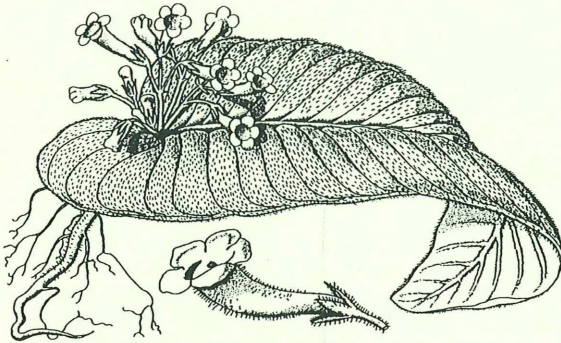


FRITSCHIANA

29



Veröffentlichungen
aus dem Institut für Botanik
der Karl-Franzens-Universität Graz

Peter Othmar BILOVITZ und Helmut MAYRHOFER
Epiphytische Flechten im Naturpark Sölk­täler
(Steiermark, Österreich)

Graz, 10. Juli 2001

Hofrat Prof. Dr. Karl FRITSCH
(* 24.2.1864 in Wien, † 17.1.1934 in Graz)

Karl FRITSCH studierte nach einem Jahr in Innsbruck an der Universität Wien Botanik und wurde dort 1886 zum Dr.phil. promoviert; 1890 habilitierte er sich. Nach Anstellungen in Wien wurde FRITSCH 1900 als Professor für Systematische Botanik an die Universität Graz berufen, wo er aus bescheidenen Anfängen ein Institut aufbaute. 1910 wurde er Direktor des Botanischen Gartens, 1916 wurde das neu errichtete Institutsgebäude bezogen. Aus der sehr breiten wissenschaftlichen Tätigkeit sind vor allem drei Schwerpunkte hervorzuheben: Floristisch-systematische Studien, besonders zur Flora von Österreich, monographische Arbeiten (besonders über *Gesneriaceae*) und Arbeiten zur systematischen Stellung und Gliederung der Monocotylen. An Kryptogamen interessierten ihn besonders Pilze und Myxomyceten.

Nachrufe: KNOLL F. 1934, Ber. Deutsch. Bot. Ges. 51: (157) (184) (mit Schriftenverzeichnis). - KUBART B. 1935, Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 71: 5 - 15 (mit Porträt). TEPPNER H. 1997, Mitt. Geol. Paläont. Landesmus. Joanneum (Graz) 55: 133 - 136. - Im übrigen vgl. STAFLEU F.A. & COWAN R.S. 1976, Tax. Lit. 1: 892 und BARNHART J.H. 1965, Biogr. Notes Botanists 2: 12.

Graz, November 1997

H. TEPPNER

Die Serie FRITSCHIANA wurde als Publikationsorgan für die zahlreichen Aktivitäten im Zusammenhang mit der botanischen Sammlung des Institutes für Botanik der Karl-Franzens-Universität Graz (GZU) gegründet. Vor allem Schedae-Hefte der von den Mitarbeitern herausgegebenen Exsiccatenwerke sollten hier erscheinen, aber auch Exkursionsberichte sowie Listen und Indices besonders wertvoller Bestände in GZU. Das Spektrum wurde inzwischen auf floristische und kleinere taxonomische Arbeiten sowie das Samentauschverzeichnis des Botanischen Gartens ausgeweitet. Die Schedae-Hefte des von Prof. Dr. Josef POELT begründeten, inzwischen abgeschlossenen Exsiccatenwerkes *Plantae Graecenses* sind die Vorläufer dieser Schriftenreihe.

Gesamtredaktion:

Dr. Christian SCHEUER, Mag. Dr. Walter OBERMAYER
Karl-Franzens-Universität Graz
Institut für Botanik, Holteigasse 6
A-8010 Graz, Österreich/Austria

ISSN 1024-0306

Key title = Abbreviated title: Fritschiana (Graz)

FRITSCHIANA

Veröffentlichungen
aus dem Institut für Botanik
der Karl-Franzens-Universität Graz

29

Peter Othmar BILOVITZ und Helmut MAYRHOFER
**Epiphytische Flechten im Naturpark Sölk­täler
(Steiermark, Österreich)**

Seite 1 – 52

Graz, 10. Juli 2001

ISSN 1024-0306

Key title = Abbreviated title: Fritschiana (Graz)

© 2001 by the authors. All rights reserved.

Date of publication: 10.VII.2001

Printed by: Karl-Franzens-Universität, Foto- und Offsetstelle der Universitätsbibliothek,
Universitätsplatz 3, A-8010 Graz, Austria.

Epiphytische Flechten im Naturpark Sölk­täler (Steiermark, Österreich)

Peter Othmar BILOVITZ* und Helmut MAYRHOFER*

BILOVITZ, P. O. & MAYRHOFER, H. 2001: Epiphytische Flechten im Naturpark Sölk­täler (Steiermark, Österreich). – Fritschiana 29: 1 - 52. – ISSN 1024-0306.

Abstract: A total 255 taxa of lichens and 2 further non lichenized fungi are reported from the Sölk­täler nature park in the Niedere Tauern (Styria, Austria) based on field studies and literature sources. Large differences between the lichen floras of two valleys investigated (Großsölk and Kleinsölk) with respect to overall diversity and numbers of endangered species in the Alps are demonstrated and the reasons of this discussed. *Dendroscocaulon umhausense* is recorded from the province of Styria for the first time.

Zusammenfassung: 255 epiphytische Flechtentaxa und 2 oft von Lichenologen gesammelte nicht lichenisierte Pilze werden für den Naturpark Sölk­täler in den Niederen Tauern (Steiermark, Österreich) nachgewiesen, basierend auf eigenen Feldarbeiten und der Auswertung der vorhandenen Literatur. Die großen Unterschiede der Flechtenflora der beiden Täler (Großsölk- und Kleinsölk) sowohl hinsichtlich der Biodiversität als auch der Zahl der im Alpenraum als gefährdet eingestuft Arten werden aufgezeigt und ihre Ursachen diskutiert. *Dendroscocaulon umhausense* ist ein Erstfund für die Steiermark.

*Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Holteigasse 6, A-8010 Graz, AUSTRIA.
E-mail: peter.bilovitz@uni-graz.at; helmut.mayrhofer@uni-graz.at.

1 Einleitung

Der Naturpark Sölk­täler hat eine Gesamtfläche von 277 km² und liegt in den Niederen Tauern. Er umfasst das Gebiet des Kleinsölktales und des Großsölktales. Dieser Naturpark war bislang in lichenologischer Hinsicht unerforscht, sieht man von Einzelnachweisen und den Studien von HINTEREGGER et al. (1989) und HINTEREGGER (1994) über die Flechtenflora auf den Alpenrosen ab. Mit dem vorliegenden Beitrag wird ein Inventar der epiphytischen Flechten vorgelegt, basierend auf eigenen Feldarbeiten und der Auswertung der vorhandenen Literatur.

1.1 Geographie

Der Naturpark Sölk­täler liegt am östlichen Ende der Schladminger Tauern und hat auch Anteil an den westlichen Wölzer Tauern. In die Fläche des Naturparks sind ein Großteil der Gemeinde Kleinsölk, die Gemeinde St. Nikolai zur Gänze sowie ein Teil der Gemeinde Großsölk eingebunden. Der Zusammenfluss des Großsölkbaches und des Kleinsölkbaches in der Schlucht Strupp südlich des Ortes Stein an der Enns bildet den nördlichen Abschluß des Naturparks, während der Rest weitgehend durch Bergkämme umschlossen ist.

