

Beitr. Naturk. Oberösterreichs	9	609-620	2000
--------------------------------	---	---------	------

Zur Flechtenflora des Dachsteinmassivs (Oberösterreich, Österreich)*

R. TÜRK & R. REITER

Abstract: A list of lichens in the Dachstein massiv ist presented. Special attention was paid to the saxicolous species. New to the lichen flora of Austria is *Sarcogyne algoviae*, new to the lichen flora of Upper Austria is *Mycobilimbia sauguineoatra*.

Einleitung

Die auf oberösterreichischem Gebiet liegende Nordflanke des Dachsteinmassivs weist neben den landschaftlich beeindruckenden Schönheiten eine äußerst interessante Pflanzenwelt auf. Denn das Dachsteinmassiv erstreckt sich von der montanen bis zur nivalen Stufe und ist orographisch reich gegliedert. Neben den nordwärts gerichteten Bergflanken, die sich bis weit über 2000 Meter erheben, wird es stellenweise durch tief eingeschnittene Täler, wie das Echern- und das Gosautal, geprägt. Dies führt zu einer vielfältigen mikroklimatischen Differenzierung, die von der Umgebung von Gletschern, von windgefegten Felsgraten und -kuppen bis hin zu engen Tälern reicht, in denen sich in einstrahlungsarmen, naturnahen Waldbeständen feuchte Luftmassen über längere Zeit halten können.

Die Vegetation der Gletschervorfelder dieses östlichsten vergletscherten Gebirgsstocks wurde in jüngerer Zeit von GRIMS (1982) eingehend bearbeitet. Neben einer genauen, detaillierten Auflistung der Phanerogamengesellschaften stellte er fest, daß die Kryptogamen auf den Dachsteinmoränen und deren Vorfelder nur eine sehr geringe Rolle spielen. Nun bieten aber die klimatischen Bedingungen in den übrigen Bereichen des Dachsteinmassivs, wie hohe Niederschlagsraten und günstige Temperaturfolgen, die besten Voraussetzungen für ein üppiges Flechtenwachstum. So zog die Dachsteinregion schon im vergangenen Jahrhundert die Aufmerksamkeit von Lichenologen auf sich. Franz Stieglitz sammelte zwischen 1878 und 1898 an verschiedenen Berggipfeln des Dachsteinmassivs und in der Umgebung der Gletscher zahlreiche Flechtenproben, die heute im Stift Kremsmünster aufbewahrt sind (vgl. SCHIEDERMAYR 1894; TÜRK & ÜBLAGGER 2001). Unter anderen bemerkenswerten Funden liegen in diesem bemerkenswerten Flechtenherbarium drei Exemplare von *Usnea longissima*, die zwischen dem Vorderen und dem Hinteren Gosausee gesammelt worden waren. Diese Flechte ist heute ver-

* Herrn Prof. Franz GRIMS aus Anlaß zum 70. Geburtstag in Verehrung gewidmet.

schwunden, da sie sehr empfindlich gegenüber forstlichen Veränderungen und schon Spuren von Luftverunreinigungen ist.

Auf die bemerkenswerte Flechtenflora und die epiphytische Flechtenvegetation des Dachsteinmassivs weisen auch KUPFER-WESELY & TÜRK (1987), TÜRK (1991) und BASTL & POELT (1990) hin. Allerdings sind die empfindlichen, epiphytischen Flechtenarten auch hier gefährdet, denn Luftverunreinigungen verursachen gerade an den Bart- und Blattflechten im Umfeld des Vorderen Gosausees Nekrosen an den Flechtenthalli, die zu einem Ausbleichen und zu krankhaften Verfärbungen der Loben führen.

Wenn auch das anstehende, zum Teil sehr harte Kalkgestein keine übermäßig artenreiche und abundante Flechtenflora erwarten läßt, so war dennoch die - vorläufige - Erfassung der Flechtenflora auf dem Dachstein von größtem Interesse. Ein Vergleich mit der Gipfflora des Wettersteingebirges (POELT 1955) erfordert noch einige zusätzliche Begehungen.

Artenliste

In der folgenden Artenliste sind einige bemerkenswerte Flechten, die auf dem Weg vom Vorderen Gosausee über die Adamekhütte zum Dachsteingipfel aufgefunden wurden, aufgeführt. Sie sind zum Teil selten in Oberösterreich oder stellen Neufunde für Österreich und Oberösterreich dar, bzw. die Funde zeichnen sich durch ein besonderes Substrat aus. Die Arten sind nach den einzelnen Fundgebieten, die von Talbereichen der Gosauseen bis zum Gipfel des Hohen Dachstein reichen, aufgelistet.

Die Nomenklatur folgt TÜRK & POELT (1993) und WIRTH (1995) sowie SUPPAN et al. (2000). Die Proben sind in den Privatherbarien Türk (T) und Reiter (R) hinterlegt.

Österreich, Oberösterreich: Weg vom Vorderen Gosausee zum Hinteren Gosausee, 925-1150 msm, MTB 8447, 13.5.1998

Catinarina atropurpurea (SCHAER.) VEZDA & POELT: auf Borke von *Acer pseudoplatanus* (R 432)

Chaenothecopsis pusilla (ACH.) A. SCHMIDT: auf Holz von *Picea abies* (T 25857)

Lecanactis abietina (ACH.) KÖRB.: auf Totholz von *Picea abies* (R 433). *L. abietina* kommt in den schattigen Waldbereichen, in denen Kaltluft von den Berghängen abfließt, in hoher Abundanz und zum Teil reichlich fruchtend vom Stammgrund bis etwa 2 Meter Höhe auf Fichten, seltener auf Totholz vor.

Micarea cinerea (SCHAER.) HEDL.: auf Borke von *Picea abies* (T 25862)

Mycoblastus sanguinarius (L.) NORMAN: auf Holz und Borke von *Picea abies* (T 25951) (Abb. 1). Obwohl im Freiland leicht zu erkennen, sind Funde dieser Flechte in Österreich relativ selten (vgl. auch STRASSER 1889 und SCHAUER 1964b).

