Hugueninii** Del., und **phyllophora** Rab. gehörig; der Thallus tritt bei 8 f grossschuppig auf; ähnlich bei Exemplaren vom Seekopfgipfel, deren Thallusschuppen über 5 mm lang sind;

**cornuta L.**; **subulata sterilis et fructifera**: VI (5 a), conf.

Arn. ic. n. 1293, Rab. suppl. t. 16 f. 3; sterilis: II (5b); in kleineren Formen: II (6);

**degenerans Fl.**; *aplotea* Ach., minor et major, Wald-ränder bei Altheggenberg (4a, b u. c); *trachyna* Ach., Seealpe, IV (17k), conf. Arn. ic. n. 1263; *anomaea* Ach., I (4d, 8t); *phyllophora* Ehr., am gleichen Standorte (4f u. g); *dichotoma* Floerke, I (4e)? conf. Arn. ic. n. 1264 u. 1414; *phyllocephala* Wallr., apotheciis conglomeratis, squamulis immixtis, podetiis parce squamosis: II (17g), conf. Arn. ic. n. 1300; an demselben Standorte eine der *phyllocephala* nahestehende Cladonie, jedoch podetiis et apotheciis haud squamosis; ich habe diese völlig kahle Spielart unter dem Namen *calva* in mein Herbar eingelegt;

**verticillata Hoffm.**; *evoluta* Th. Fr., III (2a, b, c), dann Formen aus V, (3a, b, c): *cervicornis* (Ach.) Floerke, in verschiedenen Formen III (1a—h u. k), conf. Dill. t. 14 f. 9 A u. B; von demselben Standorte podetiis et scyphis squamosis (1i), conf. Dill. t. 14 f. 12 B u. C;

**pyxidata L.**, *neglecta* (Fl.) Mass., grössere und kleinere Exemplare, I (22, 24), dann IV, Gerstruben (25, 27); podetiis curtis squamulosis I (28); *podetia squamulosa* IV, Stuiben (33); *podetia squamosa et squamulosa* I (37); *planta prolifera*, scyphis squamosis: IV, Steinköpfe (32); — *lophyra* Ach., IV, Stuiben (34, 35); — *pocillum* Ach., IV, Gerstruben (19); I (23); thallus sterilis mit aussergewöhnlich länglichen Schuppen, IV, Stuiben (30); *pachyphyllina* Wallr., IV, Gerstruben (18a, b u. c), häufig auf den aus dem Fuss-Gehänge der Höfats stammenden Hornstein-Felsblöcken, oft mit *Sedum dasyphyllum* um den Platz streitend.

**chlorophaea L.**, *simplex* Hoffm., I (36), dann vom Karlsberg bei Mühlhausen nächst Augsburg (31); IV, Stuiben (26, 29); *prolifera*, III (20), conf. Arn. ic. f. 1328 u. 1496; *planta gracilior*, III (21), conf. Arn. ic. n. 1329;

**fimbriata L.**; *simplex* (Weis.) Flot., sterilis, III (50), darunter eine an Arn. ic. n. 1416 erinnernde Form, dann I (54); *nodosa* Kieff. (Wainio II, p. 256), „podetia et scyphi nodis cinereis“ aut albidis et carneo-fuscescentibus, III (52), üppig, nicht den Eindruck einer kranken Pflanze hervorrufend; *conista* Ach., I (58), conf. Dill. t. 14 f. 10 A.; eine kleine Torf-Form

der *conista* I (81); *podetia* sat *brevia*, *scyphis* *angustis*; eine ähnliche Form III (53); *turpatus*: *thallus* *superne* *olivaceus*, *podetia* *longitudine* *circiter* 5 mm, *tubaeformia*, *scyphis* *bene* *evolutis*, *opaca*, *fuscescenti-variegata*, *partibus* *decorticatis* *albis*, K. — ; in Gesellschaft der *Cl. squamosa* f. *turfacea* Rehm. gruppenweise im Haspelmoor (70 a); eine grössere, Übergangs-Form von ebendasselbst (79); *juncea* Ach., I (56), conf. Dill., t. 14, f. 8: — *denticulata* Fl., II (59); *carpophora* Fl., I (60), I (48); — *prolifera* (Retz.) Mass. et *simplex*, *pedicellis* *apothecii-feris*, Hofheggenberg (47); *prolifera* I (65), conf. Arn. ic. n. 1312; II (64); *prol.*, *sterilis* et *fructifera*, I (62), II (17 m, 61); *minor*, *apothecii-fera*, I (70 c), die *squamosa* *turfacea* Rehm begleitend; *procerior* Flot., *podetiis* *latere* *proliferis*, *scyphis* *sat* *parvis*, I (55), *scyphis* *latis*, I (63); — *radiata* Schreb., II (77), conf. Mich. t. 41, O 7, f. 3 E, dann Dill. t. 15, f. 16 A u. B, ferner Arn. ic. n. 1303; III (51, 76); *scyphis* *angustis*: I (66), II (71); — *subulata* (L.) Wainio, Siebentischwald bei Augsburg (57), *podetia* *simplicia*, conf. Mich. t. 41, O 7, f. 1 A, D; *podetia* *elongata* II (69); *subulata* et *radiata*, I (68); dieselben Formen, aber kleiner, in Gesellschaft der *squamosa* *turfacea* Rehm., I (49, 70 d); *scoparia* Wallr., I (70 b), conf. Arn. ic. n. 1305 u. 1306; eine der *virescens* Arn. und *nemoxyna* Ach. verwandte Cladonie: (17 l, 98) *podetia* 1—2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> mm *crassa*, *abundanter* *sorediosa*, *viridantia*, *simplicia* aut *parce* *ramosa*, *apicibus* *cornutis* aut *subulatis*, *flexuosis* *curvatis*ve; diese von mir als *viridans* eingelegte Spielart findet sich konstant auf unfruchtbaren Blössen des Nadelwaldes bei Langweid (II); die Färbung der *viridans* entspricht nahezu dem in der Chromotaxia von Saccardo unter n. 35 als „*viridis*“ bezeichneten Farbentone; *capreolata* Floerke, I (67), conf. Arn. ic. n. 1313 u. 1266; *podetiis* *subulatis* et *anguste* *scyphiferis*: I (75); — *coniocraea* (Floerke) Wainio, IV, an Zaunbrettern in Oberstdorf (72); bei Obertiefenbach (IV) an solchen Brettern zusammen mit *Cetraria saepincola* und seiner Form *chlorophylla*;

**ochrochlora** Fl., Mödishofer Moor an alten Stümpfen (78); IV, am Besler auf Baumleichen: (17 ff);

**nemoxyna** Ach.; *scyphosa* et *subulata*: I (96); *podetia* *apice* *obscure* *scyphosa*: III (99); *anguste* *scyphosa*, *fructifera*: I (84); — *prolifera*: I (82); I (91, 92), conf. Arn.

ic. n. 1302; podetia irregulariter prolifera, obscure scyphosa: I (95 a, c); scyphis parce proliferis: I (101); — radiata: I (88); I (97), der schönste Rasen, der sich bisher gefunden), conf. Arn. ic. n. 1337; scoparia: I (93), conf. Arn. ic. n. 1332; perithetum: I (95 b); carpophora, apotheciis magnis: I (87); — subulata, I (80), conf. Arn. (Rehm) 371; I (83); I (90, 94), conf. Arn. ic. n. 1309; subulata et scyphosa: I (89); subulata et carpophora: I (85); subulata, apice obscura: I (102); podetia irregulariter ramosa et curvata: I (86); — planta abortiva: I (74, 100); — verschiedene Formen, oben meist gleichmässig hoch, wie abgemäht: I (103); dann ähnlich aus einer Lechfeld-Kiesgrube: (159); hier zusammen mit *Cl. cariosa* wachsend.

