

Flechten aus Niederösterreich

I. Steirisch-niederösterreichische Kalkalpen

Roman TÜRK und Othmar BREUSS

Aus den südlichen Regionen von Niederösterreich wird eine Liste von 373 Flechten und flechtenbewohnenden Pilzen vorgestellt. Die Sammelorte liegen zwischen Seehöhen von 620 bis 1893 m: 45 Arten sind neu für die Flechtenflora von Niederösterreich, zwei (*Chaenothecopsis servitii* und *Leciographa zwackhii*) neu für Österreich.

TÜRK R. & BREUSS O., 1994: Lichens from Lower Austria. I. Steirisch-niederösterreichische Kalkalpen.

A list of 373 lichens and lichenicolous fungi from the southern regions of Lower Austria is presented. The sites are situated in altitudes between 620 and 1893 m. Forty-five species are reported as new to the lichen flora of Lower Austria; two species (*Chaenothecopsis servitii* and *Leciographa zwackhii*) are new to the flora of Austria.

Keywords: lichens, floristic mapping studies, Lower Austria, Austria.

Einleitung

Während in den letzten zwei Jahrzehnten die westlichen Bundesländer von Vorarlberg bis Oberösterreich im Rahmen der floristischen Flechtenkartierung Österreichs das bevorzugte Untersuchungsgebiet darstellten (vgl. TÜRK 1990), liegen aus Niederösterreich, dem größten und östlichsten Bundesland, vergleichsweise wenige Aufsammlungen vor. Nach 1950 wurden einige ausgewählte Gebiete Niederösterreichs unter flechtenfloristischen und -soziologischen Gesichtspunkten von SCHAUER (1964, 1965; Lunz am See), SPENLING (1971; Waldviertel), RICEK (1982; Gmünd), POELT & MAYRHOFER (1985; Mödling) untersucht. Die vorliegende Arbeit ist das Ergebnis mehrerer ausgedehnter Exkursionen im Bereich der steirisch-niederösterreichischen Kalkalpen, die im Zuge der floristischen Kartierung Niederösterreichs durchgeführt wurden.

Geologie und Klima

Alle im folgenden vermerkten Fundorte gehören den Nördlichen Kalkalpen, die fast ausschließlich aus mesozoischen Gesteinen aufgebaut sind, an (vgl. THENIUS 1974; TOLLMANN 1985). Als Gesteinssubstrate sind für die Flechten Kalke, Dolomite, stellenweise Mergel und Tone von Bedeutung. Gele-

gentlich finden sich Hornsteinlagen, die silicolen Flechten ein lokales Aufkommen ermöglichen.

Die jährlichen Niederschlagsraten schwanken je nach Seehöhe und Lage zwischen 1100 und etwa 1900 mm, mit einem ausgeprägten Sommermaximum (vgl. MAYER 1974; NEUWIRTH 1989). Außerhalb kalter Beckenlagen ist das Klima ozeanisch geprägt. Dies ist vor allen Dingen für die Entwicklung der epiphytischen Flechtenflora von großer Bedeutung, wie schon SCHAUER (1964; 1965) klar dargestellt hat.

Fundortliste

Sämtliche Fundorte liegen in den steirisch-niederösterreichischen Kalkalpen (Österreich, Niederösterreich). Die mit * versehenen Arten sind Neufunde für Niederösterreich, die mit ** neu für Österreich.

- 1: Weg von Lunz am See zum Obersee, 620-1120 m NN, MTB 8156, 15.5.1989 (R.T.).
- 2: Maierhöfen-Langau, 670-720 m NN, MTB 8156, 27.7.1990 (O.B. & R.T.).
- 3: Weg vom Riffelsattel zum Ötscherhaus, 1100-1420 m NN, MTB 8157, 28.7.1990 (O.B. & R.T.).
- 4: Weg vom Ötscherhaus über den Ötschergipfel zum Ostgrat, 1420-1893 m NN, MTB 8157, 28.7.1990 (O.B. & R.T.).
- 5: Weg von der Jagdhütte Legstein zum Dürrenstein, 1540-1878 m NN, MTB 8256, 25.9.1992 (R.T.).
- 6: Rotwald, Großer Urwald, Südabhang der Langwand, 960-1400 m NN, MTB 8256, 27.7.1990 (O.B. & R.T.).
- 7: Rotwald, Kleiner Urwald, 950-1050 m NN, MTB 8256, 29.7.1990 (O.B. & R.T.).
- 8: Erlaufsee, Nordufer und Steinbachgraben bis Erlauf-Ursprung, 830 bis 930 m NN, MTB 8257, 19.7.1992 (R.T.).
- 9: Göller, Nordgrat und Gipfelkuppe, 1540-1766 m NN, MTB 8258, 18.7.1992 (R.T.).
- 10: Preintal, Weg vom Gasthof Triebel ins Tal des Preinbaches, 760-900 m NN, MTB 8259, 15.7.1992 (O.B. & R.T.).

- 11: Hinter-Naßwald, Tal des Wasseralmbaches, 720-900 m NN, MTB 8259, 15.7.1992 (O.B. & R.T.).
12: Gippelalm, Gippeltörl, Gippelgipfel, 1500-1669 m NN, MTB 8259, 16.7.1992 (O.B. & R.T.).