Dieses Gebiet hat Anteil an folgenden Grundfeldern und Quadranten, die der Kartierung der Flora von Mitteleuropa zu Grunde gelegt werden (NICKL-FELD 1971): 8549/4 partiell; 8649/1 partiell, 8649/2, 8649/3 partiell, 8649/4; 8650/1 partiell, 8650/3; 8749/1 partiell, 8749/2 - partiell; 8750/1 - partiell (Abb. 1).

Das Landschaftsbild wird von schroffen Bergkämmen und -spitzen mit zahlreichen Karen und Karseen und stark erodierten Trogtälern dominiert. In den Talsohlen der höheren Lagen wird Almwirtschaft betrieben, nur die tieferen Lagen sind dauerhaft besiedelt. Die Siedlungen befinden sich taleinwärts auf den kaum bewaldeten Unterhängen und Talböden, während sich talauswärts die Ortschaften auf die Hangleisten verlagern. Der Sölkpass (1788 m) ist ein wichtiger Übergang vom Enns- ins Murtal und wurde bereits von den Römern als Saumweg – also nur mit Tragtieren – benutzt (BRUNNER 1989).

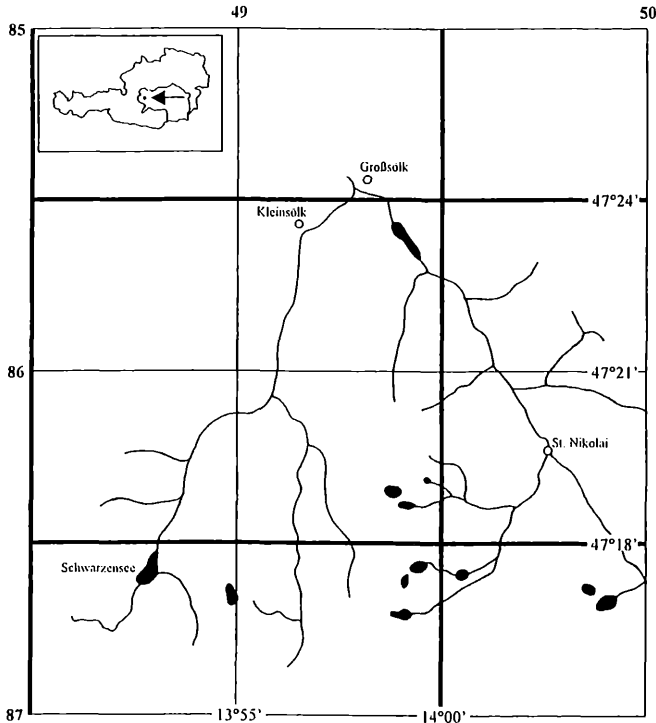


Abb. 1 Lage des Untersuchungsgebietes

1.2 Geologie (nach BECKER 1989)

Das Gebiet des Naturparks Sölktäler liegt im Nordwesten jener Gebirgseinheit, die geologisch als Muriden bezeichnet wird. Diese Muriden sind Teile der altkristallinen Zentralalpen, die sich von der Silvretta im Westen bis zum östlichen Alpenrand erstrecken. Die tiefsten (liegendsten) Einheiten bauen die südlichen und südwestlichen Kammregionen auf, während nach Norden hin immer höhere (hangende) Teile aufgeschlossen sind.

Die liegendste Gesteinseinheit ist der Gneis-Komplex, der vornehmlich aus hellgrauen, feinkörnigen, feingeschieferen bis geflaserten Gneisen besteht. In den tieferen Bereichen der Gneise sind granitische Gesteine (Orthogneise) eingeschaltet (Süßleiteckzug, nördlich des Schwarzensees), die grobkörniger und heller ausgebildet sind.

Der nächst höhere Amphibolit-Komplex wird vorwiegend von hornblendeführenden Schiefen und Gneisen aufgebaut. Er überlagert im Süden und Südwesten die Gneis-areale, gegen Osten fällt er rasch ab und wird von Glimmerschiefern überlagert. Die Hornblendegneise sind hellgraue bis hellgrüne, oft grün gesprenkelte, fein- bis mittelkörnige Gneise und Schiefergneise mit reichlich Hornblendenadeln neben feinen Granatkörnern.

Der Nord- und Ostbereich wird vom Glimmerschiefer-Komplex aufgebaut, der eine breite Palette verschiedenster glimmerführender Metamorphite aufweist. Als geringmächtige Lagen oder Linsen können darin Amphibolite oder Marmore auftreten. Besonders zwischen dem Kochofen und der Ortschaft Großsölk (Sölker Marmore) und im Gebiet des Gumpenecks (Gumpenecker Marmore) werden die Marmorzüge häufiger und vor allem mächtiger. Es handelt sich dabei überwiegend um Kalzit-marmore. Weitere Details können der zusammenfassenden Studie von BECKER (1989) entnommen werden.

1.3 Klima

Für das Ennstal und die Nordseite der Niederen Tauern ist wesentlich, dass sie einerseits durch die vorgelagerten Kalkalpen einen teilweisen Schutz genießen, andererseits aber durch ihre Lage nördlich des Alpenhauptkamms in den Grundzügen des Witterungsablaufs den Nordstaugebieten durchaus ähnlich sind. Die Kulissenwirkung der nördlichen Kalkalpen äußert sich vor allem in geringeren Niederschlagsmengen. Die Mengen liegen zwischen 1000 mm südlich des Grimmings und über 1800 mm in den Kammlagen der Niederen Tauern bei 120 bis über 160 Niederschlagstagen im Jahr (WAKONIGG 1978).

Die beiden Säulendiagramme (Abb. 2 und 3) zeigen die mittlere Verteilung der Jahresniederschläge von zwei im Untersuchungsgebiet liegenden Messstationen, wobei ein deutliches Niederschlagsmaximum in den Sommermonaten zu erkennen ist.

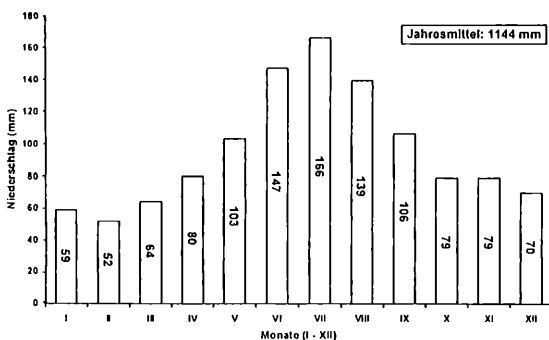


Abb. 2 Niederschlagsmessstation St. Nikolai (1120 m) – Niederschlagsmittel von 1969 bis 1994 (Quelle der Rohdaten: Hydrographischer Dienst Steiermark)

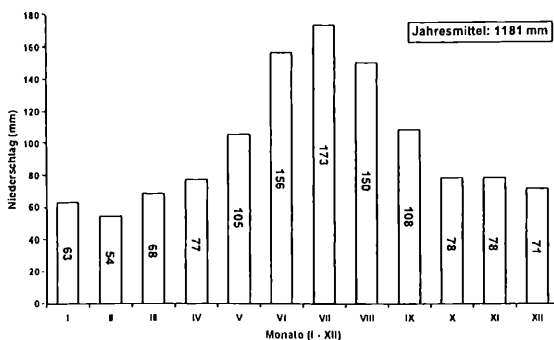


Abb. 3 Niederschlagsmessstation Kleinsölk (1005 m) – Niederschlagsmittel von 1969 bis 1994 (Quelle der Rohdaten: Hydrographischer Dienst Steiermark)

1.4 Vegetation

Die tieferen und zum Teil sehr steilen Hänge, vor allem im nördlichen Bereich des Gebietes, werden um die Streusiedlungen von Fettwiesen und Fettweiden dominiert, deren Ausmaße wegen der schwierigen Bewirtschaftung immer weiter zurückgehen. Die Talsohlen weiter südlich weisen Almweiden (Fettweiden, Magerrasen, Hochstaudenfluren) mit dazwischen liegenden Fichtenwäldern auf.