### **Thamnolia Ach.**

*vermicularis* Sw., IV, Fellhorngipfel (168); aber auch sonst auf den Algäuer Bergen in der Höhe von c. 2000 m an häufig anzutreffen.

### **Cetraria Ach.**

*islandica* L., auf dem Lechfelde häufig.

### **Platysma Hill.**

*glaucum* L., an Fichtenästen und Zweigen, an den Latschen des Haspelmoors häufig; *coralloideum* Wallr., auf dem gleichen Substrate im Haspelmoor;

*pinastri* Scop., an Latschen im Haspelmoor; Anflüge davon auch auf *Vaccinium uliginosum*;

*saepincola* Ehr., selten an Latschen im Haspelmoor.

### **Parmeliopsis Nyl.**

*ambigua* Wulf., an Latschen des Haspelmoors ziemlich häufig.

### **Imbricaria Schreb.**

*perlata* L., an Waldbäumen, ziemlich selten;

*olivetorum* Ach., an Buchen bei Dinkelscherben;

*Nilgherrensis* Nyl., an Buchen bei Dinkelscherben, an Weiden am Wertachufer in der Nähe der Schiessstätte;

**aleurites Ach.**, an Latschen des Haspelmoors nicht selten, auch mit Früchten;

**saxatilis L.**, häufig an Holz und Rinde; im Haspelmoor an *Vacc. uligin.*; *furfuracea* Schaer. u. *sulcata* Tayl. an Latschen im Haspelmoor;

**dubia Wulf.**, an freistehenden Bäumen und Sträuchern nicht selten, namentlich auch an Waldrändern (Siebentischwald)

**physodes L.**, häufig an Bäumen, auf Holz, auf Waldboden (Haspelmoor, dort auch an *Vacc. uligin.*, Gabelbach); im Haspelmoor an Latschen mit Früchten; *labrosa* Ach. und *vittata* Ach.; die erstere an Fichtenzweigen in Wäldern, im Haspelmoor auch an *Vacc. uligin.*; die letztere nur an Latschen im Haspelmoor, dort aber nicht selten; sich der *vittata* nähernde Formen im Haspelmoor auf *Vaccin. uliginosum*;

**pertusa Schk.**, früher nur im Haspelmoor an Latschen, neuerdings aber, wenn auch dürftiger, an Fichten im Siebentischwalde gefunden;

**tiliacea Hoffm.**, an freistehenden Laubbäumen; *furfuracea* Sch. an einer alten *Salix alba* bei Wulfertshausen, an Ahornbäumen bei Dinkelscherben; auf dem Hirnschnitte eines alten Fichten-Pfahles auf dem Lechfelde;

**revoluta Fl.**, nicht selten an Latschen im Haspelmoor, aber auch an Weiden an der Wertach unweit der Schiessstätte;

**caperata L.**, an Bäumen und Holz, nicht selten;

**acetabulum Neck.**, an Laubbäumen, an den Linden der Erzberger-Allee;

**fuliginosa Fr.**, an Geröllsteinen auf dem Lechfelde, an Laub- und Nadelholzbäumen nicht selten; im Haspelmoor auf *Vacc. ulig.*; *laetevirens* Flot., an Fichtenrinden, Biburg;

**verruculifera Nyl.**, an Stämmen und Zweigen freistehender und Waldrandbäume, sehr schön an Bäumen des Waldrandes am Kalvarienberge bei Dinkelscherben;

**olivacea L.**, an Laubbäumen bei Edenbergen, an Linden bei Göggingen, an Erlen in den Wertach- und Lechauen etc.;

**exasperatula Nyl.**, an alten Planken bei Gablingen;

**aspidota Ach.**, an Kirschbäumen bei Friedberg.

## Anaptychia Koerb.

**ciliaris L.**, gemein an Laubholz; **actinota Ach.** und **angusta Mass.** an freistehenden Eschen bei Gabelbach.

## Parmelia Ach.

**aipolia Ach.**, gemein an den Stämmen, Ästen und Zweigen von Laubholzbäumen und von Sträuchern; an Sorb. aucup. im Streitheimer Forste mit bereiften, bis 2 mm im Durchmesser haltenden Apothecien;

**stellaris L.**, auf denselben Substraten, doch seltener als die vorige, im Haspelmoor übrigens auf altem Polyporus; **ambigua Ehr.**, Äste und Zweige besiedelnd;

**tenella Scop.**, gemein an Bäumen, an Holz und Steinen, im Haspelmoor auf dürren Poa- und Agrostis-Stengeln; **sempinnata Hoff.**, auf Geröllsteinen des Lechfelds;

**dimidiata Arn.**, steril an Linden bei Göggingen;

**caesia Hoffm.**, nicht selten an Steinen und Ziegeln;

**pulverulenta Schreb.**, gemein an Bäumen und Holz, seltener an Steinen (an Feldsteinen bei Althegnenberg, dann zwischen Lechhausen und Stätzling); **th. fuscescens**, an Pappeln und Eichen; **argyphaea Ach.**, an Linden und Weiden bei Göggingen; **venusta Ach.**, an Euvonymus bei Schwabmünchen; **grisea Lam.**, an alten Ulmen nächst dem Ablass.

**obscura Ehr.**, **chloantha (Ach.) Schaer.**, an Bäumen (besonders Pappeln und Espen), auch an Holz; **cycloselis Ach.**, an Holz und auf Steinen; am Rosenauberge auf Scherben von glasiertem Töpfergeschirr; **virella Hoff.**, verbreitet an Weiden und Pappeln; **lithotea Ach.**; nicht selten an Steinen auf dem Lechfeld; **sciastrella Nyl.**, an Apfelbäumen in Mühlhausen, an Sorbus aucup. bei Zusmarshausen;

**adglutinata Fl.**, eine unscheinbare Flechte, die, früher im Algäu noch nicht gesammelt, hinter Füßen, bei Faulenbach, an Rottannen, sehr schön fruchtend gefunden wurde, die aber um Augsburg nur steril und nur an einem einzigen Standorte, an einer alten Föhre in der Nähe der Eisenbahnbrücke über den Lech bei Hochzoll, vorkommt. Die Rinde dieses Baumes ist mit *P. adglutin.* vom Boden an bis weit hinauf dicht überzogen. An den benachbarten Bäumen sucht man vergeblich nach derselben.

Sonach ist die *P. adglut.* bisher im Algäu und um Augsburg nur an Nadelholzbäumen bemerkt worden, während sie sonst, nach Körb. Par. Lich. „an Linden, Eichen, Nussbäumen und Rosskastanien“ nach Th. Fr. Lich. scand. „an der Rinde alter Laubbäume (*aesculi*, *populi* etc.)“ beobachtet wurde; in der Zusammenstellung der Flechten Westfalens und der Rheinprovinz von Dr. Lahm heisst es bezüglich des Vorkommens der *Parm. adglutin.* „selten, . . . an Weiden, . . . an einem Walnuss-, an einem Rosskastanienbaum“, und in der Lichenenflora Münchens von Dr. F. Arnold „steril und selten an der glatten Rinde älterer Eschen im englischen Garten“. Die Lichenen, welche, von Laubbäumen aus dem Algäu oder aus der Umgebung Augsburgs herkommend, zur *Parm. adglut.* zu gehören schienen, entpuppten sich bei genauerer, auch auf die charakteristischen Spermastien ausgedehnter Untersuchung sämtlich als kleine Formen der *Parmelia obscura*. Es will hiemit ein anderweitiges Vorkommen der *P. adglut.* an Laubbäumen nicht in Zweifel gezogen, sondern nur eine hievon abweichende Eigentümlichkeit der Algäuer und Augsburger Lichenenflora hervorgehoben werden.