Artenliste

In der Nomenklatur folgen wir TÜRK & POELT (1993). Die Proben sind in SZU und in den Privatherbarien der Verfasser hinterlegt.

Abrothallus parmeliarum (SOMMERF.) ARNOLD: 3 (auf *Parmelia saxatilis*).

Acarospora cervina (PERS.) MASSAL.: 4.

Acarospora glaucocarpa (ACH.) KOERBER: 4; 5; 6; 8; 10; 12.

Acarospora macrospora (HEPP) BAGL.: 4; 12.

Acrocordia gemmata (ACH.) MASSAL.: 1; 6; 7; 8; 10; 11.

Agonimia tristicula (NYL.) ZAHLBR.: 3; 4; 5; 7; 8; 9; 10; 11; 12.

**Anzina carneonivea* (ANZI) SCHEIDEGGER: 12.

Arthonia didyma KOERBER: 6.

Arthonia leucopellaea (ACH.) ALMQU.: 6; 7.

Arthonia radiata (PERS.) ACH.: 1; 6; 7; 8; 9; 10; 11.

Arthonia spadicea LEIGHT.: 6; 7.

Arthonia vinosa LEIGHT.: 7.

Diese Art gehört zu den Seltenheiten der österreichischen Flechtenflora.

Arthothelium ruanum (MASSAL.) ZWACKH: 6; 7.

Aspicilia contorta (HOFFM.) KREMPELH.: 4.

Bacidia arceutina (ACH.) ARNOLD: 7.

Bacidia bagliettoana (MASSAL. & DE NOT.) JATTA: 12.

Bacidia globulosa (FLÖRKE) HAFELLNER & V. WIRTH: 1.

Bacidia rubella (HOFFM.) MASSAL.: 2; 6; 7; 8; 11.

Bacidia subincompta (NYL.) ARNOLD: 7.

- Bacidina phacodes* (KOERBER) VĚZDA: 7.
Baeomyces rufus (HUDSON) REBENT.: 4; 9; 12.
Biatora epixanthoidiza (NYL.) RÄSÄNEN: 6.
Biatora helvola (KOERBER) HELLBOM: 6.
Biatora pilularis (KOERBER) HEPP: 1; 6; 7.
Biatorella monasteriensis (LAHM ex KOERBER) LAHM: 7.
**Bryonora castanea* (HEPP ex TH. FR.) POELT: 4.
Bryoria bicolor (EHRH.) BRODO & HAWKSW.: 6; 7.
Bryoria fuscescens (GYELNIK) BRODO & HAWKSW.: 1; 2; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.
Bryoria nadvornikiana (GYELNIK) BRODO & HAWKSW.: 1; 3; 6; 7.
**Bryoria osteola* (GYELNIK) BRODO & HAWKSW.: 6.
Bryoria subcana (NYL. ex STIZENB.) BRODO & HAWKSW.: 6; 7; 10.
Buellia disciformis (FR.) MUDD.: 6; 7; 8; 9; 10; 11.
Buellia epipolia (ACH.) MONG.: 4; 9.
**Buellia griseovirens* (TURNER & BORRER ex SMITH) ALMB.: 11.
Buellia punctata (HOFFM.) MASSAL.: 1; 2; 3; 6; 8; 9; 10; 11.
Buellia schaeferi DE NOT.: 8.
Calicium abietinum PERS.: 6.
**Calicium glaucellum* ACH.: 6; 12.
Calicium lenticulare ACH.: 6.
Calicium salicinum PERS.: 6; 7.
Calicium trabinellum (ACH.) ACH.: 6; 7; 8; 12.
Calicium viride PERS.: 6; 12.
**Caloplaca alpigena* POELT ined.: 4.
Caloplaca ammiospila (WAHLENB.) OLIVIER: 4; 5; 9.
Caloplaca aurea (SCHAERER) ZAHLBR.: 4; 5; 12.
Caloplaca cerina (EHRH. ex HEDW.) TH. FR. var. *cerina*: 5; 6; 7; 8; 10; 11; 12.

**Caloplaca cerina* (EHRH. ex HEDW.) TH. FR. var. *muscorum* (MASSAL.)
JATTA: 5; 12.

Caloplaca cerina (EHRH. ex HEDW.) TH. FR. var. *stillicidiorum* (VAHL) TH.
FR.: 4; 6; 7; 8; 9; 11; 12.

Caloplaca chalybaea (FR.) MÜLL. ARG.: 4; 9; 12.

**Caloplaca chrysodeta* (VAINIO ex RÄS.) DOMBR.: 1; 6; 8; 9.

Caloplaca cirrochroa (ACH.) TH. FR.: 8; 9.

Caloplaca citrina (HOFFM.) TH. FR.: 1; 2; 8.

Caloplaca decipiens (ARNOLD) BLOMB. & FORSS.: 8; 9.

Caloplaca epiphyta LYNGE: 4; 9; 12.

Caloplaca flavovirescens (WULF.) DT. & SARNTH.: 9.

Caloplaca herbidella (HUE) H. MAGN.: 1; 2; 3; 6; 7; 8.

Caloplaca holocarpa (EHRH. ex ACH.) WADE: 8; 9.