Mycocalicium subtile (PERS.) SZAT.: auf Holz von *Picea abies*, Baumstumpf (T 25860)

Österreich, Oberösterreich: Weg vom Hinteren Gosau-See zur Adamekhütte, 1190-1300 msm, 20.08.1997, MTB 8547

Calicium viride PERS.: auf Borke von *Fagus sylvatica* (T 25265, 25266), und auf Borke von *Abies alba* (T 25268, 25269)

Chaenothecopsis pusilla (ACH.) A. SCHMIDT: auf Holz von *Fagus sylvatica* (T 25270, 25271)

Micarea peliocarpa (ANZI) COPPINS & R. SANT.: Totholz von *Fagus sylvatica* (R 450)

- Mycobilimbia sphaeroides* (DICKSON) V. WIRTH: auf Moosen über *Acer pseudoplatanus* (R 353)
Mycobilimbia hypnorum (LIBERT) KALB & HAFELLNER: auf Moosen über *Fagus sylvatica* (T 25263)
Parmeliella triptophylla (ACH.) MÜLL. ARG.: auf Borke von *Fagus sylvatica* (R 446)
Diese Flechte siedelt nur in sehr luftfeuchten Gebieten auf der Borke von Buche.
Pertusaria coronata (ACH.) TH. FR.: auf Borke von *Acer pseudoplatanus* (T 25267, R 459)
Pertusaria leioplaca DC.: Totholz von *Fagus sylvatica* (R 449)
Thelocarpon epibolium var. *epithallinum* (LEIGHT. ex NYL) G. SALISB.: auf bodennahem Moderholz von *Fagus sylvatica* (T 25272)
Thelocarpon laureri (FLOTOW) NYL.: Totholz von *Picea abies* (R 447)

Österreich, Oberösterreich: Hinterer Gosausee, Kogelgassenwald, 1160-1250 msm, 13.5.1998, MTB 8447

- Acrocordia gemmata* (ACH.) A. MASSAL.: auf Borke von *Fagus sylvatica* (T 25896)
Bacidia subincompta (NYL.) ARNOLD: auf Borke von *Acer pseudoplatanus* (T 25968)
Bacidina arnoldiana (KÖRB.) V. WIRTH & VEZDA: auf morscher Borke von *Acer pseudoplatanus* (T 25954) (Abb. 2). *Bacidia arnoldiana* bevorzugt die Borke von Laubbäumen als Substrat (*Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*). Ihr Fundpunkte liegen zwischen 300 bis 1150 Meter Seehöhe (vgl. STRASSER 1889; HAFELLNER et al. 1992; BERGER & TÜRK 1993a; b; 1995; HAFELLNER 1997; TÜRK et al. 1998; BERGER 1999)
Biatora epixanthoides (NYL.) DIEDERICH, syn.: *Mycobilimbia e.* (NYL.) V. WIRTH: auf Moosen über Borke von *Fagus sylvatica* (T 25956)
Calicium viride PERS.: auf Holz und Borke von *Picea abies* (T 25960)
Chaenotheca xyloxena NÁDV.: auf Holz von *Picea abies*, Baumstumpf (T 25848)
Lecanora expallens ACH.: auf Borke von *Picea abies* (T 25959)
Leucocarpia biatorella (ARNOLD) VEZDA: am Stammgrund von *Acer pseudoplatanus*, über Moosen (T 25964) Abb. 3
Leucocarpia biatorella gehört zu den seltenen Flechten im Alpenraum (vgl. TÜRK & HAFELLNER 1999; Funddaten aus: DALLA TORRE & SARNTHEIN 1902; ZSCHACKE 1934; VEZDA 1969a; OBERMAYER 1993; POELT 1994; TÜRK & BREUSS 1994; BERGER et al. 1998; TÜRK et al. 1998)
Loxospora cisonica (BELTRAM.) HAFELLNER: auf Borke von *Abies alba* (T 25850). Diese Flechte bevorzugt als Habitate die jüngeren Exemplare von *Abies alba*, die einen Stammdurchmesser zwischen etwa 10 bis 25 cm aufweisen. Selten kommt sie auf Tannen mit stärkerem Stammumfang vor. Ihr Vorkommen ist auf sehr luftfeuchte Vorkommen beschränkt (vgl. SCHAUER 1964a) (Abb. 4).
Mycobilimbia tetramera (De NOT.) BRUNNB. ined., syn.: *Mycobilimbia fusca* (A. MASSAL.) HAFELLNER & V. WIRTH: auf Moosen über Borke von *Fagus sylvatica*, bodennah (T 25958)
Mycobilimbia saguineoatra ad int.: auf Moosen über *Acer pseudoplatanus*, Stammgrund (T 25965). Die Nomenklatur dieser Flechte ist offensichtlich noch zu klären. Die vorliegende Probe entspricht den bei WIRTH 1995 angegebenen Merkmalen. **Neu für Oberösterreich!**
Naetrocymbe punctiformis (PERS.) R. C. HARRIS, syn.: *Arthropyrenia p.* auct.: auf *Sorbus aucuparia* (T 25962)
Pertusaria coccodes (ACH.) NYL.: auf Rinde von *Fagus sylvatica* (T 25897)
Pertusaria constricta ERICHSEN: auf Rinde von *Fagus sylvatica* (T 25854)
Pertusaria coronata (ACH.) TH. FR.: auf Rinde von *Fagus sylvatica* (T 25849)

Österreich, Oberösterreich: Dachsteinmassiv, Weg vom Hinteren Gosau-See zur Adamekhütte, 1670-1690 msm, 20.08.1997, MTB 8547

Leptogium gelatinosum (WITH.) LAUNDON: auf Moosen über Kalkfels (T 25370)

Opegrapha dolomitica (ARNOLD) KÖRB.: auf schattigem Kalkfels (T 25369)