### **Sticta L.**

**pulmonaria L.**, an Buchen bei Althegegnenbergr, bei Dinkelscherben — nicht häufig.

### **Peltidea Ach.**

**aphthosa L.**, auf Moorboden im Haspelmoor;

**venosa L.**, an den Wänden eines Waldhohlweges bei Breitenbrunn.

### **Peltigera Willd.**

**canina L.**, an Wald- und Wegrändern, in Kiesgruben, Bahnausstichen, Bahndämmen; **pusilla Fr.**, Heide bei Gabelbach;

**rufescens Neck.**, nicht selten in Kiesgruben und auf sterilen Boden des Lechfelds;

**polydactyla Neck.**, an einem Baumstumpfe bei Konradshofen, auf Torfboden im Haspelmoor;

**horizontalis L.**, die Wände einer Kiesgrube auf dem oberen Lechfeld bekleidend, die schönste Art dieser Gattung.

**Heppia Naeg.**

**virescens Despr.**, auf sterilen Stellen des Lechfelds.

**Pannaria Del.**

**pezizoides Web.**, auf bemooster Erde beim Ziegelstadel zu Bannacker.

**Placynthium Ach.**

**nigrum Hds.**, auf Steinen, besonders häufig auf Kalk- und Ziegelsteinen der Steinhaufen des Lechfelds.

**Xanthoria Fr.**

**parietina L.**; auf Substraten aller Art gemein; auffallend ist das weniger häufige Vorkommen dieser Flechte im Haspelmoor; *planta lobis minoribus, margine solediosis*, an Apfelbäumen in Wulfertshausen und Mühlhausen; *polycarpa Ehr.*, an Birkenzweigen im Haspelmoor; dort auch an *Vaccin. uligin.*, dann an dem Gebälke einer Torfhütte; an der Rinde eines Birnbaumes im Wirtsgarten zu Mühlhausen;

**candelaria L.**, an alten Ulmen nächst dem Ablass; *lychnea Ach.*, an Pappeln bei Friedberg; *ulophylla Wallr.*, auf Ziegeln der Torfhütten bei Mödishofen.

**Physcia Schreb.**

**elegans Lk.**, an Steinen der Wertach- und Lechauen, schon bei Hochzoll;

**decipiens Arn.**, an einer Mauer (Cement) in Bobingen, an Ziegelsteinen (Bahndurchlass dortselbst), dann auf verschiedenen Steinen der Steinhaufen des Lechfelds; *thallo leproso-granuloso singulis lobis admixtis*, an Quadern bei Hochzoll;

**murorum Hoff.**, auf Nagelfluhsteinen bei Lichtenberg, auf Ziegeln der Torfhütten bei Mödishofen, auf Grabsteinen in den Kirchhöfen zu Augsburg und in der Umgegend.

**Candelaria Mass.**

**concolor Deks.**; an Buchen bei Zusmarshausen; *citrina Kplh.*, an einer Eiche bei Altenmünster; an *Vacc. ulig.* im Haspelmoor;

**vitellina Ehr.**, häufig auf Steinen, Ziegeln, auch auf Eisen, Knochen und Leder übergehend; **xanthostigma Pers.**, steril an Kastanienbäumen bei Inningen, c. ap. an Eschen und Ahorn nächst dem Ablass.

### **Callopisma De Not.**

**salicinum Schrad.**, an alten Pappeln und Ulmen nächst dem Ablass;

**aurantiacum Lghtf.**, nicht häufig, auf Sand- und Kalksteinen der Steinhaufen des Lechfelds;

**citrinum Hoff.**, steril an alten Mauern, c. ap. an Sandsteinen in der Nähe des Spickels, dann bei Achsheim;

**cerinum Ehr.**, häufig an Baumrinden und Holz, selten steinbewohnend (Rosenauberg); **effusum Garov.**, an Weiden bei Breitenbronn; **stillicidiorum Horn.** über Moosen in einer Lechfeld-Kiesgrube;

**pyraceum Ach.**, an der glatten Rinde von Espen und Vogelbeerbäumen, dann aber auch auf Bretterplanken und Pfosten, sowie auf Knochen; im Haspelmoor an *Vacc. ulig.*; **planta saxicola**, auf Steinen des Lechfelds; auf den Steinen der dortigen Steinhaufen auch **pyrithroma Ach.**; **holocarpum Ehr.**, an Einfassungsbalken bei Gablingen, Kleinaitingen, Kissing;

**vitellinum Nyl.**, auf Steinen, auch auf Ziegelsteinen der Steinhaufen des Lechfelds.

### **Gyalolechia Mass.**

**lactea Mass.**, auf Steinen und Ziegeln; am Rosenauberg auf Scherben von glasiertem Töpfergeschirr; auf den Steinhaufen des Lechfelds auch die Form **aestimabilis Arn.**;

**aurella Hoff.**, auf Steinen (Lechfeld), an einem alten Pfosten in Schwabmünchen.

### **Blastenia Mass.**

**leucoraea Ach.**, über Moospolstern auf dem Lechfeld, selten;

**assigna Lahm**, an Espenzweigen im Haspelmoor, selten;

## **Pyrenodesmia Mass.**

**variabilis Pers.**, nicht häufig, auf Steinen des Lechfelds, an einem Grenzstein hinter Lechhausen.

## **Placodium Hill.**

**cirinatum (Pers.) Nyl.**, auf Ziegeln (Bannacker), auf Steinen (Lechfeld), ziemlich selten;

**murale Schreb.**, gemein, auf den Sandsteinplatten der Eisenbahnbrücke über den Holzbach, auf dem Bretterdache der Feuerleitern in Gabelbach, an den Balken eines Bahngeländers bei Westheim und sehr häufig auf den Steinen des Lechfelds; hier auch *diffractum* Ach.

## **Acarospora Mass.**

**oligospora Nyl.**, hie und da auf Steinen und Ziegeln des Lechfelds;

**fuscata Schrad.**, auf Eisenbahnschienen im Haspelmoor, dann häufig auf den Steinen der Steinhaufen des Lechfelds.

## **Sarcogyne Flot.**

**pruinosa Sm.**, 1: apoth. mediocria, pruinosa, 2: apoth. sicca fusconigra, epruinosa und 3: apoth. parva pruinosa; 1. häufig, an Quadern der Eisenbahnbrücke bei Hochzoll, an verschiedenen Steinen auf dem Lechfelde; 2. an Nagelfluh-Steinen bei Gabelbach; 3. an kalkreichen Sandsteinen ebendortselbst;

**simplex Dav.**, an einem Sandsteine bei Mödishofen.

## **Rinodina Ach.**

**subconfragosa Nyl.**, auf Ziegelsteinen (Lechfeld);

**calcareo Hepp.**, selten auf Steinen des Lechfeldes, dann bei Biburg;

**Bischoffii Hepp.**, häufig auf Kalksteinen der Steinhaufen des Lechfelds; dort auch, aber selten, die Form *immersa* Körb.;

**colobina Ach.**, ziemlich selten, an einem Baumstumpfe bei Scheuring;

**sophodes Ach.**, *maculiformis* Hepp.; an Balken, Biburg;

**pyrina Ach.**, ziemlich gemein, an Sambucus bei Wulfertshausen;

**exigua Ach.**, Häufig an Bäumen und Holz.

### **Ochrolechia Mass.**

**pallescens L.**, ziemlich selten, aber in schönster Entwicklung an älteren Latschen im Haspelmoor.

### **Lecanora Ach.**

**subfusca L.**, **chlarona Ach.**, an der Rinde von Laubbäumen, besonders schön an jüngeren Espen; an Sträuchern und an Holzwerk; im Haspelmoor an *Vacc. ulig.*; **horiza Ach.**, an Buchen bei Althegnenberg; **allophana Ach.**, an alten Schlehdornstämmen bei Derching; **glabrata Ach.**, an Buchen bei Biburg, an *Berberis*-Stämmchen im Siebentischwalde; **scrupulosa Ach.**, im Haspelmoor an *Vacc. uliginosum*; **pinastri Schaer.**, an der Rinde von *Pinus silvestris* im Siebentischwalde; **apoth. gregaria**, **fusca**, **mixta cum nigrofuscis**, **marginem crenulato**: im Haspelmoor an Latschen, bei Biburg an Föhren; **campestris Schaer.**, an den Ziegelsteinen der Hofmauer des Klosters Schönefeld, auf Sandsteinen der Lechfeld-Steinhaufen, hier mit üppigem Thallus und wenigen Apothecien; **variolosa Flot.**, an der Rinde von Kastanienbäumen bei Stadtbergen; **intumescens Rebt.**, an Buchen bei Althegnenberg und bei Dinkelscherben, an letzterem Standorte mit schwärzlicher Scheibe;