Caloplaca isidiigera VĚZDA: 4.

**Caloplaca nubigena* (KREMPELH.) DT. & SARNTH.: 4.

Caloplaca saxicola (HOFFM.) NORDIN: 2; 8.

Caloplaca sinapisperma (LAM. & DC.) MAHEU & GILLET: 4; 5; 6; 9; 12.

**Caloplaca tiroliensis* ZAHLBR.: 4; 5.

Caloplaca variabilis (PERS.) MÜLL. ARG.: 4; 12.

Candelaria concolor (DICKSON) STEIN: 2; 8; 11.

Candelariella aurella (HOFFM.) ZAHLBR.: 1; 2; 3; 4; 5; 8; 9; 10; 11; 12.

**Candelariella efflorescens* auct.: 8.

**Candelariella reflexa* (NYL.) LETTAU: 1; 2; 8; 9; 10; 11.

Candelariella vitellina (HOFFM.) MÜLL. ARG.: 4.

Candelariella xanthostigma (ACH.) LETTAU: 1; 2; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11.

Catapyrenium cinereum (PERS.) KOERBER: 4; 9; 12.

**Catapyrenium daedaleum* (KREMPELH.) B. STEIN: 4; 6.

**Catapyrenium lachneum* (ACH.) R. SANT.: 4; 12.

**Catapyrenium norvegicum* O. BREUSS: 4.

Diese in hochalpinen Lagen verbreitete Flechte ist erst wenige Male in Österreich gefunden worden.

Catapyrenium rufescens (ACH.) BREUSS: 6.

Catapyrenium squamulosum (ACH.) O. BREUSS: 4.

Catillaria erysiboides (NYL.) TH. FR.: 6.

Catinaria atropurpurea (SCHAERER) VĚZDA & POELT: 6.

Cetraria chlorophylla (WILLD.) VAINIO: 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 12.

Cetraria cucullata (BELLARDI) ACH.: 4; 5.

Cetraria islandica (L.) ACH.: 4; 5; 9; 12.

Cetraria laureri KREMPELH.: 6; 7.

Cetraria nivalis (L.) ACH.: 4; 5.

Cetraria oakesiana TUCK.: 6; 7.

Cetraria pinastri (SCOP.) S. GRAY: 1; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.

Cetraria tubulosa (SCHAERER) ZOPF: 12.

Cetrelia cetrarioides (DEL. ex DUBY) CULB. & CULB.: 1; 6; 7; 8; 10; 11.

**Cetrelia olivetorum* (NYL.) CULB. & CULB.: 6.

Chaenotheca chrysocephala (TURNER ex ACH.) TH. FR.: 1; 3; 6; 7; 8; 10.

Chaenotheca ferruginea (TURNER ex SM.) MIGULA: 1; 8; 11; 12.

Chaenotheca furfuracea (L.) TIBELL: 1; 6; 7; 8.

**Chaenotheca subroscida* (EITNER) ZAHLBR.: 7; det.: L. TIBELL.

Bisher lag erst ein Fund aus Österreich vor (Vorarlberg: MAYRHOFER et al. 1989).

Chaenotheca trichialis (ACH.) TH. FR.: 1; 6; 7; 8.

**Chaenotheca xyloxena* NADV.: 6; 7.

**Chaenothecopsis parasitaster* (BAGL. & CAR.) HAWKSW.: 8.

Chaenothecopsis pusilla (FLÖRKE) A. SCHMIDT: 6; 7.

***Chaenothecopsis servitii* NADV.: 7.

- **Chrysothrix candelaris* (L.) LAUNDON: 6; 7; 8.
Cladonia amaurocraea (FLÖRKE) SCHAERER: 5; 9.
Cladonia arbuscula (WALLR.) FLOTOW em. RUOSS ssp. *squarrosa* (WALLR.)
 RUOSS: 4; 5; 9.
Cladonia carneola (FR.) FR.: 6.
Cladonia cenotea (ACH.) SCHAERER: 6; 7; 8; 10; 11.
Cladonia chlorophaea (FLÖRKE ex SOMMERF.) SPRENGEL: 8; 10; 11.
Cladonia coccifera (L.) WILLD.: 5; 9.
Cladonia coniocraea (FLÖRKE) SPRENGEL: 1; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.
Cladonia crispata (ACH.) FLOTOW: 9.
Cladonia deformis (L.) HOFFM.: 9; 12.
Cladonia digitata (L.) HOFFM.: 1; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.
Cladonia fimbriata (L.) FR.: 1; 3; 6; 8; 9; 10; 11.
Cladonia furcata (HUDSON) SCHRADER: 1; 3; 4; 6; 8; 9; 11; 12.
Cladonia macilenta HOFFM.: 1; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.
Cladonia macroceras (DEL.) HAVAAS: 4; 5; 9.
Cladonia pleurota (FLÖRKE) SCHAERER: 3; 4; 5; 9.
Cladonia pocillum (ACH.) O. J. RICH.: 5.
Cladonia pyxidata (L.) HOFFM.: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 12.
Cladonia rangiferina (L.) WEBER ex WIGG.: 4; 5; 6; 8; 9.
Cladonia squamosa HOFFM.: 1; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 12.
Cladonia sulphurina (MICHX.) FR.: 1; 4; 5; 6; 8; 9; 12.
Cladonia symphycarpa (FLÖRKE) FR.: 4; 5; 6; 9; 11; 12.
Cladonia uncialis (L.) WEBER ex WIGG.: 9.
Clauzadea immersa (WEBER) HAFELLNER & BELLEMERE: 7.
Collema auriforme (WITH.) COPPINS & LAUNDON: 1; 5; 6; 7; 8; 10; 11.
Collema cristatum (L.) WEBER ex WIGG.: 3; 4; 5; 6; 12.