Toninia rosulata (ANZI) OLIV.: auf Moosen über Kalkfels (T 25371)

Österreich, Oberösterreich, Dachsteinmassiv, Weg vom Hinteren Gosau-See zur Adamekhütte, 1810-2190 msm, 20.08.1997, MTB 8547

Arthonia intexta ALMQU.: parasitisch in *Lecidella patavina* auf Kalkfels (T 25378)

Caloplaca aurea (SCHAER.) ZAHLBR.: auf Kalkfels (T 25379) (Abb. 5). Aktuelle Funde von *Caloplaca aurea* sind auf die Nördlichen und Südlichen Kalkalpen beschränkt. Sie fehlt in den Zentralalpen, sodaß der Schluß naheliegt, daß sie die relativ reinen Dachsteinkalke als Substrat bevorzugt. Auch in den Gebirgszügen, die aus Wettersteinkalken aufgebaut sind, ist sie äußerst selten. So erwähnt z. B. POELT (1955a) *Caloplaca aurea* in seiner Auflistung über die Gipfelvegetation des von ihm intensiv untersuchten Wettersteingebirges nicht. Tonige oder gar SiO₂-reiche Beimischungen scheint sie zu meiden.

Caloplaca dolomiticola (HUE) ZAHLBR.: auf Kalkfels (T 25327)

Caloplaca sinapisperma (LAM. & DC.) MAHEU & GILLET: auf Pflanzenresten über Kalk (T 25380) (Abb. 6). *Caloplaca sinapisperma* wächst auf Moosen und Pflanzenresten über Kalkgestein und kommt von der montanen bis in die alpine Stufe vor. Es genügen ihr Substrate mit schon geringen Beimengungen von Kalk und anderen Karbonaten, um sich entwickeln zu können, sodaß sie auch über den Kieselkalken der Zentralalpen aufzufinden ist.

Catapyrenium cinereum (PERS.) KÖRB.: auf Erde über Kalk (T 25376)

Cladonia arbuscula ssp. *mitis* (SANDST.) RUOSS: auf Windheide (T 25292)

Cladonia bellidiflora (ACH.) SCHAER.: auf Moosen über Rohhumus (T 25322)

Cladonia coccifera (L.) WILLD.: auf Rohhumus über Kalk (T 25289)

Cladonia crispata (ACH.) FLOTOW: auf Windheide, über Moosen (T 25293)

Cladonia deformis (L.) HOFFM.: über Moosen in Windheide (T 25294)

Cladonia macroceras (DEL.) HAV.: auf Rohhumus über Kalk (T 25373)

Cladonia uncialis (L.) WEBER ex WIGG.: auf Boden in Windheide (T 25288)

Collema fuscovirens (WITH.) LAUNDON: auf Kalkfels (T 25325)

Lecanora agardhiana ACH. ssp. *agardhiana*: auf Kalkgestein, mit *Lecanora dispersa* (T 25382) (Abb. 7). *Lecanora agardhiana* bevorzugt sonnenexponierte Felsflächen, die auch in höheren Lagen offensichtlich rascher austrocknen können. Nach POELT und LEUCKERT (1995) kommt sie an den Südhängen der Alpen häufig vor, vereinzelt auch in höheren Lagen. Nach unseren Beobachtungen ist *Lecanora agardhiana* auch in höheren Lagen öfter anzutreffen. Die Funddaten für Abb. 7 wurden entnommen aus: POELT 1955a; 1955b; MAURER et al. 1983; POELT & TÜRK 1984; TÜRK & WITTMANN 1984; 1987; HOFMANN 1988; WITTMANN & TÜRK 1990; PETUTSCHNIG 1992; HOFMANN et al. 1993, POELT & LEUCKERT 1995; TÜRK & BREUSS 1994; TÜRK et al. 1998; HARTL & TÜRK 1999.

Lecanora agardhiana ssp. *sapaudica* CLAUZADE & CL. ROUX var. *lecidella* (POELT) LEUCKERT & POELT: auf Kalkgestein (T 25383)

Lecanora dispersa (PERS.) SOMMERF.: auf Kalkgestein (T 25381)

Lecidea lurida (ACH.) DC.: auf Erde über Kalkfels (T 25321, 25295)

Lecidoma demissum (RUTSTR.) G. SCHNEIDER & HERTEL: auf Rohhumus über Kalk (T 25374)

Phaeocalicium compressulum (NYL. ex VAIN.) A. SCHMIDT: auf *Alnus viridis* (T 25323)

Placynthiella oligotropha (LAUNDON) COPPINS & P. JAMES: auf Rohhumus über Kalk (T 25375)

Placynthium subradiatum (NYL.) ARNOLD: auf Kalkfels (T 25326)

- Sarcogyne regularis* KÖRB.: auf bodenliegendem Kalkstein (T 25377)
Squamarina gypsacea (SM.) POELT: auf Erde über Kalk (T 25291)
Verrucaria caerulea DC.: auf Kalkfels, 1870 msm (T 25328)

Österreich, Oberösterreich, Dachsteinmassiv, Umgebung der Adamekhütte, 2150-2250 msm, 20.08.1997, MTB 8547