**pallida Schreb.**, an Laub-, Nadelbäumen und an Holz mit grösseren oder kleineren Apothecien, auch mit leprosem Thallus, mit letzterem an Latschen im Haspelmoor;

**angulosa Schreb.**, häufig am Stamme, den Ästen und Zweigen freistehender Bäume und Sträucher; im Haspelmoor an *Vacc. ulig.*;

**albescens Hoff.**, gemein, am Mörtel der Mauern und auf Ziegeln in Augsburg und seiner Umgebung;

**Hageni Ach.**, häufig, an Pappeln, Balken und Brettern, sowie auf Ziegelsteinen; **umbrina Ehr.** nicht selten, an Pappeln in der Nähe der Schiessstätte, auf Ziegelsteinen der Lechauen bei Hochzoll;

**sambuci Pers.**, aus der Umgebung Augsburgs in Arn. lich. exs. n. 300 b und c ausgegeben; an *Sambucus nigra* häufig (Spickel, Langweid, Schwabmünchen).

**dispersa Pers.**, ziemlich häufig auf Steinen der Lechfeld-Steinhäufen; dort auch Exemplare: *discus rufofuscus*, *margo apoth. albescens*, *subinteger*, dann die Form *conferta* Dub., die aber, wie die diesbezügliche Münchener Flechte, mit *L. Hageni* f. *umbrina* Ehr. zu vereinigen sein wird;

**subruida Nyl.**, häufig an morschen Fichtenstümpfen;

**effusa Pers.**, aus der Augsburger Umgebung in Arn. lich. exs. n. 648 ausgegeben; an Fichten- und Eichenstümpfen bei Steppach und Althegnenberg, dann am Holze von alter *Salix alba* in den Wertachauen unweit der Schiessstätte;

**polytropia Ehr.**, nicht häufig, auf Steinen (Quarz, Syenit) des Lechfelds, dann bei Althegnenberg; *illusoria* (Ach.) Nyl., selten, auf Hornsteinen des Lechfelds; ebendort, gleichfalls selten, auf Quarz: f. *intricata* Schrad.;

**varia Ehr.**, nicht häufig, an Balken und Stangen in Mering und auf dem Lechfelde, an Zweigen von alten Birken im Haspelmoor;

**conizaea Ach.**, an Fichten und Föhren im Walde hinter Stadtbergen.

**symmietera Nyl.** aus dem Haspelmoor in Arn. lich. exs. n. 707 a ausgegeben; dort häufig in verschiedenen Farben und Formen an der Rinde und den alten Zapfen der Latschen, auch an *Vacc. ulig.*; dann an *Larix*-Zweigen im Siebentischwalde, dort auch an den Stämmen verschiedener Sträucher nicht selten.

**piniperda Körb.**, mit der Form *glauccella* Flot. an Fichten und Föhren bei Deuringen, dann an Fichten und Latschen im Haspelmoor;

**metaboloides Nyl.**, nur einmal, und zwar an einem Eichenpfosten am Rosenauberge gefunden.

### **Lecania Mass.**

**syringea Ach.**, an Pappeln bei Friedberg, an Wurzeln von *Populus tremula* bei Grossaitingen;

**Rabenhorstii Hepp**, an Nagelfluhe bei Scheuring, an einem Tuffsteine hinter Lechhausen, an einem Sandsteine in der Friedbergerau;

**dimera** Nyl., nicht selten an glatter Rinde von Espen, dann an *Viburnum lantana* bei Buchloe;

**cyrtella** Ach., ziemlich häufig mit helleren und dunkleren Apothecien an Pappeln und Espen, bei Fischach an *Sarothamnus scoparius*, im Haspelmoor an *Vacc. ulig.*, dann bei Achsheim mit sehr üppig entwickeltem grünlichem Thallus an *Samb. nigra*; **sambucina** Körb., ebenfalls an *Samb. nigra*, im Siebentischwalde.

### **Aspicilia Mass.**

**cinerea** L., selten, auf Steinen der Steinhäufen des Lechfelds;

**calcarea** L., in allen Formen — **concreta** Schaer., **contorta** Hoff. mit **glaucopis** Krempelh., und **Hoffmanni** Ach. auf Steinen der Steinhäufen des Lechfelds; die *Asp. calcarea* f. *concreta* wird dort überhaupt zu den häufigst vorkommenden Lichenen gehören.

### **Phialopsis Körb.**

**ulmi** Sw., an einer alten Eiche im Walde bei Strassberg;

### **Gyalecta Ach.**

**cupularis** Ehr., an Quadern der Eisenbahnbrücke über den Lech bei Hochzoll.

### **Urceolaria Ach.**

**scruposa** L., **argillosa** Ach., auf dem Kalvarienberge bei Dinkelscherben und zwar auf völlig sterilem Glimmersand, den der Thallus zu festen bis 5 cm im Durchmesser breiten Krusten bindet, ebenso auf den Sandheiden bei Gabelbach; **bryophila** Ehr., über Moosen auf dem Lechfelde.

### **Pertusaria DC.**

**leioplaca** Ach., an Buchen bei Diedorf und Mühlhausen;

**communis** DC., an Buchen (Derching), an *Sorbus* (Biburg), an Birken (Wöllenburg);

**amara** Ach., an Eschen bei Gabelbach, an Ulmen bei Mödishofen, an Fichten und Latschen im Haspelmoor;

**globulifera** Turn., an *Sorbus aucup.* im Streitheimer Forste, an alten Kastanienbäumen bei Gessertshausen und gemeinschaft-

lich mit der vorigen an Eschen bei Gabelbach; *saxicola* Nyl. auf Steinen des Lechfelds;

**coccodes Ach.**, an Birken und Latschen im Haspelmoor, an alten Eichen bei Strassberg, an Ulmen bei Mödishofen; an den Latschen des Haspelmoors thallo cinereo; ebenso an alten Fichtenbalken auf dem Lechfelde;

**coronata Ach.**, der Thallus von etwas schmutzigerem Aussehen als jener von *P. coccodes*, an alten Linden auf dem Ablass.

### **Phlyctis Wallr.**

**agelaea Ach.**, an Buchen bei Althegegnenberg und Dinkelscherben;

**argena Ach.**, an Buchen und Hainbuchen bei Derching.

### **Sphyridium Flot.**

**byssoides L.**, auf Erde in Hohlwegen und an Rändern der Wälder der westlichen und östlichen Höhen; an einem Gehölzrande des obern Lechfelds auf gelbem Sandstein; am Waldrande bei Aystetten die Form *sessilis*.