- Collema flaccidum* (ACH.) ACH.: 6; 7.
- Collema fuscovirens* (WITH.) LAUNDON: 1; 8; 9; 11.
- Collema nigrescens* (HUDSON) DC.: 6; 7; 8.
- Collema polycarpon* HOFFM.: 4; 5; 12.
- Collema tenax* (SW.) ACH. em. DEGEL.: 4; 5; 9; 12.
- Collema undulatum* LAURER ex FLOTOW: 4; 5; 6; 9; 12.
- Cyphelium lucidum* (TH. FR.) TH. FR.: 6.
- Cyphelium tigillare* (ACH.) ACH.: 5; 8 (in 800 m NN!); 12.
- Dacampia hookeri* (BORRER) MASSAL.: 4; 5.
- **Dactylospora lobariella* (NYL.) HAFELLNER: 7 (auf *Lobaria pulmonaria*).
- **Dendroscopula umhausense* (AUERSW.) DEGEL.: 6 (auf *Lobaria amplissima*).
- Dermatocarpon intestiniforme* (KOERBER) HASSE: 4; 5; 6; 9; 12.
- Dermatocarpon miniatum* (L.) MANN: 3; 4; 5; 6; 8; 9; 12.
- Dermatocarpon miniatum* (L.) MANN var. *complicatum* (LIGHTF.) TH. FR.: 12.
- Dimerella pineti* (SCHRADER ex ACH.) VĚZDA: 6; 7.
- Diploschistes gypsaceus* (ACH.) ZAHLBR.: 4.
- **Eiglera flavida* (HEPP) HAFELLNER: 12.
- Endocarpon pusillum* HEDW. s. 1.: 6; 11.
- Evernia divaricata* (L.) ACH.: 1; 6; 8; 12.
- Evernia prunastri* (L.) ACH.: 1; 2; 3; 6; 7; 8; 10; 11.
- **Farnoldia hypocrita* (MASSAL.) L. FRÖBERG: 4; 5; 12.
- Farnoldia jurana* (SCHAERER) HERTEL: 4.
- Fulgensia schistidii* (ANZI) POELT: 4; 5; 9; 12.
- Graphis scripta* (L.) ACH.: 1; 6; 7; 8; 9; 10; 11.
- Gyalecta flotowii* KOERBER: 7.
- Gyalecta jenensis* (BATSCH) ZAHLBR.: 1; 3; 4; 5; 6; 9; 10; 11; 12.

- Gyalecta truncigena* (ACH.) HEPP: 7.
Gyalecta truncigena (ACH.) HEPP var. *derivata* (NYL.) BOIST: 6; 7.
Gyalecta ulmi (SW.) ZAHLBR.: 6.
Haematomma ochroleucum (NECKER) LAUNDON: 1; 6; 7; 8.
**Helocarpon pulverulum* (TH. FR.) TÜRK & HAFELLNER: 5; 9.
Heterodermia speciosa (WULF.) TREVISAN: 6; 7.
Hymenelia coerulea (DC.) MASSAL.: 5; 12.
Hypocenomyce praestabilis (NYL.) TIMDAL: 8; 12.
Hypocenomyce scalaris (ACH.) CHOISY: 1; 2; 6; 7; 8; 10; 11.
Hypogymnia bitteri (LYNGE) AHTI: 5; 8; 12.
Hypogymnia farinacea ZOPF: 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11.
Hypogymnia physodes (L.) NYL.: 1; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.
Hypogymnia tubulosa (SCHAERER) HAVAAS: 1; 2; 3; 4; 6; 7; 8.
Hypogymnia vittata (ACH.) PARR.: 6; 7.
Icmadophila ericetorum (L.) ZAHLBR.: 1; 5; 6; 7; 8; 9; 11; 12.
Imshaugia aleurites (ACH.) S. F. MEYER: 1; 3; 4; 6; 8; 12.
Lecanactis abietina (ACH.) KOERBER: 6; 7.
Lecania inundata (HEPP ex KOERBER) M. MAYRHOFFER: 4.
Lecanora agardhiana ACH.: 4
Lecanora allophana NYL.: 2; 8; 11.
Lecanora argentata (ACH.) MALME: 1; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11.
Lecanora carpineae (L.) VAINIO: 1; 2; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11.
Lecanora chlarotera NYL.: 3; 8; 10; 11.
Lecanora cinereofusca H. MAGN.: 6.
Lecanora circumborealis BRODO & VITIK.: 6.
Lecanora crenulata HOOKER: 5; 9; 12.
Lecanora dispersa (PERS.) SOMMERF.: 1; 2; 3; 4; 5; 8; 9; 10; 11; 12.

Lecanora epibryon (ACH.) ACH.: 4; 5; 9; 12.