- Arthonia intexta* ALMQU.: parasitisch in *Lecidella patavina*, auf Kalkfels (T 25390)
Caloplaca nubigena (KREMPH.) DT. & SARNTH.: auf hartem Kalkgestein (R 445)
Catapyrenium cinereum (PERS.) KÖRB.: auf Boden über Kalk (R 443)
Collema fuscovirens (WITH.) LAUNDON: auf Kalkstein (T 25386)
Collema polycarpon HOFFM.: auf Kalkfels (T 25391)
Dacampia hookeri (BORRER) A. MASSAL.: auf Kalkboden (R 444)
Lecidella euphorea (FLÖRKE) HERTEL: auf Kalkfels (T 25329)
Lecidella wulfenii (HEPP) KÖRB.: auf Pflanzenresten über Kalk (T 25340)
Leptogium tenuissimum (DICKSON) KÖRB.: auf Moosen über Kalkstein (T 25357)
Mycobilimbia berengeriana (A. MASSAL.) HAFELLNER & V. WIRTH: auf Erde über Kalk (T 25341)
Mycobilimbia hypnorum (LIBERT) KALB & HAFELLNER: auf Erde über Kalk, mit *Caloplaca sinapisperma* (T 25339)
Mycobilimbia lobulata (SOMMERF.) HAFELLNER: auf Erde über Kalk (T 25388). Auf Erde über kalkhaltigem Untergrund wohl die häufigste Krustenflechte. Sie kommt von der kollinen (!) bis in die alpine Stufe vor.
Pannaria pezizoides (WEBER) TREVIS.: auf Erde über Kalk (T 25337)
Peltigera rufescens (WEISS) HUMB.: auf Erde über Kalk (T 25335)
Polyblastia microcarpa (ARNOLD) LETTAU: auf Kalkstein (T 25333)
Polysporina cyclocarpa (ANZI) VEZDA: auf Kalkstein (T 25332) (Abb. 8). Diese unscheinbare Flechte kommt in den Kalkalpen und in den kalkhaltigen Gesteinszügen der Zentralalpen sicherlich häufiger vor, als die Karte der aktuellen Funde dieser Flechte vermuten läßt.
Protoblastenia incrustans (DC.) STEINER: auf Kalkstein (T 25334)
Psora decipiens (HEDWIG) HOFFM.: auf Erde über Kalkfels, mit *Catapyrenium cinereum* (T 25330)
Solorina bispora NYL.: auf Moosen über Kalk (T 25343)
Thamnolia vermicularis (SW.) SCHAER.: auf Boden über Kalk (T 25342)
Vulpicidia tubulosus (SCHAER.) J. E. MATTSON & LAI: auf Erde über Kalk (T 25331)

Österreich, Oberösterreich, Dachsteinmassiv, Weg von der Adamekhütte zum Hohen Dachstein, Windluke, 2750 msm, 21.08.1997, MTB 8547

- Aspicilia* cf. *contorta* (HOFFM.) KREMP.: auf Kalkfels (T 25350)
Caloplaca coccinea (MÜLL. ARG.) POELT: auf Kalkfels (T 25366)
Candelariella aurella (HOFFM.) ZAHLBR.: auf Kalkfels (T 25364, R 448)
Catapyrenium cinereum (PERS.) KÖRB.: auf Erde über Kalk (T 25336)
Collema cristatum (L.) WEBER ex WIGG.: auf Moosen über Kalkfels (T 25372)
Farnoldia hypocrita (A. MASSAL.) FRÖBERG: auf Kalkfels (T 25354, 25360)
Hymenelia prevostii (FR.) KREMP.: auf Kalkfels (T 25356)
Ionaspis melanocarpa (KREMP.) ARNOLD: auf Kalkfels (T 25345)
Lecanora agardhiana ACH. ssp. *sapaudica* var. *lecidella* (POELT) LEUCKERT & POELT: auf Kalkfels (T 25362)

- Lecanora perpruinosa* FRÖBERG: auf Kalkfels (T 25351) (siehe auch POELT & LEUCKERT 1995)
Lecanora turbinata POELT & LEUCKERT: auf Kalkfels (T 25357) (siehe auch POELT & LEUCKERT 1995)
Lecidella patavina (A. MASSAL.) KNOPH & LEUCKERT: auf Kalkfels (T 25346)
Phaeorrhiza nimbose (FR.) H. MAYRH. & POELT: auf Moosen über Kalkfels (T 25367)
Polysporina cyclocarpa (ANZI) VEZDA: auf Kalkfels (T 25349)
Protoblastenia incrustans (DC.) STEINER: auf Kalkfels (T 25344, 25358)
Thelidium subsimplex ZSCHACKE: auf Kalkfels (T 25368)
Vulpicida tubulosus (SCHAER.) MATTSOHN & LAI: auf Moosen über Kalkfels (T 26365)
Xanthoria elegans (LINK) TH. FR.: auf Kalkfels (T 25355)

**Österreich, Oberösterreich, Dachsteinmassiv, Hoher Dachstein, 2850–2950 msm,
21.08.1997, MTB 8547**

- Fulgensia schistidii* (ANZI) POELT: auf Moosen über Kalkfels (T 25410)
Hymenelia coerulea (DC.) A. MASSAL.: auf Kalkfels (T 25405)
Ionaspis melanocarpa (KREMP.) ARNOLD: auf Kalkfels (T 25401, 25408)
Lecidella patavina (A. MASSAL.) KNOPH & LEUCKERT: auf Kalkfels (T 25404, 25413), mit *Xanthoria elegans* (T 25411)
Polyblastia microcarpa (ARNOLD) LETTAU: auf Kalkfels, mit *Farnoldia jurana* (T 25392)
Polysporina cyclocarpa (ANZI) VEZDA: auf Kalkfels (T 25400)
Polysporina pusilla (ANZI) CLAUZADE & ROUX: auf Kalkfels (T 25394, 25395, 25396, 25397)
Protoblastenia incrustans (DC.) STEINER: auf Kalkfels (T 25414)
Thelidium papulare (FR.) ARNOLD: auf Kalkfels (T 25402 25412)
Verrucaria compacta (A. MASSAL.) JATTA: auf Kalkfels (T 25406)
Verrucaria hochstetteri FR.: auf Kalkfels (T 25407)