Abseits der Dauersiedlungen und Almen sind bis in Höhenlagen um 1500 bis 1700 m von Fichte dominierte Wirtschaftswälder vorherrschend. Naturnahe und von Laubgehölzen, wie Bergahorn, Bergulme oder Rotbuche, und der Tanne dominierte Wälder sind nur in Form einiger Fragmente im Kleinsölktaal noch erhalten (MAGNES & DRESCHER 2000, MAGNES & DRESCHER 2001).

Die Bachläufe werden vor allem von Grauerle begleitet, deren Bestände sich an einigen Stellen zu Auen erweitern, wobei im Gebiet der Breitlahnm im Kleinsölktaal eine großflächige Grauerlenau besonders hervorzuheben ist.

Die höher gelegenen Seitentäler und Kare mit ihren ausgedehnten Alpenrosenheiden im Unterwuchs der aufgelockerten Fichtenwälder werden nur mehr zum Teil als Almen genutzt. In den südlichen Bereichen werden die subalpinen Fichtenwälder zunehmend von lockeren Lärchen-Zirbenwäldern abgelöst. Darüber bzw. dazwischen siedelt Krummholz aus Legföhre und vor allem entlang der Lawinengassen die Grünerle. Die waldfreien Bereiche werden von Zwergstrauchheiden und alpinen Rasengesellschaften eingenommen, die in den Gipfellen der höchsten Erhebungen sich zunehmend aufzulösen beginnen und durch vereinzelte Polster- und Spalierpflanzen ersetzt werden.

2 Material und Methode

Die Feldarbeiten wurden im Wesentlichen in den Sommermonaten 1998 und 1999 durchgeführt. Der Schwerpunkt wurde dabei auf die Bergwaldstufe mit besonderer Berücksichtigung der von Laubgehölzen im Verein mit Tanne dominierten Wald-

gesellschaften gelegt. Die Belege der nachgewiesenen Taxa befinden sich zum überwiegenden Teil im Herbar GZU, ausgewählte Belege auch im Herbar GJO.

Die mikroskopischen Analysen wurden mit einem Stereomikroskop (WILD M3Z) und einem Durchlichtmikroskop (ZEISS - Axioskop) durchgeführt. Analysen von sekundären Inhaltsstoffen, vor allem von sorediösen Arten, erfolgten regelmäßig nach den standardisierten TLC-Methoden (CULBERSON & AMMANN 1979, WHITE & JAMES 1985).

Zusätzlich wurden die Arbeiten von HINTEREGGER et al. (1989) und HINTEREGGER (1994) sowie zahlreiche Einzelnachweise aus verschiedenen anderen Beiträgen ausgewertet und in die Artenliste aufgenommen.

3 Fundorte und Liste der besammelten Substrate

3.1 Die Fundorte

Österreich, Steiermark: Niedere Tauern, Naturpark Sölk-täler:

- 01) Schladminger Tauern, Kleinsölk-tal, Breitlah-nalm, ca. 0,3 km NE der Breitlah-nhütte, 47°19'10"N/13°53'30"E, MTB 8649/3, ca. 1090 m, frei stehender, alter Bergahorn inmitten einer Almweide, 29.VI.1998, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 02) Schladminger Tauern, Kleinsölk-tal, unterste Abhänge der Großen Kesselspitze, ca. 0,5 km NE der Breitlahnhütte, 47°19'15"N/13°53'40"E, MTB 8649/3, ca. 1100 m, Waldrand, 29.VI.1998, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 03) Schladminger Tauern, Kleinsölk-tal, Breitlah-nalm, ca. 0,5 km NE der Breitlah-nhütte, 47°19'20"N/13°53'30"E, MTB 8649/3, ca. 1080 m, frei stehender, alter Bergahorn inmitten einer Almweide, 29.VI.1998, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 04) Schladminger Tauern, Kleinsölk-tal, unterste Abhänge der Großen Kesselspitze, ca. 0,5 km NE der Breitlahnhütte, 47°19'15"N/13°53'40"E, MTB 8649/3, ca. 1200 m, W-exponierter, naturnaher Bergahorn-Tannenwald, 29.VI.1998, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 05) Schladminger Tauern, Kleinsölk-tal, Breitlah-nalm, ca. 0,65 km S der Breitlah-nhütte, 47°18'40"N/13°53'20"E, MTB 8649/3, ca. 1120 m, Weiderasen mit einzelnen Lärchen und liegendem Totholz, 07.VII.1998, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 06) Schladminger Tauern, Kleinsölk-tal, zwischen Zauner- und Geißlochrinne SE der Breitlahnhütte, 47°18'40"N/13°53'30"E, MTB 8649/3, ca. 1250 m, W-exponierter, naturnaher Bergulmen-Bergahornwald, 07.VII.1998, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 07) Schladminger Tauern, Kleinsölk-tal, Gastingwald, entlang der Forststraße, 47°24'00"N/13°57'30"E, MTB 8649/2, ca. 900 m, N-exponierter Fichtenwald mit frei gestelltem, altem Bergahorn, 22.IX.1998, leg. P Bilovitz et K. Peitler

- 08) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Sacherseealm, ca. 0,25 km SW der Kohlunq-Brücke, 47°20'15"N/13°54'45"E, MTB 8649/3, ca. 1050 m, Bergahorngruppe am Straßenrand, 21.VII.1998, leg. P Bilovitz
- 09) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, unterste Abhänge der Kleinen Kesselspitze, Jägersteig unweit der Bärenrinne, 47°20'10"N/13°54'50"E, MTB 8649/3, ca. 1180 m, W-exponierter Buchenwald, 21.VII.1998, leg. P Bilovitz
- 10) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Breitlahnalm, ca. 0,9 km S der Breitlahnhütte, 47°18'35"N/13°53'10"E, MTB 8649/3, ca. 1085 m, frei stehende Lärche, 09.VII.1998, leg. P Bilovitz
- 11) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Breitlahnalm, ca. 0,9 km S der Breitlahnhütte, 47°18'35"N/13°53'05"E, MTB 8649/3, ca. 1085 m, Grauerlensäum entlang des Schwarzenseebaches, 04.VII.1995, leg. H. Mayrhofer; 09.VII.1998, leg. P Bilovitz
- 12) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, ca. 0,15 km S der Kapelle am Schwarzensee, 47°17'30"N/13°52'40"E, MTB 8749/1, ca. 1170 m, frei stehende Phorophyten, 16.X.1994, leg. H. Mayrhofer; 10.VII.1998, leg. P Bilovitz; 18.V.1999, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 13) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Weg zur Putzentalm, 47°16'40"N/13°51'50"E, MTB 8749/1, ca. 1320 m, alte Lärche am Wegrand, 15.VII.1998, leg. P. Bilovitz
- 14) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Weg zur Putzentalm, 47°16'40"N/13°52'00"E, MTB 8749/1, ca. 1300 m, alte Bergahorne am Waldrand, 04.VII.1995, leg. H. Mayrhofer; 15.VII.1998, leg. P Bilovitz; 02.VII.1999, leg. H. Mayrhofer
- 15) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, unterste Abhänge der Lemperkarspitze, 47°16'50"N/13°52'05"E, MTB 8749/1, ca. 1280 m, frei stehender, alter Bergahorn, 15.VII.1998, leg. P Bilovitz
- 16) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Schwarzensee, S-Ufer, 47°17'20"N/13°52'30"E, MTB 8749/1, ca. 1160 m, frei stehende, alte Bergahorne, 13.IX.1990, leg. H. Mayrhofer et J. Krug; 18.V.1999, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 17) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, unterste Abhänge der Lemperkarspitze, 47°17'00"N/13°52'05"E, MTB 8749/1, ca. 1230 m, frei stehende Lärchen inmitten einer Almweide, 15.VII.1998, leg. P Bilovitz
- 18) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, ca. 0,5 km NE der Kapelle am Schwarzensee, 47°17'50"N/13°52'50"E, MTB 8749/1, ca. 1180 m, frei stehende Lärchen inmitten einer Almweide, 15.VII.1998, leg. P. Bilovitz
- 19) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Vordere Neualm, 47°17'00"N/13°53'20"E, MTB 8749/1, ca. 1420 m, frei stehende, alte Lärche, 16.VII.1998, leg. P Bilovitz