Lecanora hagenii (ACH.) ACH.: 12.

Lecanora hagenii (ACH.) ACH. var. *fallax* HEPP: 5; 12.

**Lecanora impudens* DEGELIUS: 11.

Lecanora intumescens (REBENT.) RABENH.: 1; 6; 7; 8; 9; 11.

Lecanora mughicola NYL.: 5; 9; 12.

Lecanora muralis (SCHREBER) RABENH.: 3; 4; 5; 6; 8; 9; 11; 12.

Lecanora pallida (SCHREBER) RABENH.: 6; 7; 8; 11.

Lecanora piniperda KOERBER: 5.

Lecanora polytropa (HOFFM.) RABENH.: 5.

Lecanora pulicaris (PERS.) ACH.: 1; 3; 4; 5; 8; 9; 12.

Lecanora reuteri SCHAERER: 11 (in 720 m NN!); 12.

Lecanora saligna (SCHRADER) ZAHLBR.: 8; 11.

Lecanora subrugosa NYL.: 6; 7.

Lecanora symmicta (ACH.) ACH.: 1; 2; 5; 8; 9; 12.

Lecanora varia (HOFFM.) ACH.: 3; 4; 8; 12.

Lecidea lurida ACH.: 3; 4; 5; 9; 12.

Lecidea turgidula FR.: 1.

**Lecidella achristotera* (NYL.) HERTEL & LEUCKERT: 11.

Lecidella elaeochroma (ACH.) CHOISY: 1; 2; 3; 6; 8; 9; 10; 11.

Lecidella euphorea (FLÖRKE) HERTEL: 6; 8; 12.

**Lecidella patavina* (MASSAL.) KNOPH & HERTEL: 4.

Lecidella stigmatea (ACH.) HERTEL & LEUCKERT: 1; 4; 5; 6; 8; 9; 12.

Lecidella wulfenii (HEPP) KOERBER: 4; 5; 9.

Lecidoma demissum (RUSTR.) G. SCHNEIDER & HERTEL: 4; 9.

***Leciographa zwackhii* MASSAL.: 7 (auf *Phlyctis argena*); det.: J. HAFELLNER. Nach HAFELLNER (pers. Mitt.) und SANTESSON (1993) ist diese Art zu *Opegrapha* zu stellen.

- Lepraria crassissima* (HUE) LETTAU: 1; 6; 11.
Lepraria incana (L.) ACH.: 1; 3; 8; 9; 11.
Leptogium cyanescens (RABENH.) KOERBER: 1.
Leptogium gelatinosum (WITH.) LAUNDON: 4; 5; 6; 9; 12.
Leptogium lichenoides (L.) ZAHLBR.: 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.
 **Leptogium minutissimum* (FLÖRKE) FR.: 6.
Leptogium saturninum (DICKSON) NYL.: 6; 7; 8; 10; 11.
 **Leucocarpia biatorella* (ARNOLD) VĚZDA: 6.
 **Lichenodiplis lecanorae* (VOUAUX) DYKO & HAWKSW.: 6 (auf *Lecanora pallida*).
Lobaria amplissima (SCOP.) FORSS.: 1; 6.
Lobaria pulmonaria (L.) HOFFM.: 1; 3; 6; 7; 8.
Lopadium disciforme (FLOTOW) KULH.: 6.
Loxospora cismonica (BELTRAM.) HAFELLNER: 6; 7.
Loxospora elatina (ACH.) MASSAL.: 1; 3; 6; 7; 8; 10; 11.
Megalospora pachycarpa (DEL. ex DUBY) OLIV.: 6; 7.
Megaspora verrucosa (ACH.) HAFELLNER & V. WIRTH: 4; 5; 9; 12.
Melaspilea gibberulosa (ACH.) ZWACKH: 6; 7.
Menegazzia terebrata (HOFFM.) MASSAL.: 1; 3; 6; 7; 8.
Micarea denigrata (FR.) HEDL.: 7.
Micarea lignaria (ACH.) HEDL.: 4; 5; 9; 12.
Micarea melaena (NYL.) HEDL.: 8.
Micarea peliocarpa (ANZI) COPPINS & R. SANT.: 7.
Micarea prasina FR.: 6.
Muellerella lichenicola (SOMMERF.) HAWKSW.: 4 (auf *Caloplaca variabilis*),
 det.: J. HAFELLNER.
Mycobilimbia accedens (ARNOLD) V. WIRTH ex HAFELLNER: 6.
Mycobilimbia berengeriana (MASSAL.) HAFELLNER & V. WIRTH: 4; 6.