**Österreich, Oberösterreich, Dachsteinmassiv, Hoher Dachstein, Gipfelbereich,
2990–2996, 21.08.1997, MTB 8547**

- Caloplaca biatorina* (A. MASSAL.) STEINER: auf Kalkfels (T 25424, 25500, 25429)
Candelariella aurella (HOFFM.) ZAHLBR.: auf Moosen über Kalkfels (T 25426, 25505)
Carbonea vitellinaria (NYL.) HERTEL: auf *Candelariella aurella* über Moosen auf Kalkfels (T 25425)
Collema tenax (SW.) ACH. em. DEGEL.: auf Moosen über Kalkfels (T 25506)
Collema undulatum LAURER ex FLOTOW: auf Kalkfels (T 25516)
Lecanora flotowiana SPRENG.: auf Kalkfels (T 25422), mit *Lecidella patavina* (T 25431)
Lecanora hagenii (ACH.) ACH.: auf Moosen über Kalkfels (T 25427)
Lecanora hagenii var. *fallax* HEPP: auf Moosen über Kalkfels (T 25435)
Lecanora perpruinosa FRÖBERG: auf Kalkfels (T 25436)
Lecanora sapaudica ssp. *sapaudica* var. *lecidella* (POELT) LEUCKERT & POELT: auf Kalkfels, mit *Verrucaria nigrescens* (T 25518)
Lecidella patavina (A. MASSAL.) KNOPH & LEUCKERT: auf Kalkfels (T 25416 25421, 25501, 25504)
Melanolecia transitoria (ARNOLD) HERTEL: auf Kalkfels, mit *Lecidella patavina* (T 25499). Diese Flechte wurde bisher sehr selten gesammelt.
Phaeorrhiza nimbose (FR.) H. MAYRH. & POELT: auf Moosen über Kalkfels, mit *Collema tenax* (T 25508)
Polysporina cyclocarpa (ANZI) VEZDA: auf Kalkfels (T 25400)

- Polysporina pusilla* (ANZI) CLAUZ. & ROUX: auf Kalkfels (T 25433)
Protoblastenia incrustans (DC) J. STEINER: auf Kalkfels (T 25503)
Sarcogyne algoviae H. MAGN.: auf Kalkfels (T 25437), mit *Caloplaca biatorina* und *Lecidella patavina* (T 25507). Neu für Österreich!
Thelidium cf. exile ARNOLD: auf Kalkfels (T 25347)
Verrucaria calciseda DC.: auf Kalkfels (T 25432)
Xanthoria elegans (LINK). TH. FR.: auf Kalkfels (T 25430, 25502)

Zusammenfassung

Es werden einige interessante Flechtenfunde von der montanen bis in die nivale Stufe aus dem Dachsteinmassiv vorgestellt. Besondere Berücksichtigung findet die Gipfelregion des Hohen Dachstein. Neu für Österreich ist *Sarcogyne algoviae*, neu für Oberösterreich *Mycobilimbia sanguineoatra*.

Literatur

- BASTL I. & J. POELT (1990): Flora und Vegetation der Lackenmoosalm in ihren Beziehungen zur früheren Almwirtschaft. — Mitt. der Anisa 11/1-2: 181-194.
- BERGER F. (1999): Kompilierte Liste weiterer Flechtenfunde aus dem unteren Rannatal (Mühlviertel, Oberösterreich, Österreich) und Aspekte zur dessen Unterschützstellung. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 7: 181-203.
- BERGER F. & R. TÜRK (1993a): Bemerkenswerte Flechtenfunde aus dem Donautal zwischen Passau und Aschach (Oberösterreich, Österreich). — Herzogia 9: 669-681.
- BERGER F. & R. TÜRK (1993b): Neue und seltene Flechten und lichenicole Pilze aus Oberösterreich, Österreich. — Linzer biol. Beitr. 25/1: 167-204.
- BERGER F. & R. TÜRK (1995): Die Flechtenflora im unteren Rannatal. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 3: 147-216.
- BERGER F., PRIEMETZHOFFER F. & R. TÜRK (1998): Neue und seltene Flechten und lichenicole Pilze aus Oberösterreich, Österreich IV. — Beitr. Naturk. Oberösterreichs 6: 397-416.
- DALLA TORRE K.W. v. & L. v. SARNTHEIN (1902): Die Flechten (Lichenes) von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein. — Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol IV. Innsbruck, 1-693.
- GRIMS F. (1982): Über die Besiedlung der Vorfelder einiger Dachsteingletscher (Oberösterreich). — Stapfia 10: 203-233.
- HAFELLNER J. (1997): Materialien zur Roten Liste gefährdeter Flechten Österreichs. — Fritschiana 12: 3-31.
- HAFELLNER J., MAURER W. & J. POELT (1992): Flechtenfunde im südlichen Burgenland (Österreich). — Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 122: 103-122.
- HARTL H. & R. TÜRK (1999): Frühsommer am Hochobir. Eine botanische Wanderung von der Eisenkappler Hütte (1553 m) zum Gipfel (2139 m). — Der Hochobir. Aus Natur und Geschichte (Hrsg.: Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten): 191-215.
- HOFMANN P. (1988): Beitrag zur Flechtenflora Tirols: Das Halltal (Karwendelgebirge, Nordtirol). — Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 75: 21-36.
- KUPFER-WESELY E. & R. TÜRK (1987): Epiphytische Flechtengesellschaften im Traunviertel (Oberösterreich). — Stapfia 15: 1-138.
- MAURER W., POELT J. & J. RIEDL (1983): Die Flora des Schöckl-Gebietes bei Graz Steiermark, Österreich). — Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz. 11/12: 1-104.
- OBERMAYER W. (1993): Die Flechten der Seetaler Alpen (Steiermark, Österreich). — Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 123: 91-166.
- POELT J. (1955a): Die Gipfelvegetation und -flora des Wettersteingebirges. — Feddes Repertorium 58: 157-179.