- 20) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Innere Neualm, 47°16'45"N/13°53'25"E, MTB 8749/1, ca. 1450 m, frei stehende, alte Lärche, 16.VII.1998, leg. P. Bilovitz
- 21) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Tuchmoaralm, Tuchmoarkar, 47°17'20"N/13°57'35"E, MTB 8749/2, ca. 1860 m, einzeln stehende Zirbe, 04.VII.1996, leg. H. Mayrhofer
- 22) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Tuchmoaralm, oberhalb des Almdorfes, 47°18'05"N/13°57'25"E, MTB 8649/4, ca. 1580 m, frei liegendes Totholz, 18.VII.1998, leg. P. Bilovitz
- 23) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Tuchmoaralm, oberhalb des Almdorfes, 47°18'15"N/13°57'15"E, MTB 8649/4, ca. 1530 m, frei stehendes Totholz, 18.VII.1998, leg. P. Bilovitz
- 24) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Tuchmoaralm, unterhalb des Almdorfes, 47°18'30"N/13°57'15"E, MTB 8649/4, ca. 1510 m, frei stehende, alte Lärche inmitten einer Almweide, 18.VII.1998, leg. P. Bilovitz
- 25) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, ca. 1,1 km SE vom Kesslerkreuz, 47°20'20"N/13°56'20"E, MTB 8649/4, ca. 1050 m, alter Bergahorn in Straßennähe, 18.VII.1998, leg. P. Bilovitz
- 26) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Schwarzensee, W-Ufer, 47°17'35"N/13°52'15"E, MTB 8749/1, ca. 1180 m, frei stehende Phorophyten, 01.VI.1986, leg. H. Mayrhofer et B. Ryan; 05.VII.1996, leg. H. Mayrhofer; 31.VIII.1996, leg. H. Mayrhofer
- 27) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Weg von der Vorderen zur Hinteren Striegleralm, 47°16'05"N/13°56'25"E, MTB 8749/2, ca. 1560 m, frei stehende Phorophyten inmitten eines Latschengebüsches, 20.VII.1998, leg. P. Bilovitz
- 28) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Vordere Striegleralm, 47°16'30"N/13°56'25"E, MTB 8749/2, ca. 1440 m, frei stehende Zirbe, 20.VII.1998, leg. P. Bilovitz
- 29) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Weg zur Vorderen Striegleralm, nahe der Kothütten, 47°18'10"N/13°56'10"E, MTB 8649/4, ca. 1220 m, frei stehende Phorophyten, 20.VII.1998, leg. P. Bilovitz
- 30) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Sacherseealm, Neue Hütten, 47°19'45"N/13°53'40"E, MTB 8649/3, ca. 1050 m, Grauerlenau, 06.VII.1996, leg. H. Mayrhofer
- 31) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, entlang des Talweges, ca. 0,2 km S der Kirche von Kleinsölk, 47°23'35"N/13°56'20"E, MTB 8649/2, ca. 950 m, frei stehende Phorophyten, 15.V.1991, leg. H. Mayrhofer, W. Pusswald et K. Ropin; 06.VIII.1998, leg. P. Bilovitz

- 32) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, entlang des Talweges, ca. 0,7 km S der Kirche von Kleinsölk, 47°23'20"N/13°56'15"E, MTB 8649/2, ca. 920 m, am Rande eines Grauerlenbestandes, 06.VIII.1998, leg. P Bilovitz
- 33) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, entlang des Talweges, ca. 0,4 km S der Kirche von Kleinsölk, 47°23'30"N/13°56'20"E, MTB 8649/2, ca. 900 m, frei stehende, alte Esche, 06.VIII.1998, leg. P Bilovitz
- 34) Schladminger Tauern, GroßsölktaI, ca. 0,5 km SW der Kirche von St. Nikolai, 47°19'00"N/14°02'35"E, MTB 8650/3, ca. 1130 m, Gehölze entlang des Bräualmbaches, 07.VIII.1998, leg. P Bilovitz
- 35) Schladminger Tauern, GroßsölktaI, ca. 1,25 km SW der Kirche von St. Nikolai, 47°18'40"N/14°02'15"E, MTB 8650/3, ca. 1150 m, Fichtenstreifen entlang des Bräualmbaches, 07.VIII.1998, leg. P Bilovitz
- 36) Schladminger Tauern, GroßsölktaI, Bräualm, 47°18'30"N/14°02'00"E, MTB 8650/3, ca. 1160 m, Grauerlensaum entlang des Bräualmbaches, 07.VIII.1998, leg. P Bilovitz
- 37) Schladminger Tauern, GroßsölktaI, Bräualm, 47°18'05"N/14°01'50"E, MTB 8650/3, ca. 1190 m, frei stehende Lärchen inmitten einer Almweide, 07.VIII.1998, leg. P Bilovitz
- 38) Schladminger Tauern, GroßsölktaI, Hohenseealm, 47°17'25"N/14°01'00"E, MTB 8750/1, ca. 1540 m, aufgelockerter Fichtenwald, 07.VIII.1998, leg. P Bilovitz
- 39) Schladminger Tauern, GroßsölktaI, Panoramaweg Fleiss, Zufahrt zum Anwesen Schwarzlechner, 47°21'50"N/14°01'00"E, MTB 8650/1, ca. 1000 m, 08.VIII.1998, leg. P Bilovitz
- 40) Wölzer Tauern, GroßsölktaI, Höhenweg Fleiss, Anwesen Hansebner, 47°21'45"N/14°01'20"E, MTB 8650/1, ca. 1000 m, 08.VIII.1998, leg. P Bilovitz
- 41) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, unterste Abhänge der Großen Kesselspitze, unweit der Zaunerrinne, 47°19'00"N/13°53'35"E, MTB 8649/3, ca. 1100 bis 1200 m, W-exponierter, naturnaher Fichten-Tannenwald mit Bergahorn, 10.VIII.1998, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 42) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, unterste Abhänge der Großen Kesselspitze, im Bereich der Sacherseealm, 47°20'00"N/13°54'10"E, MTB 8649/3, ca. 1150 m, W-exponierter, naturnaher Fichten-Tannenwald mit Bergahorn, 10.VIII.1998, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 43) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Großer Kessel, Weiße Wand bei der Kesseljagdhütte über der Breitlahnalm, 47°18'45"N/13°53'55"E, MTB 8649/3, ca. 1760 m, Zirbenwald, 08.VII.1985, leg. H. Mayrhofer