- Mycobilimbia fusca* (MASSAL.) HAFELLNER & V. WIRTH: 7.
Mycobilimbia hypnorum (LIBERT) KALB & HAFELLNER: 4; 5; 6; 9; 12.
Mycobilimbia lobulata (SOMMERF.) HAFELLNER: 4; 5; 6; 9; 12.
Mycobilimbia sabuletorum (SCHREBER) HAFELLNER: 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.
Mycoblastus affinis (SCHAERER) SCHAUER: 6.
Mycoblastus sanguinarius (L.) NORM.: 6; 7.
**Mycoblastus sterilis* COPPINS & P. JAMES: 10.
Mycocalicium subtile (PERS.) SZATALA: 1.
Nephroma bellum (SPRENGEL) TUCK: 6.
Nephroma parile (ACH.) ACH.: 6.
Nephroma resupinatum (L.) ACH.: 6; 7.
Normandina pulchella (BORRER) NYL.: 1; 2; 6; 7; 8.
Ochrolechia alboflavescens (WULF.) ZAHLBR.: 8; 9; 12.
Ochrolechia androgyna (HOFFM.) ARNOLD: 1; 6; 7; 8.
**Ochrolechia arborea* (KREYER) ALMB.: 6; 8.
Ochrolechia szatalaensis VERSEGHY: 6.
**Omphalina ericetorum* (PERS.) M. LANGE: 5; 9.
Omphalina hudsoniana (JENN.) BIGELOW: 5; 9.
Opegrapha atra PERS.: 6.
Opegrapha niveoatra (BORRER) LAUNDON: 1; 6; 7; 8.
Opegrapha rufescens PERS.: 7; 8.
Opegrapha varia PERS. (incl. *O. lichenoides* PERS.): 1; 6; 7; 8.
Opegrapha vulgata ACH.: 1.
Pannaria conoplea (ACH.) BORY: 6; 7.
Pannaria pezizoides (WEBER) TREVISAN: 5; 6; 7; 9; 12.
**Pannaria praetermissa* NYL.: 9.

Parmelia caperata (L.) ACH.: 1; 6; 7; 8; 10; 11.

Parmelia exasperata DE NOT.: 6; 8.

Parmelia exasperatula NYL.: 1; 2; 3; 4; 8; 10; 11; 12.

Parmelia flaventior STIRTON: 2.

Parmelia glabra (SCHAERER) NYL.: 2; 8; 11.

Parmelia glabratula (LAMY) NYL.: 1; 2; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11.

Parmelia pastillifera (HARM.) SCHUBERT & KLEMENT: 1; 3; 6; 7; 11.

Parmelia quercina (WILLD.) VAINIO: 6.

Parmelia revoluta FLÖRKE: 1; 3; 6; 7.

Parmelia saxatilis (L.) ACH.: 1; 2; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.

Parmelia subargentifera NYL.: 1; 2; 11.

Parmelia subaurifera NYL.: 1; 2; 3; 8; 10; 11.

Parmelia submontana HALE: 3; 8; 11.

Parmelia subrudecta NYL.: 1; 2; 6; 11.

Eine Probe vom Fundort 2 wäre aufgrund ihrer glänzend schwarzen Unterseite zu *P. borrieri* TURN. zu stellen, die zumeist mit *P. subrudecta* synonymisiert wird.

Parmelia sulcata TAYLOR: 1; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 11.

Parmelia taylorensis MITCH.: 6.

Parmelia tiliacea (HOFFM.) ACH.: 1; 2; 3; 6; 8; 10; 11.

Parmeliella triptophylla (ACH.) MÜLL. ARG.: 6; 7.

Parmeliopsis ambigua (WULF.) NYL.: 1; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.

Parmeliopsis hyperopta (ACH.) ARNOLD: 1; 3; 4; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.

Parmotrema arnoldii (DR.) HALE: 6.

Parmotrema crinitum (ACH.) CHOISY: 1; 3; 6; 7.

Parmotrema perlatum (ACH.) HALE: 6; 7.

Peltigera canina (L.) WILLD.: 6.

Peltigera collina (ACH.) SCHRADER: 1; 6; 7.

- Peltigera didactyla* (WITH.) LAUNDON: 9.
- Peltigera horizontalis* (HUDSON) BAUMG.: 1; 6; 7; 8; 10; 11.
- **Peltigera lepidophora* (NYL. ex VAINIO) BITTER: 12.
- **Peltigera leucophlebia* (NYL.) GYELNIK: 1; 9; 12.
In älteren Werken wahrscheinlich unter *P. apthosa* angegeben.
- Peltigera polydactyla* (NECKER) HOFFM.: 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.
- Peltigera praetextata* (FLÖRKE ex SOMMERF.) ZOPF: 1; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11.
- Peltigera rufescens* (WEISS) HUMB.: 4; 5; 6; 8; 9; 11; 12.
- Peridiothelia fuliguncta* (NORMAN) HAWKSW.: 7.
- Pertusaria albescens* (HUDSON) CHOISY: 1; 2; 3; 6; 8; 9; 10; 11.
- Pertusaria alpina* HEPP ex AHLES.: 6.
- Pertusaria amara* (ACH.) NYL.: 1; 2; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11.
- Pertusaria coccodes* (ACH.) NYL.: 3; 7; 8.
- Pertusaria constricta* ERICHSEN: 6.
- **Pertusaria coronata* (ACH.) TH. FR.: 3; 6; 7; 8.
- Pertusaria hemisphaerica* (FLÖRKE) ERICHSEN: 6; 8.
- Pertusaria leioplaca* DC.: 1; 8.
- Pertusaria multipuncta* (TURNER) NYL.: 6.
- Pertusaria pertusa* auct.: 1; 6; 7.
- Pertusaria trachythallina* ERICHSEN: 6.
- Petractis clausa* (HOFFM.) KREMPELH.: 1; 3; 4; 11; 12.
- **Phaeocalicium compressulum* (NYL. ex VAINIO) A. SCHMIDT: 3; 12.
- Phaeophyscia ciliata* (HOFFM.) MOBERG: 2; 11.
- Phaeophyscia endophoenicea* (HARM.) MOBERG: 6; 7; 8; 10; 11.
- Phaeophyscia hirsuta* (MERESCHK.) MOBERG: 2; 6.
- Phaeophyscia nigricans* (FLÖRKE) MOBERG: 8.
- Phaeophyscia orbicularis* (NECKER) MOBERG: 1; 2; 8; 9; 10; 11.