- POELT J. (1955b): Flechten der Schwarzen Wand in der Großarl. — Verh. Zool.-bot. Ges. Wien **95**: 107-113.
- POELT J. (1994): Bemerkenswerte Flechten aus Österreich, insbesondere der Steiermark. — Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark **124**: 91-111.
- POELT J. & C. LEUCKERT (1995): Die Arten der *Lecanora dispersa*-Gruppe (Lichenes, Lecanoraceae) auf kalkreichen Gesteinen im Bereich der Ostalpen - Eine Vorstudie. — In: FARKAS E.É., LÜCKING R. & V. WIRTH (eds.): Scripta Lichenologica - Lichenological papers dedicated to Antonin Vezda. Bibl. Lichenol. **58**: 289-333.
- POELT J. & R. TÜRK (1984): Die Flechten des Lungau - ein erstes Verzeichnis. — Herzogia **6**: 419-469.
- SCHAUER T. (1964a): Ozeanische Flechten im Nordalpenraum. — Portugaliae Acta Biologica (B) **8**: 17-229.
- SCHAUER T. (1964b): Die Flechtengattung *Mycoblastus* in Mitteleuropa. — Nova Hedwigia **8**: 301-310.
- SCHIEDERMAYR C.B. (1894): Nachträge zur Systematischen Aufzählung der im Erzherzogthume Oesterreich ob der Enns bisher beobachteten samenlosen Pflanzen (Kryptogamen). — K.K. Zool.-bot. Ges. Wien.: 1-216.
- STRASSER P. 1889): Zur Flechtenflora Niederösterreichs. I. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien **39**: 327-372.
- SUPPAN U., PRÜGGER J. & H. MAYRHOFER (2000): Catalogue of the lichenized and lichenicolous fungi of Slovenia. — Bibliotheca Lichenologica **76**, 215 pp.
- TÜRK R. (1991): Die Flechtenflora im Bezirk Gmunden. — In: Der Bezirk Gmunden und seine Gemeinden. Hrsg.: „Verein zur Herausgabe eines Bezirksbuches Gmunden“, [Schriftleitung: H. MARCHETTI] pp: 143-147.
- TÜRK R. & O. BREUSS (1994): Flechten aus Niederösterreich I. - Steirisch-niederösterreichische Kalkalpen. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich **131**: 79-96.
- TÜRK R. & J. HAFELLNER (1999): Rote Listen gefährdeter Flechten (Lichenes) Österreichs. 2. Fassung. — In: Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs (Hrsg.: Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie), 2. Auflage: 187-228.
- TÜRK R. & J. POELT (1993): Bibliographie der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze in Österreich. — Biosystematics and Ecology Series Nr. **3**: VI + 168 pp. (Hrsg.: W. MORAWETZ, Österreichische Akademie der Wissenschaften).
- TÜRK R. & J. ÜBLAGGER (2001): Die Flechten im Flechtenherbarium von Franz P. Stieglitz im Stift Kremsmünster. — Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereins [im Druck].
- TÜRK R. & H. WITTMANN (1984): Atlas der aktuellen Verbreitung von Flechten in Oberösterreich. — Stapfia **11**: 1-98.
- TÜRK R. & H. WITTMANN (1987): Flechten im Bundesland Salzburg (Österreich) und im Berchtesgadener Land (Bayern, Deutschland) - die bisher beobachteten Arten und deren Verbreitung. — Sauteria **3**: 1-313.
- TÜRK R., BREUSS O. & J. ÜBLAGGER (1998): Die Flechten im Bundesland Niederösterreich. — Wiss. Mitt. Niederösterr. Landesmuseum **11**: 7-313.
- VEZDA A. (1969a): *Leucocarpia* gen. nov., eine neue Gattung der Flechtenfamilie Verrucariaceae. — Herzogia **1**: 187-194.
- WIRTH V. (1995): Flechtenflora. 2. Aufl. Ulmer Verlag Stuttgart. 661 S.
- ZSCHACKE H. (1934): Epigloeaceae, Verrucariaceae und Dermatocarpaceae. — In: Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora 2. Aufl. 9, I. Abt., I. Teil: 44-695.

Anschrift der Verfasser: Dr. Roman TÜRK & Mag. Robert REITER
 Universität Salzburg, Institut für Pflanzenphysiologie
 Hellbrunnerstraße 34
 A-5020 Salzburg, Austria

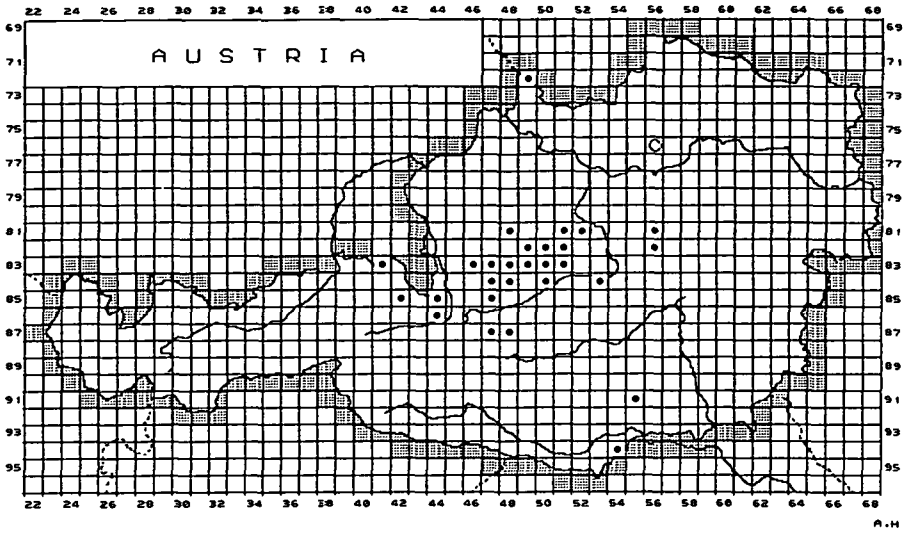


Abb. 1: Verbreitung von *Mycoblastus sanguinarius* in Österreich (Kreis: Fund vor 1900, Punkt: Fund nach 1950)