- 44) Wölzer Tauern, GroßsölktaI, nahe der Erzherzog-Johann-Hütte, 47°16'45"N/14°05'35"E, MTB 8750/2, ca. 1520 m, aufgelockerter Fichtenwald, 18.VIII.1998, leg. P. Bilovitz
- 45) Wölzer Tauern, GroßsölktaI, Seifrieding, entlang der Forststraße zur Breitlahnalm, 47°20'40"N/14°02'20"E, MTB 8650/3, ca. 1080 m, Waldrand, 19.VIII.1998, leg. P. Bilovitz
- 46) Wölzer Tauern, GroßsölktaI, Seifrieding, entlang der Forststraße zur Breitlahnalm, 47°20'30"N/14°04'20"E, MTB 8650/3, ca. 1195 m, bachnahe Fichten, 20.VIII.1998, leg. P. Bilovitz
- 47) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Schwarzensee, S-Ufer, alte Almhütten, 47°17'20"N/13°52'00"E, MTB 8749/1, ca. 1155 m, 04.VII.1995, leg. H. Mayrhofer
- 48) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Schwarzensee, SE der Harmeralm, 47°17'40"N/13°52'35"E, MTB 8749/1, ca. 1170 m, Fichtenwald, 10.VII.1998, leg. P. Bilovitz; 02.VII.1999, leg. H. Mayrhofer; 18.VII.1999, leg. H. Mayrhofer
- 49) Schladminger Tauern, GroßsölktaI, entlang des Forstlehrpfades Mössna, 47°20'50"N/14°01'10"E, MTB 8650/3, ca. 1150 m, geschlossener Fichtenforst, 21.VIII.1998, leg. P. Bilovitz
- 50) Schladminger Tauern, GroßsölktaI, entlang des Forstlehrpfades Mössna, 47°20'40"N/14°01'35"E, MTB 8650/3, ca. 1150 m, einzelner, alter Bergahorn in einer bewaldeten Rinne inmitten eines Fichtenwaldes, 21.VIII.1998, leg. P. Bilovitz
- 51) Schladminger Tauern, GroßsölktaI, entlang des Forstlehrpfades Mössna, 47°20'40"N/14°01'50"E, MTB 8650/3, ca. 1050 m, kleine Bergahorngruppe am Straßenrand, 21.VIII.1998, leg. P. Bilovitz
- 52) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Gastingwald, entlang der Forststraße, 47°23'40"N/13°57'25"E, MTB 8649/2, ca. 1100 m, W- bis NW-exponierter Fichtenwald mit vereinzelt, alten Buchen, 22.IX.1998, leg. P. Bilovitz et K. Peitler
- 53) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Stummeralmgraben, entlang der Forststraße, 47°19'30"N/13°53'10"E, MTB 8649/3, ca. 1200 m, SE-exponierter Buchenwald, 19.X.1998, leg. H. Mayrhofer
- 54) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Sacherseealm, nahe der Haselrinne, 47°20'20"N/13°54'40"E, MTB 8649/3, ca. 1040 m, Grauerlenau, 15.V.1991, leg. H. Mayrhofer, W. Pusswald et K. Ropin
- 55) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, unterste Abhänge der Lemperkarspitze, 47°17'15"N/13°52'30"E, MTB 8749/1, ca. 1300 m, W-exponierter, lichter Bergahornwald, 18.V.1999, leg. P. Bilovitz et H. Mayrhofer

- 56) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, unterste Abhänge der Lemperkarspitze, 47°17'10"N/13°52'15"E, MTB 8749/1, ca. 1200 bis 1250 m, W-exponierter Fichten-Tannenwald, 18.V.1999, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 57) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Forsthaus Kohlung, 47°20'25"N/13°55'15"E, MTB 8649/4, ca. 1000 m, 08.VIII.1985, leg. H. Mayrhofer et T H. Nash; 18.V.1999, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 58) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, ca. 0,15 km S der Kapelle am Schwarzen-see, 47°17'35"N/13°52'35"E, MTB 8749/1, ca. 1170 m, auf einem Weidezaun, 18.V.1999, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 59) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Breitlahnalm, ca. 0,6 km S der Breitlahn-hütte, 47°18'40"N/13°53'10"E, MTB 8649/3, ca. 1080 m, Grauerlensaum entlang des Schwarzenseebaches, 23.IV 1984, leg. H. Mayrhofer; 31.VIII.1996, leg. H. Mayrhofer; 18.V.1999, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 60) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, ca. 1,2 km S der Breitlahnhütte, 47°18'20"N/13°53'05"E, MTB 8649/3, ca. 1090 m, Fichten-Tannenstreifen entlang des Schwarzenseebaches, 05.VII.1996, leg. H. Mayrhofer; 18.V.1999, leg. P Bilovitz et H. Mayrhofer
- 61) Wölzer Tauern, GroßsölktaI, Parkplatz in St. Nikolai, 47°19'20"N/14°02'50"E, MTB 8650/3, ca. 1130 m, eutrophierte Substrate, 19.VIII.1999, leg. P et E. Bilovitz
- 62) Schladminger Tauern, GroßsölktaI, Weg zum Großen Knallstein, 47°18'50"N/14°02'10"E, MTB 8650/3, ca. 1180 m, verbautes Holz, 19.VIII.1999, leg. P et E. Bilovitz
- 63) Wölzer Tauern, GroßsölktaI, Kirche von Großsölk (Naturparkhaus), 47°24'35"N/13°58'05"E, MTB 8549/4, ca. 975 m, alter Bergahorn hinter dem Bildstock u.a. Bergahorne, 19.VIII.1999, leg. P et E. Bilovitz
- 64) Wölzer Tauern, GroßsölktaI, am Fuße des Kirchberges von Großsölk, 47°24'35"N/13°58'00"E, MTB 8549/4, ca. 955 m, 19.VIII.1999, leg. P et E. Bilovitz
- 65) Wölzer Tauern, GroßsölktaI, Wanderweg Nr. 12 (Strupp – Kleinsölk), 47°24'30"N/13°58'00"E, MTB 8549/4, ca. 880 m, Mischwald mit viel Grauerle und Esche, 19.VIII.1999, leg. P et E. Bilovitz
- 66) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Zufahrtsstraße zum Gasthof Mössner, 47°22'00"N/13°56'00"E, MTB 8649/2, ca. 960 m, verbautes Holz, 20.VIII.1999, leg. P et E. Bilovitz
- 67) Wölzer Tauern, GroßsölktaI, Wanderweg Nr. 12 (Strupp – Kleinsölk), 47°24'25"N/13°58'00"E, MTB 8549/4, ca. 810 m, Gehölze entlang des Sölkbaches, 21.VIII.1999, leg. P et E. Bilovitz