- Phaeophyscia sciastra* (ACH.) MOBERG: 3.
- **Phaeorrhiza nimbose* (FR.) MAYRHOFER & POELT: 4.
- Phlyctis argena* (ACH.) FLOTOW: 1; 2; 3; 6; 7; 8; 9; 10; 11.
- Physcia adscendens* (FR.) OLIVIER: 1; 2; 3; 8; 10; 11.
- Physcia aipolia* (EHRH. ex HUMB.) FÜRNR.: 6; 7; 8; 10; 11.
- Physcia caesia* (HOFFM.) FÜRNR.: 4; 5; 8; 9; 11; 12.
- Physcia dubia* (HOFFM.) LETTAU: 4; 8; 9; 12.
- Physcia stellaris* (L.) NYL.: 8; 10; 11.
- Physcia tenella* (SCOP.) DC.: 8.
- Physconia distorta* (WITH.) LAUNDON: 1; 2; 8; 10; 11.
- Physconia enteroxantha* (NYL.) POELT: 2.
- Physconia muscigena* (ACH.) POELT: 4.
- Physconia perisidiosa* (ERICHSEN) MOBERG: 1; 2; 3; 6; 7; 8; 10; 11.
- Placynthium nigrum* (HUDSON) GRAY: 1; 3; 4; 6; 8; 9; 11; 12.
- Platismatia glauca* (L.) CULB. & CULB.: 1; 2; 3; 4; 6; 7; 8; 10; 11; 12.
- Protoblastenia calva* (DICKSON) ZAHLBR.: 4; 5; 6; 9.
- Protoblastenia incrustans* (DC.) J. STEINER: 4; 5; 6; 9; 12.
- Protoblastenia rupestris* (SCOP.) J. STEINER: 1; 3; 5; 6; 8; 9; 11.
- Pseudevernia furfuracea* (L.) ZOPF: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12.
- Psora decipiens* (HEDWIG) HOFFM.: 9.
- **Psora rubiformis* (ACH.) HOOKER: 4.
- **Ptychographa flexella* (ACH.) COPPINS: 6; 7; 12.
- Pyrenula laevigata* (PERS.) ARNOLD: 1; 6; 7.
- Pyrenula nitida* (WEIGEL) ACH.: 1; 6; 7; 8.
- Pyrenula nitidella* (SCHAERER) MÜLL. ARG.: 6; 7.
- Ramalina farinacea* (L.) ACH.: 1; 3; 8; 9; 10; 11.
- Ramalina fraxinea* (L.) ACH.: 2; 8.

- Ramalina obtusata* (ARNOLD) BITTER: 6; 8.
- Ramalina pollinaria* (WESTR.) ACH.: 3; 8.
- Rhizocarpon umbilicatum* (RAM.) FLAGEY: 4; 5; 6; 9; 12.
- Saccomorpha icmalea* (ACH.) CLAUZADE & ROUX: 3; 4; 5; 6; 8; 9; 12.
In der älteren Literatur unter *Lecidea uliginosa* zu finden.
- **Saccomorpha oligotropha* (LAUNDON) CLAUZADE & ROUX: 4; 5; 9; 12.
- Sagiolechia protuberans* (ACH.) MASSAL.: 12.
- Sarcogyne pruinosa* auct.: 4; 5; 8; 9; 11; 12.
- Schismatomma pericleum* (ACH.) BRANTH. & ROSTR.: 7.
- Sclerophora nivea* (HOFFM.) TIBELL: 6; 7; 8.
- Scoliciosporum chlorococcum* (STENHAM.) VĚZDA: 8.
- Solorina saccata* (L.) ACH.: 1; 4; 5; 8; 9; 12.
- Sphinctrina turbinata* (PERS.) DE NOT.: 6 (auf *Pertusaria* spec.).
- Squamarina gypsacea* (SM.) POELT: 4; 5; 9; 12.
- Squamarina lamarckii* (DC.) POELT: 4; 12.
- Staurothele catalepta* auct.: 8.
- Stenocybe major* KOERBER: 6.
- Sticta sylvatica* (HUDS.) ACH.: 6.
- Strigula stigmatella* (ACH.) R. C. HARRIS: 2; 7.
- Tephromela atra* (HUDSON) HAFELLNER: 8.
- Thamnolia vermicularis* (SW.) SCHAEERER: 4; 5; 9.
- Thelidium papulare* (FR.) ARNOLD: 4.
- **Thelomma ocellatum* (KOERBER) TIBELL: 8.
- **Thelopsis melathelia* NYL.: 4; 5; 9; 12.
- Thelotrema lepadinum* (ACH.) ACH.: 6; 7.
- Toninia candida* (WEBER) TH. FR.: 4; 5; 6; 8; 9; 11; 12.
- Toninia sedifolia* (SCOP.) TIMDAL: 4; 5; 9; 12.
- Trapeliopsis flexuosa* (FR.) COPPINS & P. JAMES: 1; 6; 8; 9; 11; 12.