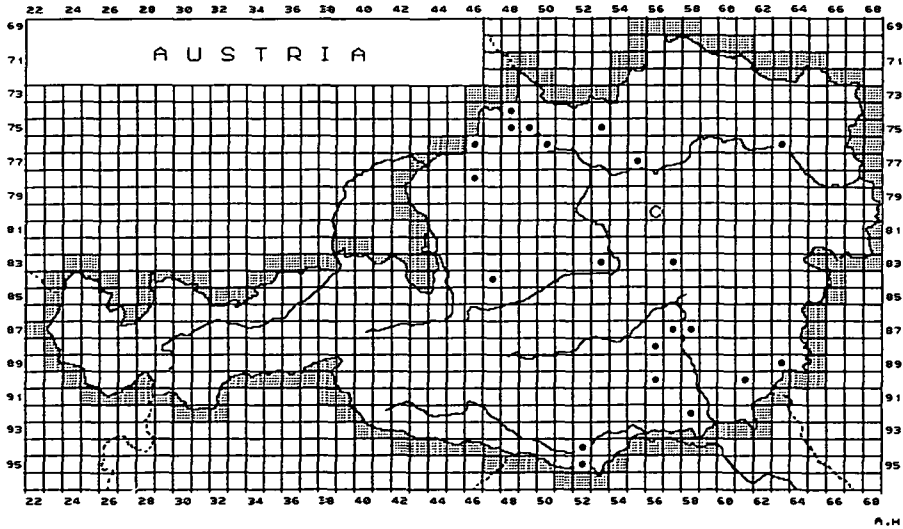


Abb. 2: Verbreitung von *Bacidia arnoldiana* in Österreich (Kreis: Fund vor 1900, Punkt: Fund nach 1950)

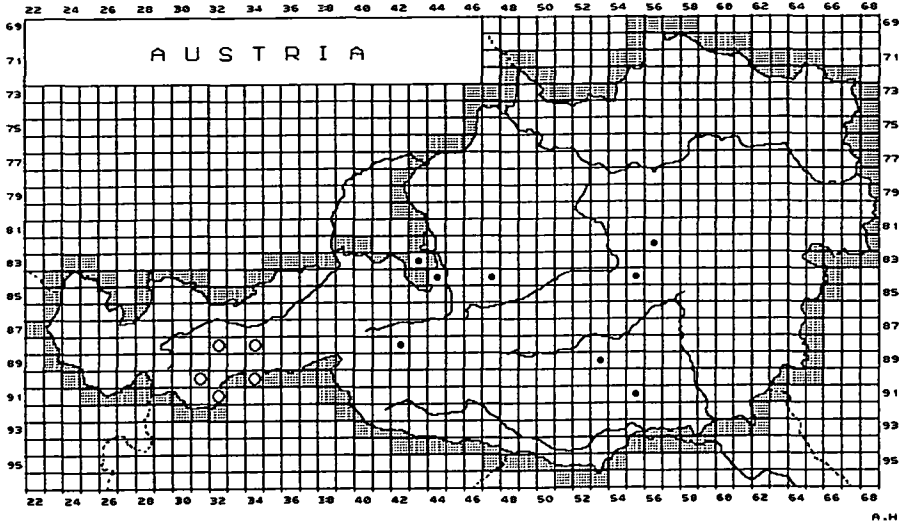


Abb. 3: Verbreitung von *Leucocarpia biatorella* in Österreich (Kreis: Fund vor 1900, Punkt: Fund nach 1950)

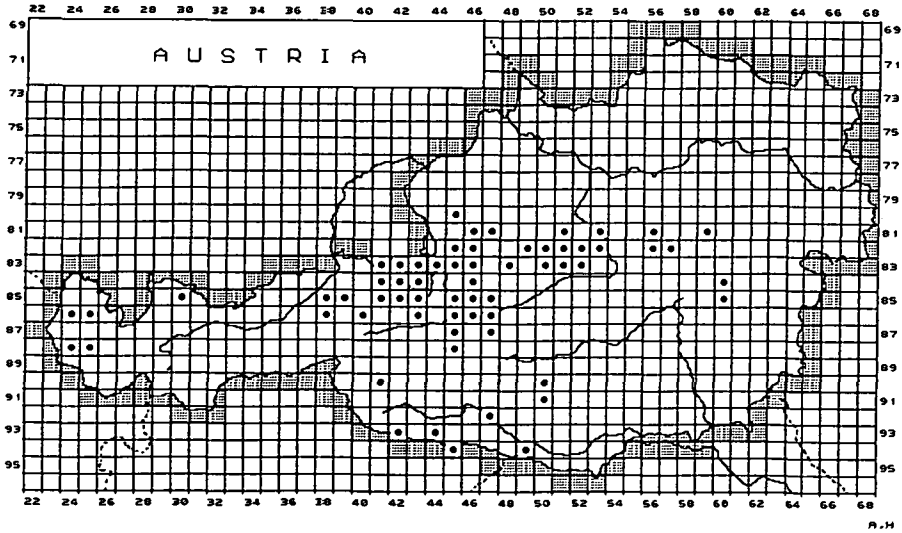


Abb. 4: Aktuelle Verbreitung von *Loxospora cisonica* in Österreich (Funde nach 1975)

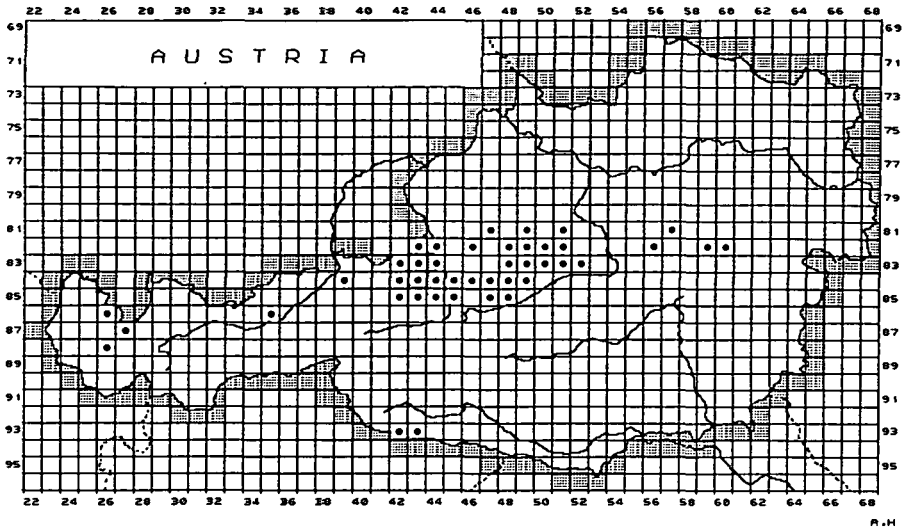


Abb. 5: Aktuelle Verbreitung von *Caloplaca aurea* in Österreich (Funde nach 1975)