### **Baeomyces Pers.**

**roseus Pers.**, an sonnigen sandigen und lehmigen Waldblößen bei Diedorf, Wöllenburg, Bergheim.

### **Icmadophila Scop.**

**aeruginosa Scop.**, an faulenden Stümpfen im Siebentischwalde, im Diebelthal bei Strassberg.

### **Psora Hall.**

**decipiens Ehr.**, auf Erde und steinigem Boden des Lechfelds.

### **Thalloidima Mass.**

**coeruleonigricans Lyhtf.**, bei Hochzoll, dann auf dem Lechfelde sterile Strecken bedeckend, sonst in Kiesgruben.

### **Biatora Ach.**

**rupestris Scop.**, *rufescens* Hoff., an Steinen auf dem diesseitigen, noch häufiger auf dem jenseitigen Lechfeld; *calva* D c k s., auf Nagelfluhfelsen bei Bobingen;

**exsequens** Nyl. am morschen Holze einer Brücke bei Schwabmünchen;

**symmictella** Nyl., auf Fichtenwurzeln bei Waldberg;

**Nylanderi** Anzi, auf Rinde von Latschen im Haspelmoor; von hier in Arn. exs. n. 711 ausgegeben;

**turgidula** Fr., im Haspelmoor an Latschen, selten;

**asserculorum** Schrad., auf einem morschen Fichtenstumpfe bei Strassberg;

**granulosa** Ehr., gemein auf Torfboden im Haspelmoor, dann auch an alten und an faulenden Latschen dortselbst;

**flexuosa** Fr., alte Wegeinfassung bei Gablingen; Eichenstrünke bei Deuringen; Föhren bei Langweid; Birken und Torfabstiche im Haspelmoor;

**viridescens** Schrad., auf einem alten faulenden Stumpfe im Lohwäldchen; auf morschem Holze im Haspelmoor;

**uliginosa** Schrad., nicht selten auf dem Torfboden des Haspelmoors; **humosa** Ehr., am Waldrande bei Diedorf;

**fuliginea** Ach., an morschen Baumstümpfen bei Deuringen; von hier in Arn. exs. n. 649 ausgegeben; auch an faulenden Stümpfen bei Leitershofen und Althegnenberg;

**leucophaea** (Flk.) Th. Fr., Lich. Scand. p. 459; forma: Crusta verrucosa, cinerea, K —, C —; hyphae J —; apothecia violaceo-atra; epithecium fere granulosum, obscure rubricosum, K vix mutatur; paraphyses laxiusculae, crassiores; sporae 0,014 — 17 mm longae et 0,008—10 mm latae; auf einem Tuffblocke zwischen Lechhausen und Stätzling;

**Metzleri** Körb., an kalkreichen Sandsteinen bei Fischach;

**coarctata** Sm., auf Sandsteinen, Quarz und Ziegeln, nicht selten in Gesellschaft von Lecidea crustulata; der sterile Thallus in Kiesgruben auf dem Lechfelde; **ocrinaeta** Ach. auf Sand- und Glimmersteinen der Steinhaufen des obern Lechfelds.

**atrofusca** Fl., an einem Baumstumpfe im Siebentischwalde; forma minor Nyl. Lich. Lapp. O. p. 145, Arn. Lich. Ausflüge in Tirol, Verhandl. der zoologisch-botan. Gesellschaft in Wien, 23. Band, p. 107;

**sanguineoatra** Wulf., an einem Waldhohlwege bei Fischach;

**fuscorubens** Nyl., auf Nagelfluhfelsen in einer Kiesgrube bei Althegnenberg; auf Geröllsteinen in der Kiesgrube bei Stettenhofen;

**geophana** (Nyl.), Th. Fr. Lich. Scand. p. 441, nur einmal, an einem Waldrande bei Strassberg, gefunden; bei der Kleinheit und Unscheinbarkeit der Früchte leicht zu übersehen.

### **Lecidea Ach.**

**lactea** Fl., selten, auf Glimmersteinen der Steinhaufen des Lechfelds;

**immersa** Web., am Rosenauberge auf Nagelfluhe;

**platycarpa** Ach., auf einem Glimmerstein des oberen Lechfelds: thallus parum evolutus, apothecia maiora;

**crustulata** Ach., gemein an kieselhaltigen Steinen; auf Fichtenwurzeln bei Althegnenberg, sehr üppig auf Baumwurzeln am Kalvarienberg bei Dinkelscherben, hier mit fast rein weisser Kruste; **oxydata** Rabenh., auf einem Sandstein eines Steinhaufens des oberen Lechfelds; **crusta glaucocinerea**: von ebendort, auf einem Hornsteine;

**grisella** Fl., auf Sandsteinen der Steinhaufen des Lechfelds, auf Dachziegeln bei Mödishofen und in Mühlhausen; **subcontigua** Fr., auf Dachziegeln des Ziegelstadels in Bannacker;

**parasema** Ach., gemein an Rinden und an Holz; im Haspelmoor an *Vacc. uligin.*; **rugulosa** Ach., an Buchen bei Althegnenberg; **areolata** (Duf.) Hepp., an Espen und an *Vaccin. uligin.* im Haspelmoor; **olivacea** Hoff., an Buchen bei Stätzling;

**latypea** Ach., an Sandsteinen im Haspelmoor und auf dem Lechfelde;

**enteroleuca** Ach.; häufig auf Steinen der Steinhaufen und Kiesgruben des Lechfelds;

**glabra** Kphb., an einem Feldsteine bei Althegnenberg; **pungens** Körb., auf Steinen des Lechfelds, selten;

**expansa** Nyl., an einem Sandsteine bei Gabelbach.

### **Biatorina Mass.**

**prasiniza** Nyl., auf einem alten Baumstumpfe im Lohwäldchen; **laeta** Th. Fr., an dem Holze einer alten Latsche im Haspelmoor;

**micrococca** Körb., an einem entrindeten Baumstumpfe im Lohwäldchen; an Fichtenrinde im Siebentischwalde;

**adpressa** Hepp., an alten Eichen bei Deuringen;

**atropurpurea** Schaer., an Fichten im Siebentischwalde;

- synothea** Ach., Pfähle im Walde bei Wöllenburg;  
**glomerella** Nyl., auf entrindeten Latschen im Haspelmoor;  
 ebendort auf *Vaccinium uliginosum*;  
**globulosa** Fl., an einer alten Eiche bei Leitershofen; *planta lignicola*, am Holze eines Pappelstrunkes bei Mühlhausen;  
**lenticularis** Ach., an Nagelfluhblöcken bei Scheuring;  
**nigroclavata** Nyl., an Ästen und Zweigen von *Larix* im Siebentischwalde.

### **Catillaria Ach.**

- athallina** Hepp., f. *acrustacea* Hepp., an Steinen, Kieshügel beim Ablass;  
**mughorum** v. *Laricis* Hepp., an *Larix* im Siebentischwalde.

### **Arthrosporum Mass.**

- accline** (Fw.) Körb., im Walde bei Deuringen und im Haspelmoor an Espen.

### **Tromera Mass.**

- sarcogynoides** Mass., auf Fichtenharz (Wöllenburg).

### **Bilimbia De Not.**

- Naegelii** Hepp., an *Carpinus* bei Derching, an *Sambucus* bei Aystetten, an Pappeln in der Friedberger Au;  
**sabuletorum** Fl., auf Moosen und von da auf Pfähle übergehend bei Scheuring, auf Ziegelsteinen am Waldkeller bei Aretsried, an Eschen auf dem Karlsberg bei Mühlhausen; *dolosa* Fr., an Eschen ebendasselbst;  
**lignaria** Ach., an Latschen und an entrindeten Stämmchen von *Vacc. ulig.* im Haspelmoor;  
**trisepta** Naeg., an Latschen im Haspelmoor; von hier in Arn. exs. n. 167 b ausgegeben;  
**Nitschkeana** Lahm. an Latschenästen im Haspelmoor, an Föhrenzweigen beim Spickel; von ersterem Standorte ausgegeben in Arn. exs. n. 503 c;  
**coprodes** Körb., auf Mörtel der Umfassungsmauer des Klosters Schönenfeld;  
**melaena** Nyl., an alten Eichenpfosten im Walde bei Wöllenburg.

burg, dann an Torfstichwänden im Haspelmoor; von hier in Arn. exs. n. 332 c ausgegeben.