Trapeliopsis granulosa (HOFFM.) LUMBSCH: 1; 4; 5; 8; 9; 12.

Trapeliopsis viridescens (SCHRADER) COPPINS & P. JAMES: 6.

Usnea filipendula STIRTON: 11.

Usnea subfloridana STIRTON: 6; 7; 8; 10; 11.

Verrucaria calciseda DC.: 4.

Verrucaria glaucina auct.: 4.

Verrucaria nigrescens PERS.: 1; 9; 11.

Xanthoria candelaria (L.) TH. FR.: 2; 8.

Xanthoria elegans (LINK) TH. FR.: 2; 4; 5; 8; 11; 12.

Xanthoria fallax (HEPP) ARNOLD: 1; 8; 11.

Xanthoria parietina (L.) TH. FR.: 1; 2; 3; 8; 10; 11.

Xanthoria polycarpa (HOFFM.) RIEBER: 8; 10; 11.

**Xanthoria ulophyllodes* RÄSÄNEN: 11.

Xylographa abietina (PERS.) ZAHLBR.: 1; 6; 8; 12.

Xylographa vitiligo (ACH.) LAUNDON: 1; 8; 11.

Dank

Unser Dank gilt den Herren Dr. B. J. COPPINS (Edinburgh), Doz. Dr. J. HAFELLNER (Graz) und Dr. L. TIBELL (Uppsala) für die Bestimmung und Revision einiger kritischer Arten. Herrn Forstdirektor Dipl. Ing. Karl SPLECHTNA (Rotschild'sche Forstverwaltung, Mayrhöfen, Langau) danken wir für die bereitwillige Unterstützung unserer Arbeiten im Urwald Rotwald. Dem Amt der Niederösterreichischen Landesregierung schulden wir Dank für die großzügige finanzielle Unterstützung der Kartierungsarbeiten.

Literatur

MAYER H., 1974: Wälder des Ostalpenraumes. Fischer, Stuttgart.

MAYRHOFER H., TÜRK R. & WITTMANN H., 1989: Ein Beitrag zur Flechtenflora von Vorarlberg (Österreich): Ergebnisse der Feldtagung der Bryologisch-lichenologischen Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa im Juli 1986. Herzogia 8, 207-247.

- NEUWIRTH F., 1989: Klimazonen in Niederösterreich. Wissenschaftl. Schriftenreihe Niederösterreich 84/85. NÖ. Pressehaus, St. Pölten.
- POELT J. & MAYRHOFER H., 1985: Die Flechtenflora der Mödlinger Klause einst und jetzt (Niederösterreich). Ber. Deutsch. Bot. Ges. 98, 385-392.
- RICEK E. W., 1982: Die Flora der Umgebung von Gmünd im niederösterreichischen Waldviertel. Abh. Zool.-Bot. Ges. Österreich 21, 1-204 (Flechten: p. 83-89).
- SANTESSON R., 1993: The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. 240 pp. Lund.
- SCHAUER T., 1964: Zur epiphytischen Flechtenvegetation der Umgebung von Lunz (Niederösterreich). Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 103/104, 191-200.
- SCHAUER T., 1965: Ozeanische Flechten im Nordalpenraum. Portugaliae Acta Biologica (B) 8, 17-229.
- SPENLING N., 1971: Flechten und Flechtengesellschaften des Waldviertels. Herzogia 2, 161-230.
- THENIUS E., 1974: Niederösterreich. Geologie der österreichischen Bundesländer in kurzgefaßten Einzeldarstellungen. 2. Aufl. Verhandlungen der Geologischen Bundesversuchsanstalt, Wien.
- TOLLMANN A., 1985: Geologie von Österreich. Bd. II. Außeralpiner Anteil. Deuticke, Wien.
- TÜRK R., 1990: Lichen mapping in Austria. Stuttgart. Beitr. Naturk. Ser. A 456, 67-72.
- TÜRK R. & CHRIST R., 1986: Beitrag zur epiphytischen Flechtenflora im Stadtgebiet von Wien. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österr. 124, 65-80.
- TÜRK R. & POELT J., 1993: Bibliographie der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze in Österreich. Biosystematics and Ecology Series No. 3. 168 pp. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien.

Manuskript eingelangt: 1994 04 06

Anschrift der Verfasser: Univ.-Prof. Dr. Roman TÜRK, Universität Salzburg, Institut für Pflanzenphysiologie, Hellbrunnerstraße 34, A-5020 Salzburg, Austria; Dr. Othmar BREUSS, Naturhistorisches Museum Wien, Botanische Abteilung, Burgring 7, A-1014 Wien, Austria.

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: 1994

Band/Volume: [131](#)

Autor(en)/Author(s): Türk Roman, Breuss Othmar

Artikel/Article: [Flechten aus Niederösterreich I. Steirisch-niederösterreichische Kalkalpen 79-96](#)