- 68) Schladminger Tauern, Großsölkthal, Weg zur Strickeralm, 47°22'30"N/13°59'30"E, MTB 8649/2, ca. 1090 m, Fichtenwald, 21.VIII.1999, leg. P. Bilovitz
- 69) Schladminger Tauern, Großsölkthal, Strickeralm, 47°21'45"N/13°59'10"E, MTB 8649/2, ca. 1300 m, Almweide, 21.VIII.1999, leg. P. Bilovitz
- 70) Schladminger Tauern, Kleinsölkthal, Breitlahnalm, nahe dem Steig zur Lassachalm, 47°18'50"N/13°53'10"E, MTB 8649/3, ca. 1080 m, Weiderasen mit einer einzeln stehenden, alten Lärche, 18.VII.1999, leg. H. Mayrhofer
- 71) Schladminger Tauern, Kleinsölkthal, Sacherseealm, Haselrinne, 47°20'20"N/13°54'45"E, MTB 8649/3, ca. 1040 m, Fichten-Grauerlenmischwald über dem Schwarzenseebach, 18.VII.1999, leg. H. Mayrhofer
- 72) Schladminger Tauern, Kleinsölkthal, Schwarzenseebach, zwischen dem Anwesen Hasler und der Kohlung, 47°20'30"N/13°55'25"E, MTB 8649/4, ca. 1000 m, 20.VII.1999, leg. H. Mayrhofer; 26.V.2000, leg. H. Mayrhofer et M. Magnes
- 73) Wölzer Tauern, Großsölkthal, Steig zur Hornfeldspitze E über dem Sölkpass, 47°16'10"N/14°05'15"E, MTB 8750/2, ca. 2040 m, 01.VII.1999, leg. H. Mayrhofer et C. Scheuer
- 74) Schladminger Tauern, Kleinsölkthal, Kohlung-Brücke, 47°20'20"N/13°55'00"E, MTB 8649/3, ca. 1030 m, bachnaher Fichten-Erlenwald, 03.VIII.1996, leg. H. Mayrhofer; 06.IX.1999, leg. P. Bilovitz et H. Mayrhofer
- 75) Schladminger Tauern, Kleinsölkthal, Forststraße zwischen Kohlung und Haselrinne, 47°20'30"N/13°55'00"E, MTB 8649/3, ca. 1060 m, einzeln stehende Eiche an der Forststraße im Fichtenwald, 06.IX.1999, leg. P. Bilovitz et H. Mayrhofer
- 76) Schladminger Tauern, Kleinsölkthal, Forststraße über der Kohlung, 47°20'30"N/13°55'00"E, MTB 8649/3, ca. 1080 m, Felssturzgebiet, 06.IX.1999, leg. P. Bilovitz et H. Mayrhofer
- 77) Schladminger Tauern, Kleinsölkthal, unterste Abhänge des Spatecks, über dem Tippl-Lehen, 47°20'45"N/13°55'15"E, MTB 8649/4, ca. 1180 m, Fichtenwald mit einzelnen Buchen, 06.IX.1999, leg. P. Bilovitz et H. Mayrhofer
- 78) Schladminger Tauern, Kleinsölkthal, unterste Abhänge des Spatecks, über dem Tippl-Lehen, 47°20'45"N/13°55'15"E, MTB 8649/4, ca. 1160 bis 1200 m, Bergahorn-Bergulmenwald, 06.IX.1999, leg. P. Bilovitz et H. Mayrhofer; 26.V.2000, leg. H. Mayrhofer et M. Magnes
- 79) Schladminger Tauern, Kleinsölkthal, SE-exponierte Abhänge des Spatecks, zwischen dem Steig zur Anlaufhütte und der Haselrinne, 47°20'35"N/13°55'00"E, MTB 8649/3, ca. 1300 m, Fichtenwald mit einzelnen Buchen, 06.IX.1999, leg. P. Bilovitz et H. Mayrhofer

- 80) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Breitlahnalm, Almdorf, 47°19'05"N/ 13°53'15"E, MTB 8649/3, ca. 1070 m, einzelner Kirschbaum, 15.V.1991, leg. H. Mayrhofer, W. Pusswald et K. Ropin; 06.IX.1999, leg. P. Bilovitz et H. Mayrhofer
- 81) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, nahe dem Forsthaus Kohlung, 47°20'25"N/ 13°55'15"E, MTB 8649/4, ca. 1000 m, bachbegleitende Gehölze, 23.IV.1984, leg. H. Mayrhofer
- 82) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Breitlahnalm, Breitlahnhütte, 47°19'00"N/ 13°53'25"E, MTB 8649/3, ca. 1070 m, einzelner Rot-Holunder, 04.VII.1995, leg. H. Mayrhofer
- 83) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Hüttkar N vom Predigtstuhl, 47°15'50"N/ 13°54'30"E, MTB 8749/1, ca. 2200 m, Alpenrosenheide, 06.IX.1975, leg. H. Mayrhofer
- 84) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Hubenbauertörl, 47°15'15"N/13°56'10"E, MTB 8749/2, ca. 1920 m, Alpenrosenheide, 09.VIII.1975, leg. H. Mayrhofer
- 85) Schladminger Tauern, KleinsölktaI, Seekarl, über der Tuchmoaralm, 47°18'05"N/ 13°58'20"E, MTB 8649/4, ca. 2150 m, Alpenrosenheide, 15.VIII.1975, leg. H. Mayrhofer

3.2 Die besammelten Substrate und die dafür verwendeten Abkürzungen

a) Bäume und Sträucher:

<i>Abies alba</i>	Abi alb
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Ace pse
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Aes hip
<i>Alnus alnobetula</i>	Aln aln
<i>Alnus incana</i>	Aln inc
<i>Betula pendula</i>	Bet pen
<i>Corylus avellana</i>	Cor ave
<i>Fagus sylvatica</i>	Fag syl
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra exc
<i>Larix decidua</i>	Lar dec
<i>Picea abies</i>	Pic abi
<i>Pinus cembra</i>	Pin cem
<i>Pinus mugo</i>	Pin mug
<i>Populus tremula</i>	Pop tre

<i>Prunus avium</i>	Pru avi
<i>Quercus spec.</i>	Que spe
<i>Rhododendron ferrugineum</i>	Rho fer
<i>Rhododendron hirsutum</i>	Rho hir
<i>Rhododendron x intermedium</i>	Rho int
<i>Ribes nigrum</i>	Rib nig
<i>Salix appendiculata</i>	Sal app
<i>Salix spec.</i>	Sal spe
<i>Sambucus nigra</i>	Sam nig
<i>Sambucus racemosa</i>	Sam rac
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sor auc
<i>Ulmus glabra</i>	Ulm gla
<i>Ulmus minor</i>	Ulm min

b) Sonstige Substrate:

Ast/Ästchen	Ast
<i>Cladonia spec.</i>	Cla spe
corticol	cor
Harz	Har
liegendes Totholz	liT
morsche Wurzel	mWur
morscher Baumstamm	mBst

morscher Strunk	mStr
muscol	mus
stehendes Totholz	stT
Strunk	Str
verbautes Holz	vHz
Wurzel	Wur

4 Die Arten

Die Nomenklatur richtet sich im Wesentlichen nach SANTESSON (1993) und WIRTH (1995), aber auch aktuelle taxonomische Arbeiten werden berücksichtigt. Die Autoren werden nach KIRK & ANSELL (1992) abgekürzt.

Dem Gattungs- und Artnamen folgen die Verbreitungsangaben unter Nennung des Grundfeldes/der Grundfelder samt Quadrant/Quadranten, die der floristischen Kartierung Mitteleuropas zu Grunde liegen (NIKLFELD 1971), Angabe des Vorkommens im Kleinsölkital (KS) und/oder Großsölkital (GS) sowie die Gefährdungsstufe laut der Roten Liste (TÜRK & HAFELLNER 1999), Fundortnummer(n) und Angabe des Substrates/der Substrate.

Die Substrate aus den Literaturangaben werden mit „##“ gekennzeichnet; bei geänderter Nomenklatur erfolgt die Nennung des Namens unter dem das Taxon in der Originalarbeit geführt worden ist.

4.1 Lichenisierte Arten

Acrocordia gemmata (Ach.) A. Massal.

8549/4

GS

65 cor Fra exc

Alectoria sarmentosa (Ach.) Ach.

8649/3

KS

2

60 cor Abi alb

Allocetraria oakesiana (Tuck.) Randleane & Thell

8649/3 | 8749/1

KS

2

41 cor Pic abi 48 cor Pic abi

Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid.

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8650/1	8650/3	KS	GS
8749/1							

03 cor Ace pse	11 cor Aln inc	12 Ast Sam rac
32 cor Sor auc	34 Ast Sal spe	36 cor Aln inc
40 cor Ulm gla	47 vHz	53 cor Fag syl
59 cor Aln inc	60 stT Pic abi	62 vHz
63 cor Ace pse	66 vHz	80 Ast Pru avi
82 Ast Sam rac		

Lit.. HINTEREGGER 1994: 43

cor Rho fer

Anzina carneonivea (Anzi) Scheid. var. ***tetraspora*** Scheid.

8749/1

KS

3

Lit.. SCHEIDEGGER 1985: 209; HINTEREGGER 1994: 47

cor Rho fer

Arthonia didyma Körb.

8649/2 8649/3

KS

42 cor Ace pse 52 cor Ace pse

Arthonia mediella Nyl.

8749/1

KS

3

Lit.: HINTEREGGER 1994: 51

cor Rho fer

Arthonia radiata (Pers.) Ach.