### **Bacidia De Not.**

**rubella Ehr.**, an Fraxinus bei Mühlhausen; **porriginosa** Turn., an alten Ulmen und Pappeln beim Ablass;

**endoleuca Nyl.**, im Diebelthal an Salix caprea, auf dem Lechfeld an Juniperus, bei Mühlhausen an Euvonymus;

**Arnoldiana Körb.**, an Nagelfluhe am Rosenauberg, an Feldsteinen beim Ablass, dann in der Friedberger Au und an Geröllsteinen in der Kiesgrube bei Langweid;

**inundata Fr.**, am Holze des Kanals der Bosch'schen Badeanstalt;

**acerina Pers.**, an Stämmen und Zweigen von Fichten beim Spickel;

**albescens Hepp.**, in den Lechauen an Myricaria germanica und an Rhamnus saxatilis; an Sambucus beim Spickel, von hier in Arn. exs. n. 96 b ausgegeben; an Vacc. ulig. im Haspelmoor, thallo gelatinoso-verniceo;

**arceutina Ach.**, an Lerchen und an Fichtenzweigen beim Spickel; von hier sind die Exemplare in Arn. exs. n. 326 b; bei Siebenbrunnen an Samb. nigra: crusta laevigata, cinerascens;

**Beckhansii Körb.**, an einer Eiche bei Wöllenburg;

**muscorum Sw.**, häufig auf Pflanzenresten am Kieshügel beim Ablass, dann bei Hausen, in den Kiesgruben auf dem Lechfeld, hier auch auf Stein übergehend;

**atrosanguinea Schaer.**, an morschen eichenen Brückenpfosten bei Lützelburg;

**incompta Borr.**, an der rissigen Rinde einer alten Pappel in der Nähe von Siebentisch.

### **Scoliciosporum Mass.**

**corticolum Anzi**, an Larix und Berberis im Siebentischwalde; an Pop. trem. und an Vacc. ulig. im Haspelmoor.

### **Rhaphiospora Mass.**

**flavovirescens Deks.**, Waldrand bei Wöllenburg, bei Döps-hofen, aber keineswegs auf, oder in unmittelbarer Nähe von

*Sphyr. byssoides* (Th. Fr. p. 343); auch in den Algäuer Alpen, wo *Rhaph. flavovir.* nicht selten ist, wächst sie nicht mit *Sphyr. byss.* zusammen.

### **Buellia De Not.**

*parasema* Ach., im Haspelmoor an Birken, bei Wöllenburg auch an *Larix*;

*punctiformis* Hoff., häufig; an Föhren bei Siebentisch, bei Wulfertshausen; an Pfofen bei Hainhofen; *a equata* Ach., auf harten Geröllsteinen (Quarz, Glimmer, Syenit, Sandstein, Hornstein) der Steinhäufen des Lechfelds; *lignicola* Anzi, an eichenen Brückenläden bei Dinkelscherben.

### **Karschia Krb.**

*Strickeri* Krb., auf Weidenholz (Rosenau), Buchenholz (Dinkelscherben).

### **Diplotomma Fl.**

*alboatrum* Hoff., an alten Linden bei Göggingen;

*epipolium* Ach., f. *ambiguum*, auf Nagelfluhsteinen am Rosenauberge, häufig auf Steinen des Lechfelds;

*betulinum* Hepp., zwei Exemplare mit etwa zehn Apothecien auf einem Zaunpfahle bei Althegegnenberg; dann ziemlich häufig an der Rinde alter Latschen im Haspelmoor; von hier in Arn. exs. n. 276 b ausgegeben; ferner im Haspelmoor häufig steril an *Vacc. uliginosum*, seltener mit Früchten.

### **Rhizocarpon Ram.**

*geographicum* L., auf dem Lechfelde auf Steinhäufen an Quarz, Syenit etc. in guter Entwicklung, aber nur vereinzelt;

*distinctum* Th. Fr., selten auf dem untern Lechfeld (auf Quarz), häufiger auf Quarz, Syenit, Glimmer etc. des obern Lechfelds;

*concentricum* Dav., auf erratischen Blöcken bei Althegegnenberg; auf harten Geröllsteinen des Lechfelds; hier thallo obscuriore, fuscisc. cinereo und thallo albido, amylaceo; und mit krankhaftem Thallus und sparsamen Apothecien auf einen weicheren gelben Sandstein übergehend;

*subpostumum* Nyl., auf einem glimmerreichen Sandsteine des Lechfelds.

### **Arthonia Ach.**

**astroidea Ach.**, nicht selten an Pappeln, Eschen, Ahorn;  
an *Vaccinium uliginosum* im Haspelmoor; **tynnocarpa Ach.**  
an *Berberis* im Siebentischwalde, an *Vacc. ulig.* im Haspelmoor;  
**dispersa Schrad.**, an Linden;  
**excipienda Nyl.**, an *Berberis* im Siebentischwalde;  
**punctiformis Ach.**, an Espen im Haspelmoor.

### **Coniangium Fr.**

**lapidicolum Tayl.**: an grösseren Geröllsteinen bei Althege-  
nenberg, ferner am Rosenauberge; vom letztern Standorte in Arn.  
exs. n. 722 ausgegeben;  
**patellulatum Nyl.**, selten; an Espen bei Deuringen;  
**exile Fl.**, f. **rugulosum Kplh.**, an Eschen bei Friedberg  
an Sarothamns bei Wöllenburg.

### **Arthothelium Mass.**

**Flotowianum Körb.**, an Latschen im Haspelmoor; von hier  
sind die Exemplare in Arn. exs. n. 685 b, c.

### **Graphis Ad.**

**scripta L.**, im Haspelmoor an *Vaccin. uligin.*, auch ausser-  
dem überall gemein an glatten Rinden von Laubbäumen; in ver-  
schiedenen Formen auftretend, von denen die f. *serpentina*, an  
Eichen bei Biburg, erwähnt sein mag.

### **Pragmopora Mass.**

**amphibola Mass.**, an Föhrenrinde im Siebentischwalde;  
**atrata Hedw.**, an einem Erlenstrunk und an einem Eichen-  
pfahl am Lechufer, ferner an entrindeten Ästen bei Mühlhausen.

### **Opegrapha Humb.**

**vulgata Ach.**, an alten Fichten im Siebentischwalde;  
**varia Pers.** f. **diaphora Ach.**, an Steinen auf dem Lechfelde, an  
Rinden von Laubbäumen, nächst dem Ablass, dann bei Stetten-  
hofen, Wöllenburg und Strassberg; f. **chlorina Pers.**, an einer  
alten Eiche bei Stettenhofen; **lichenoides Pers.**, an alten Ulmen  
nächst dem Ablass; **pulicaris Lghtf.**, an alten Eichen in den  
Wäldern der westlichen Höhen, und in den Lechauen bei Langweid;

**atra Pers.**, an Carpinus und Ulmus bei Mühlhausen;  
**saxicola Ach.**, an Kalksteinquadern der Lechbrücke bei Hochzoll;

**rufescens Pers.**, häufig an glatter Eschenrinde am Weg zum Ablass; **herpetica Ach.**, an Kastanienbäumen bei Diedorf; **f. subocellata Ach.**, an Eschen im Siebentischwalde und in den Lechauen; in diesen auch an Pappeln.