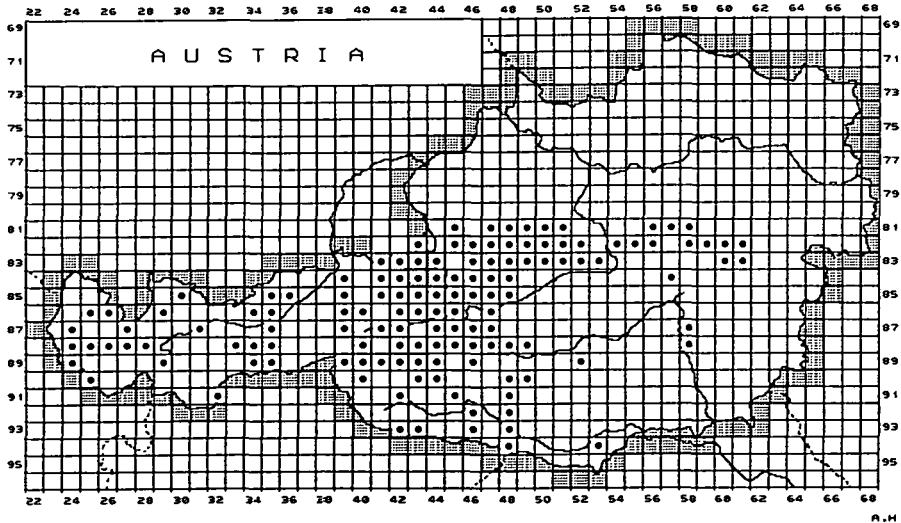


Abb. 6: Aktuelle Verbreitung von *Caloplaca sinapisperma* in Österreich (Funde nach 1975)

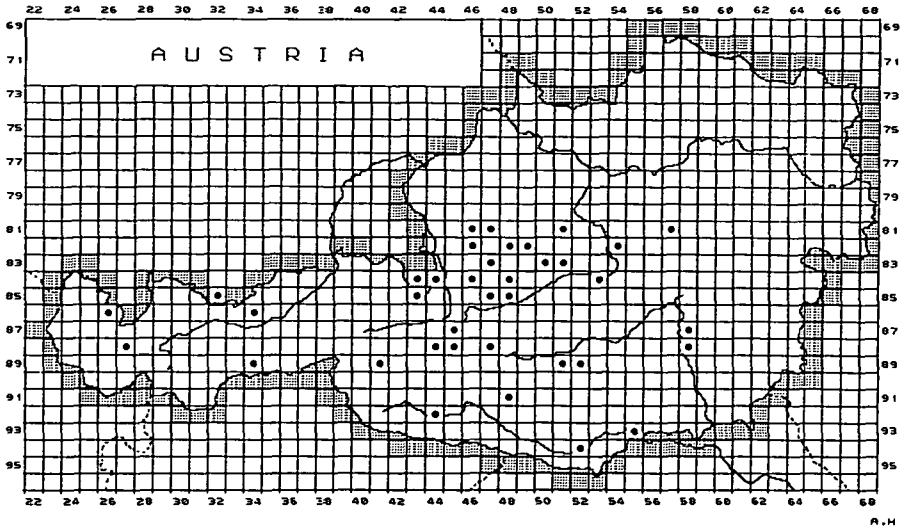


Abb. 7: Aktuelle Verbreitung von *Lecanora agardhiana* ssp. *agardhiana* in Österreich (Funde nach 1950)

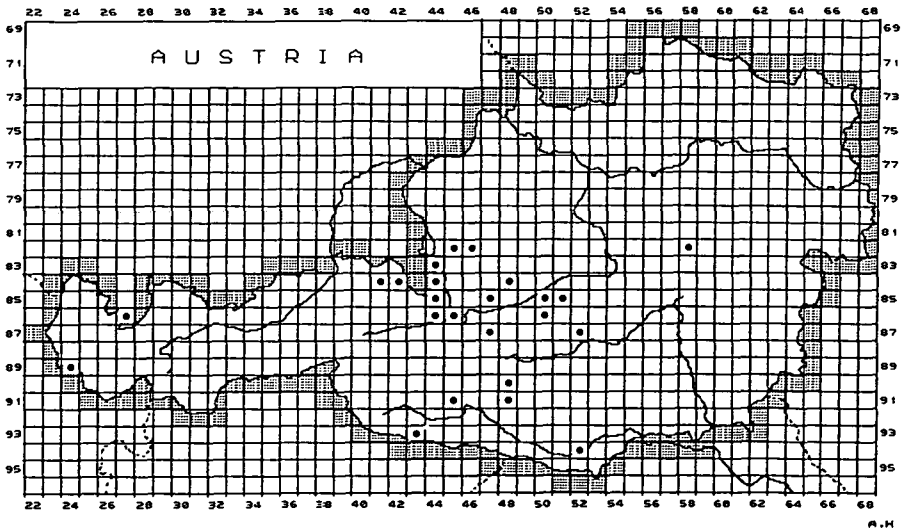


Abb. 8: Aktuelle Verbreitung von *Polysporina cyclocarpa* in Österreich (Funde nach 1975)