8649/2 8649/3

KS

06 Ast Ulm gla 06 cor Ace pse 09 cor Fag syl

52 cor Fag syl

Arthopyrenia rhododendri (Arnold) Arnold

8749/1

KS

Lit.: HINTEREGGER 1994: 58

cor Rho fer

Arthopyrenia cf. rhyponia (Ach.) A. Massal.

8649/3

KS

Lit.: HINTEREGGER 1994: 60

cor Rho fer

Bacidia beckhausii Körb.

8649/3

KS

Lit.: HINTEREGGER 1994: 73

cor Rho fer

Bacidia circumspecta (Nyl. ex Vain.) Malme

8649/3

KS

3

41 cor Ulm gla

Bacidia giobulosa (Flörke) Hafellner & V. Wirth

8649/3

KS

04 cor Ace pse 05 liT

Bacidia rubella (Hoffm.) A. Massal.

8549/4 8649/3 8649/4

KS

GS

41 cor Ulm gla 41 mus Ulm gla 65 cor Fra exc

67 cor Fra exc 78 cor Ulm gla

Bacidia subacerina Vain.

8649/3

KS

54 cor Aln inc

8649/3 8649/4

KS

04 cor Ace pse 04 cor Ulm gla 78 cor Ulm gla
78 cor Ulm min

Lit.: HINTEREGGER 1994: 76

cor Rho int

Biatora amaurospoda Anzi

8649/1 8649/3 8649/4 8749/1 8749/2

KS

Lit.. SCHREINER & HAFELLNER 1992: 86 (als „*Biatora*“ *pullata*);
HINTEREGGER 1994: 106 (als *Biatora pullata*)

cor Rho fer

Biatora flavopunctata (Tønsberg) Hinteregger & Printzen

8649/1 8649/3 8649/4 8749/1

KS

3

Lit.. HINTEREGGER 1994: 90

cor Rho fer

Biatora leprosula Arnold

8649/1 8649/3 8749/1

KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 93

cor Rho fer

Biatora porphyroplaca Hinteregger & Poelt

8749/1

KS

3

Lit.. HINTEREGGER 1994: 97

cor Rho fer

Biatora porphyrospoda Anzi

8749/1 8750/1

KS

GS

3

Lit.. HINTEREGGER 1994: 100

cor Rho fer

Biatora rhododendri (Hepp) Arnold

8649/3 8749/2

KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 111

cor Rho fer ## cor Rho hir

Biatora subduplex (Nyl.) Printzen

8649/1 8649/3 8649/4 8749/1

KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 127 (als *Biatora vernalis*)

cor Rho fer

Biatoridium monasteriense J. Lahm

8549/4	8649/3	8649/4	KS	GS
04 mus Ace pse	06 mus Ulm gla	41 cor Ulm gla		
65 cor Fra exc	65 mus Fra exc	78 cor Ace pse		

Bryoria bicolor (Ehrh.) Brodo & D. Hawksw.

8649/4	8650/3	8749/1	KS	GS
20 Ast Lar dec	29 cor Sor auc	46 Ast Pic abi		

Bryoria fuscescens s.l.

8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2	8750/2	KS	GS
05 Ast Lar dec	17 Ast Lar dec	18 cor Lar dec					
19 Ast Lar dec	20 Ast Lar dec	24 cor Lar dec					
27 cor Lar dec	37 cor Lar dec	44 cor Lar dec					
46 Ast Pic abi	70 cor Lar dec						

Bryoria nadvornikiana (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.

8649/3	8650/3	8749/1	KS	GS
05 Ast Lar dec	19 Ast Lar dec	49 cor Pic abi		

Bryoria subcana (Nyl. ex Stizenb.) Brodo & D. Hawksw.

8649/2	8649/3	8650/3	8749/1	8750/2	KS	GS
12 cor Pic abi	35 Ast Pic abi	41 cor Pic abi				
44 cor Lar dec	68 Ast Pic abi					

Buellia erubescens Arnold

8649/3	KS
53 cor Fag syl	
Lit.: HINTEREGGER 1994: 133 (als <i>Buellia zahlbruckneri</i>)	
## cor Rho fer	

Buellia griseovirens (Turner & Borrer ex Sm.) Almb.

8549/4	8649/2	8649/3	8650/3	8749/1	8749/2	KS	GS
04 cor Aln inc	27 cor Sor auc	32 cor Sor auc					
42 Ast Ace pse	51 cor Ace pse	54 cor Aln inc					
58 vHz	59 cor Aln inc	62 vHz					
63 cor Ace pse	67 cor Aln inc						
Lit.: HINTEREGGER 1994: 131							
## cor Rho fer							

Buellia schaeereri De Not.

8649/3	8749/1	KS
02 cor Pic abi	02 stT Pic abi	05 cor Lar dec
10 cor Lar dec	12 cor Pic abi	41 stT Pic abi
60 cor Abi alb	60 cor Pic abi	70 cor Lar dec
79 cor Pic abi		

8649/3

KS

02 stT Pic abi

Calicium trabinellum (Ach.) Ach.

8649/3

8650/3

8749/1

KS

GS

24 cor Lar dec 41 liT 41 stT Pic abi

60 stT Pic abi 62 mStr 79 stT Pic abi

Lit.: ANONYMUS 1981: 27 (als *Calicium adspersum*)

ANONYMUS 1982: 55

Totholz

Caloplaca cerina (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.

8649/2

8649/3

8650/3

8749/2

KS

GS

04 Ast Ace pse 06 Ast Ulm gla 31 Ast Sam nig

61 vHz 66 vHz 76 Ast Sor auc

Lit.: HINTEREGGER 1994: 141

cor Rho hir

Caloplaca cerinelloides (Erichsen) Poelt

8649/2

8649/4

KS

31 Ast Sam nig 57 cor Rib rub

Caloplaca herbidella (Hue) H. Magn.

8649/2

8649/3

8649/4

KS

04 mus Aln inc 29 cor Pop tre 52 cor Ace pse

53 cor Fag syl 54 cor Aln inc 59 cor Aln inc

Caloplaca holocarpa (Hoffm. ex Ach.) A. E. Wade

8649/2

8650/3

KS

GS

61 vHz 66 vHz

Caloplaca hungarica H. Magn.

8649/3

KS

41 Ast Ulm gla

Caloplaca lobulata (Flörke) Hellb. s. str. (non auct.)

8649/4

KS

57 vHz

Lit.: ANONYMUS 1979: 20 (als *Caloplaca boulyi*)

vHz

Caloplaca pyracea (Ach.) Th. Fr.

8649/2

8649/3

KS

31 Ast Sam nig 42 Ast Ace pse

***Caloplaca sorocarpa* (Vain.) Zahlbr**

8649/3 | 8749/1 | KS

Lit.: HINTEREGGER 1994: 150
cor Rho fer

***Caloplaca stillicidiorum* (Vahl) Lynge**

8749/2 | KS

Lit.: HINTEREGGER 1994: 142 (als *Caloplaca cerina* var. *chloroleuca*)
cor Rho hir

***Caloplaca tirolensis* Zahlbr.**

8749/2 | KS

Lit.: HINTEREGGER 1994: 152
cor Rho hir

***Candelaria concolor* (Dicks.) Stein**

8649/2 | KS

31 cor Fra exc 31 cor Sam nig

***Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr.**

8650/3 | GS

61 vHz

***Candelariella reflexa* (Nyl.) Lettau**

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8650/1	8650/3	KS	GS
8749/1	8749/2						

03 cor Ace pse	04 mus Aln inc	06 Ast Ulm gla
06 mus Ace pse	27 cor Sor auc	29 cor Sor auc
32 cor Sor auc	39 cor Aln inc	40 cor Ulm gla
42 Ast Ace pse	45 cor Sor auc	55 cor Acepse
63 cor Ace pse	76 Ast Sor auc	

***Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg.**

8649/2 | 8749/1 | KS

47 vHz 66 vHz

***Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau**

8649/3 | KS

41 cor Ulm gla

***Catillaria nigroclavata* (Nyl.) Schuler**

8549/4 | 8649/2 | KS GS

65 cor Fra exc 66 vHz

Cetraria islandica (L.) Ach.