### **Xylographa Fr.**

**parallela Ach.**, an Wegbalken bei Waldberg, bei Zusmarshausen; an entrindeten Latschen im Haspelmoor.

### **Calicium Pers.**

**salicinum Pers.**, an Fichten- und Eichenholz, ziemlich selten (Mergenthau, Langweid, Dinkelscherben);

**curtum T. B.**, an Eichenpfosten bei Langweid;

**minutum Körb.**, an Föhren im Siebentischwalde;

**pusillum Fl.**, an alten Eichen der Wälder auf den westlichen Höhen;

**populneum Brond.**, an Pappelzweigen: Rosenauberg, Friedberg;

**parietinum Ach.**, nicht selten an entrindeten Bäumen, wie an Zäunen;

### **Cyphelium Ach.**

**chrysocephalum Turn.**, an Wurzeln bei Derching;

**aciculare Sm.**, an alten Eichen bei Leitershofen;

**trichiale Ach.**, an alten Fichten und Eichen (Siebentischwald, Wald bei Wöllenburg);

**stemoneum Ach.**, an Fichten bei Wöllenburg, an alten Föhren bei Mödishofen;

### **Coniocybe Ach.**

**furfuracea L.**, an Wurzelgeflecht im Haspelmoor; **brachypoda Ach.** an einer alten Eiche bei Zusmarshausen;

### **Stenocybe Nyl.**

**byssacea Fr.**, an den Zweigen von *Alnus incana* nicht selten, bei Dinkelscherben, bei Biburg; an den Zweigen von *Alnus glutinosa* am Wöllenburger Weiher.

### **Placidium Mass.**

**hepaticum Ach.**, auf sterilen Plätzen der Lechauen und des Lechfelds.

### **Catopyrenium Flot.**

**cinereum Pers.**, Kiesgrube bei Langweid; auf dem Lechfelde; dort wie hier in Gesellschaft von *Lept. atrocoeruleum* f. *pulvinata*.

### **Lithoidea Ach.**

**viridula Schrad.**, an einem Steinblocke auf dem Lechfeld.

**nigrescens Pers.**, verbreitet auf Steinen, auf Ziegeln, an Mauern; auch an Scherben von glasiertem Geschirr (am Rosenauberg), ferner an öfters überfluteten Balken der Lech- und Wertachkanäle; auf Steinen des Lechfelds mit grauem Thallus und amyloiden Hyphen;

**fuscilla Turn.**, auf einem Feldstein in der Friedberger Au, an den Quadern der Lechbrücke bei Hochzoll;

**glaucina Ach.**, auf Ziegeln (Lechfeld, Lechhausen);

### **Verrucaria Web.**

**rupestris Schrad.**, häufig auf Steinen, auf Mörtel und Ziegeln; meist mit gut entwickeltem Thallus; *subalbicans* Lght. auf Mörtel (Bobingen);

**anceps Kph.**, auf Steinen in der Kiesgrube bei Täferlingen;

**calciseda DC.**, an Grabsteinen; auf Tuffsteinen bei Hochzoll; auf Geröllsteinen des Lechfelds;

**aethiobola Whbg.** f. *deformis* Arn. an Nagelfluhsteinen des oberen Lechfelds;

**virens N.** f. *obfuscans* Nyl., an Ziegeln (Oberhausen);

**papillosa Fl.**, auf Nagelfluhe (Rosenauberg), auf Sandstein (Dinkelscherben), auf Kalk und Glimmer (Althegnenberg);

**maculiformis Kph.**, Nagelfluhbrocken an Gebüsch des Rosenaubergs.

### **Thrombium Pers.**

**epigaeum Pers.**, vorzugsweise auf kalkhaltigem und sandigem Boden an Gehölz- und Grabenrändern (Lechfeld, Aystetten).

### **Thelidium Mass.**

**quinqueseptalum Hepp.**, auf einem Steine des Lechfelds;

**acrotellum Arn.**, an Kiesel- und Kalksteinen (bei Althegnenberg, am Rosenauberg).

**Polyblastia Mass.**

- obsoleta Arn.**, auf Mauerresten bei Friedberg;  
**fugax Rehm**, auf Lechsand bei Augsburg;  
**fallaciosa Stiz.**, an Birken (Wöllenburg, Gabelbach, Haspelmoor) mit Früchten; noch häufiger die Picnidenform.

**Acrocordia Mass.**

- gemmata Ach.**, an einer der leider immer seltener werdenden alten Eichen bei Strassberg;  
**sphaeroides Wallr.**, an *Populus nigra* nächst dem Ablass;

**Microthelia Körb.**

- atomaria Körb.**, Biburg an einer Weide;

**Pyrenula Ach.**

- nitida Weig.**, an älteren Buchen gemein;  
**laevigata Pers.**, auch an solchen Buchen, aber seltener.

**Arthopyrenia Mass.**

- fallax Nyl.**, an glatten *Corylus*-Rinden bei Aystetten;  
**stenospora Kbr.**, an Weissdorn bei Scheuring;  
**cinereopruinosa Schaer.**, an Pappelzweigen bei Stadtbergen, an *Myricaria* am Lechufer;  
**punctiformis Pers.**, an *Carpinus*- und *Espenzweigen* (Derching, Biburg);  
**Cerasi Schrad.**, an Kirschbaumästen bei Friedberg und in den westlichen Wäldern;  
**rhypona Ach.**, an *Carpinus*-Zweigen bei Derching.

**Leptorhaphis Körb.**

- Quercus Beltr.**, an Eichen bei Gabelbach;  
**Laricis Lahm**, an jüngeren Lerchen bei Wöllenburg;  
**Tremulae Fl.**, an *Pop. pyram.* in der Friedberger Au.

**Sagedia Ach.**

- carpineae Pers.**, an Lindenzweigen und Liguster-Stämmchen im Siebentischwalde.

**Porina Ach.**

- faginea Schaer.**, an Buchenstümpfen bei Althegnenberg.

### **Geisleria Nitschke.**

**sychnogonioides** Nitschke, an Torfabstichen im Haspelmoor; von hier in Arn. Lich. exs. n. 699 ausgegeben; die Pflanze wurde 1860 von ihrem Autor an Erdwällen bei Münster, später auf Torf in der Schweiz von Hegetschweiler, dann von mir im Haspelmoor und seitdem noch öfter aufgefunden. Im Haspelmoor tritt die Pflanze in einzelnen Jahrgängen sehr häufig auf, während sie in anderen zu den seltenen Erscheinungen gehört.

### **Mycoporum Meyer.**

**microscopicum** Müll., an Espenzweigen im Haspelmoor.

### **Thelocarpon Nyl.**

**prasinellum** Nyl., an einem Fichtenpfahle, dann an einer Eisenbahnschiene im Haspelmoor.

### **Mallotium Ach.**

**myochroum** Ehr., an Strassenpappeln hinter Lechhausen gegen Mühlhausen, an Weiden am Lechufer beim Ablass.

### **Synechoblastus Trev.**

**aggregatus** Ach., an Sorbus aucuparia im Streitheimer Forste.

### **Lethagrium Ach.**

**rupestre** L., an alten Buchen bei Althegnenberg;  
**conglomeratum** Hoffm., an alten Weiden bei Mergenthau.

### **Collema Hill.**

**granosum** Scop., an einem Feldsteine am Lechufer;  
**multifidum** Scop., an Nagelfluhe bei Scheuring;  
**furvum** Ach., bei Friedberg und Oberzell an Pappeln;  
**cheileum** Ach., an Ziegeln (Rosenauberg), an Tuffsteinen (Gesundbrunnen); vom letztern Standorte in Arn. Lich. exs. n. 91 b ausgegeben;  
**pulposum** Bernh., auf Erde und Nagelfluhe (Rosenauberg, Siebentischwald, Siebenbrunnen, Hausen);  
**limosum** Ach., auf Erde am Rosenauberg;  
**microphyllum** Ach., an Weiden bei Hochzoll.

## Leptogium Ach.

**atrocoeruleum** Hall., auf Waldboden bei Dinkelscherben; **pulvinatum** Hoff., Kiesgruben bei Langweid und auf dem Lechfeld;

**minutissimum** (Flke.) Schaer., am Rande des Waldwegs zwischen Ried und Fischach auf Erde, Grasblättern und auf *Hypnum triquetrum*;

**subtile** Schrad., auf Lehmboden bei Bannacker.

**Abrothallus Parmeliarum** Smft., auf *J. physodes* im Haspelmoor;

**Celidium varians** Dav., auf *Lec. angulosa* (Haspelmoor).

**Tichothecium pygmaeum** Körb., auf dem Thallus von *Rhiz. distinctum* (Lechfeld).

In den Eingangs erwähnten früheren Bearbeitungen der Lichenenflora von Augsburg, sind jene Rindenflechten zusammengestellt, welche teils mit Vorliebe, teils ausschliesslich an einzelnen — im ganzen an fünfzehn — Bäumen und Sträuchern vorkommen. Als sechzehntes Rinden- beziehungsweise Holzsubstrat mag sich jenes von *Vaccinium uliginosum* anreihen, auf welchem im Haspelmoor nachfolgend benannte Lichenen beobachtet worden sind:

1. *Evernia prunastri* L., auch *lobis tenuioribus*; 2. *Cladonia sylvatica* (dürftig); 3. *fimbriata* L., der Thallus häufig und weit an den Stämmchen hinaufsteigend, dann nicht selten *tubaeformis* mit *conista*, auch die Formen *radiata* und *cornuta* kommen vor; 4. *Platysma pinastri* Scop.; 5. *Imbricaria saxatilis* L.; 6. *J. physodes* L. und deren f. *labrosa* Ach.; 7. *J. fuliginosa* Fr.; 8. *Parmelia tenella* Scop.; 9. *Xanthoria parietina* L., jedoch nur f. *polycarpa* Ehr.; 10. *Candelaria concolor* Dcks. *citrina* Krph.; 11. *Callopisma pyraceum* Ach.; 12. *Lecanora subfusca* L., f. *chlarona* u. *scrupulosa*; 13. *L. angulosa* Schreb.; 14. *L. symmictera* Nyl.; 15. *Lecania syringea* Ach.; 16. *L. cyrtella* Ach.; 17. *Lecidea parasema* Ach. mit f. *rugulosa*; 18. *Biatorina glomerella* Nyl.; 19. *Bilimbia lignaria* Ach. auf entrindeten Stämmchen; *Bacidia albescens* Hepp; 21. *Scoliciosporum corticolum* Anzi; 22. *Diplotomma betulinum* Hepp, doch nicht immer mit Apothecien; 23. *Arthonia astroidea*

Ach.; auch die f. *tynnocarpa*; 24. *Graphis scripta* L. — Hiezu noch die Bemerkung, dass sich *Vaccinium uliginosum* in den Algäuer Alpen (Himmelschrofen, Söllereck, Rauheck u. s. w.) als flechtenarm erwiesen hat. Die dortige Ausbeute bestand nur aus *Cladonia pyxidata* mit dürftigen *Podetien*, *Platysma pinastri*, *Parmeliopsis hyperopta*, *Rinodina exigua*, *Lecanora symmictera*, *Lecania cyrtella*, *Lecidea parasema* und *Arthonia dispersa*. Übrigens hat Herr Dr. Arnold schon längst (Verhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft in Wien, 1873 p. 503 und 1874 p. 273) die Beobachtung gemacht, dass in den Alpen an *Vaccinium uliginosum* nicht viele Flechten vorkommen, beispielsweise in der Serlosgruppe und am Brenner nur: *Cladonia pyxidata*, lediglich mit Thallusschüppchen, *Parmeliopsis ambigua*, *P. hyperopta*, *Candelaria vitellina*, *Rinodina exigua* und *Lecidea parasema*.

Die Stadt Augsburg und deren nächste Umgebung, die Lech- und Wertachauen, das Lechfeld und Haspelmoor sind als Lichenenfundorte gleichfalls bereits in meinen früheren Arbeiten über die Lichenen der Flora von Augsburg beschrieben. Es erübrigt noch die von der Zeitströmung gerne einhergetragene Frage: „Was nützen die Lichenen?“ in Kürze zu beantworten. Die Bedeutung, welche den Lichenen in Gebirgsgegenden durch das Zersetzen der Gesteine und die Vorbereitung zu höherer Vegetationsfähigkeit zukömmt, besitzen diese Pflanzen keineswegs in dem gesteinsarmen, wohlkultivierten Gebiete der Augsburger Flora. Hier wird die allmählich auflösende Thätigkeit der Lichenen, an Ziegeln, an Grenz- und Grabsteinen auftretend, eher als eine Schädigung empfunden; noch mehr der Umstand, dass die Lichenen Stamm und Geäst von Bäumen, namentlich auch von Obstbäumen besiedeln. Von Nutzen erweist sich das heilkräftige und daher offizinelle isländische Moos (*Cetraria islandica*), das nicht selten auf dem Lechfelde von den Umwohnern zur Bereitung sogenannten Brustthees gesammelt wird. Die Rentierflechten (*Cladonia rangiferina*, *sylvatica* und *alpestris*), welche im hohen Norden — „lichen utilissimus et gravissimus“ Linn. — das dort unentbehrlichste Nutztier, das Ren ernähren, dienen bei uns nicht als Viehfutter; sie werden bei uns — sogar im Winter — auch vom Wilde verschmäht, manchmal aber von ärmeren Leuten als

Stallstreu eingebracht. Eine Ausbeutung der Rentierflechten zur Alkoholerzeugung, wie auf der skandinavischen Halbinsel, lässt sich für unser Gebiet schon wegen des zu wenig massenhaften Vorkommens dieser Lichenen nicht denken. Wenn Th. Fries erzählt, dass in Schweden und Norwegen zur Winterszeit der Zwischenboden der Doppelfenster, zum Schutze gegen die Kälte mit der niedlichen *Cladonia alpestris* ausgefüllt, einen eleganten Anblick gewähre, so kann man auch das nicht von unserer Gegend sagen, da man in derselben für winterliche Fenstereinlagen dem Moose mit der lieben grünen Farbe, vor allem dem kräftigen *Hypnum triquetrum*, den Vorzug vor der allerdings sehr zierlichen, aber bleichen *Cl. alpestris* zu geben pflegt. Dagegen schmückt bei uns die den Tod überdauernde Liebe nicht selten mit der genannten Cladonie und mit den ähnlichen noch häufigeren Arten *Cl. rangiferina*, *sylvatica* und *rangiformis* am Allerseelentage die Gräber teurer Verstorbener. Von einer Benützung irgendwelcher Lichenen zum Zwecke der Herstellung von Farben kann aus dem Augsburger Florengebiete nichts berichtet werden, da die hierfür geeignete *Ochrolechia pallescens*, aus der in Frankreich eine rote Farbe, die Erdorseille, gewonnen wird, bei uns eine zu seltene Erscheinung ist. Nicht einmal einen eigenen Namen haben sich die Lichenen unter der Bevölkerung des Gebietes der Augsburger Flora zu erringen vermocht. Wird da eine grössere Flechte, etwa eine *Usnea*, *Ramalina* oder *Cladonia*, mit der Frage gezeigt, was das wohl wäre, so erfolgt keine oder günstigeren Falles die Antwort: „Ein Mies“ (Moos). Auf den Einwurf hin, dass das Moos doch eine grüne Farbe habe, wird entgegnet, das andere sei eben ein weisses Mies. Von den mit Lichenen überzogenen Bäumen heisst es: „Sie haben die Krätze“. Unbeachtet und unbenannt bleiben für gewöhnlich die nur dem bewaffneten Auge deutlich wahrnehmbaren winzigen Lichenenarten. Und doch zeigen auch sie, wie die augenfälligen ihrer Gattung, ein geheimnisvolles Wesen im Wachstum und Bau, in der Vermehrung und Lebensdauer, wie denn in der Natur alles, auch das Kleinste und Unscheinbarste, gross und wunderbar ist.



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwiss. Vereins für Schwaben, Augsburg](#)

Jahr/Year: 1897

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Britzelmayr Max

Artikel/Article: [Die Lichenen der Flora von Augsburg 205-240](#)