8749/1

KS

13 cor Lar dec

Cetraria sepincola (Ehrh.) Ach.

8649/4 8749/1 8749/2 8750/2

KS GS

73 Ast Lar dec 83 cor Rho fer 84 cor Rho fer
85 cor Rho fer**Cetrelia cetrarioides** (Del. ex Duby) W. L. Culb. & C. F. Culb.

8549/4 8649/2 8649/3 8649/4 8650/3 8749/1

KS GS

01 mus Ace pse 03 mus Ace pse 04 mus Ace pse
04 mus Aln inc 06 mus Ace pse 06 mus Ulm gla
08 cor Ace pse 09 cor Fag syl 11 cor Aln inc
12 cor Ace pse 14 mus Ace pse 15 mus Ace pse
16 mus Ace pse 34 cor Sor auc 41 cor Abi alb
41 mus Ace pse 41 mus Bet pen 41 mus Pic abi
41 mus Ulm gla 42 mus Ace pse 52 mus Fag syl
53 cor Ace pse 53 cor Fag syl 54 mus Aln inc
55 cor Ace pse 55 mus Ace pse 60 mus Abi alb
65 mBst 71 mus Ace pse 74 mus Sal app
76 Ast Sor auc 78 cor Ace pse 78 cor Ulm gla
78 mus Cor ave 81 mus Sor auc**Cetrelia olivetorum** (Nyl.) W. L. Culb. & C. F. Culb.

8649/3

KS

59 cor Aln inc

Chaenotheca brunneola (Ach.) Müll. Arg.

8649/4

KS

3

77 mStr Pic abi

Chaenotheca chrysocephala (Turner ex Ach.) Th. Fr.

8649/2 8649/3 8649/4 8650/3 8749/1

KS GS

05 cor Lar dec 11 cor Aln inc 46 cor Pic abi
56 cor Lar dec 60 cor Pic abi 68 cor Lar dec
79 cor Pic abi 79 stT Pic abi 81 cor Lar dec**Chaenotheca ferruginea** (Turner & Borrer) Mig.

8649/3 8749/1

KS

41 stT Pic abi 53 mStr 56 cor Lar dec

Chaenotheca furfuracea (L.) Tibell

8649/3 8650/3 8749/1

KS GS

04 cor Abi alb 41 stT Pic abi 46 cor Pic abi
55 cor Ace pse 79 cor Pic abi

Chaenotheca stemonea (Ach.) Müll. Arg.

8650/3

GS

50 cor Ace pse

Chaenotheca trichialis (Ach.) Th. Fr.

8649/2 | 8649/3 | 8650/3 | 8749/1

KS

GS

02 cor Pic abi	02 stT Pic abi	04 cor Abi alb
06 cor Pic abi	12 cor Pic abi	41 stT Pic abi
46 cor Pic abi	59 cor Aln inc	60 cor Abi alb
60 stT Pic abi	68 stT Pic abi	79 cor Pic abi

Chaenothecopsis pusilla (Ach.) A. F. W. Schmidt

8649/3 | 8749/1

KS

56 cor Lar dec 79 stT Pic abi

Chaenothecopsis viridialba (Kremp.) A. F. W. Schmidt

8749/1

KS

3

Lit.: POELT & HAFELLNER 1981: 145

Str Lar dec

Chrysothrix candelaris (L.) J. R. Laundon

8649/2 | 8649/3 | 8649/4 | 8650/3 | 8749/1

KS

GS

02 cor Pic abi	04 cor Abi alb	04 cor Ace pse
04 mus Abi alb	06 cor Pic abi	06 cor Ulm gla
16 cor Ace pse	42 cor Abi alb	46 cor Pic abi
52 cor Ace pse	55 cor Ace pse	59 cor Aln inc
60 cor Abi alb	60 cor Pic abi	68 stT Pic abi
78 cor Ace pse		

Ciadonia cenotea (Ach.) Schaer.

8650/3

GS

37 cor Lar dec

Ciadonia coniocraea auct.

8649/3

KS

04 stT Pic abi

Ciadonia digitata (L.) Hoffm.

8649/2 | 8649/3 | 8649/4 | 8749/1 | 8750/1

KS

GS

04 mus Abi alb	05 cor Lar dec	05 liT
10 cor Lar dec	13 cor Lar dec	20 cor Lar dec
23 stT	38 cor Lar dec	41 cor Pic abi
68 mStr	77 mStr Pic abi	

8649/3 8649/4

KS

53 mus Ace pse 78 mStr

Cladonia gracilis (L.) Willd.

8750/1

GS

3

38 cor Lar dec

Cladonia macilenta Hoffm. ssp. **floerkeana** (Fr.) V. Wirth

8649/3

KS

3

79 liT

Cladonia squamosa (Scop.) Hoffm.

8750/1

GS

38 cor Lar dec

Collema flaccidum (Ach.) Ach.

8549/4 8649/3 8649/4

KS

GS

01 cor Ace pse 03 cor Ace pse 04 mus Ace pse
06 mus Ace pse 06 mus Ulm gla 41 cor Ulm gla
41 mus Ulm gla 53 mus Ace pse 67 mus Fra exc
78 cor Ulm gla 78 mus Ace pse 78 mus Ulm gla

Collema fragrans (Sm.) Ach.

8649/3

KS

3

01 cor Ace pse

Collema nigrescens (Huds.) DC.

8549/4 8649/2 8649/3 8649/4 8749/1

KS

GS

2

04 mus Ace pse 06 mus Ace pse 12 mus Ace pse
16 mus Ace pse 41 mus Ulm gla 52 cor Fag syl
64 mus Aes hip 78 cor Ulm min

Cyphelium karelicum (Vain.) Räsänen

8649/3

KS

3

05 cor Lar dec

Cyphelium lucidum (Th. Fr.) Th. Fr.

8649/3

KS

2

70 cor Lar dec

8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2	8750/1	KS	GS
10 cor Lar dec		18 cor Lar dec		21 cor Pin cem			
23 stT		37 cor Lar dec		38 cor Lar dec			
58 vHz							

Dendrococaulon umhausense (Auersw.) Degel.

8649/3	KS
03 mus Ace pse	

Diploschistes muscorum (Scop.) R. Sant.

8649/3	8749/1	KS
01 mus Ace pse	04 mus Aln inc	15 Cla spe

Evernia divaricata (L.) Ach.

8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2	8750/2	KS	GS
02 cor Pic abi		04 Ast Abi alb		05 Ast Lar dec			
12 Ast Pic abi		17 Ast Lar dec		18 Ast Lar dec			
24 cor Lar dec		28 cor Pin cem		35 Ast Pic abi			
44 Ast Pic abi		46 Ast Pic abi					

Evernia prunastri (L.) Ach.

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8650/1	8650/3	KS	GS
8749/1	8750/2						
02 cor Pic abi		03 Ast Ace pse		04 Ast Abi alb			
04 cor Aln inc		05 Ast Lar dec		06 cor Ace pse			
07 cor Ace pse		08 cor Ace pse		09 Ast Fag syl			
10 cor Lar dec		11 cor Aln inc		12 cor Ace pse			
12 cor Pic abi		29 cor Pop tre		29 cor Sor auc			
31 cor Fra exc		31 cor Sam nig		32 cor Sor auc			
34 cor Sor auc		35 Ast Pic abi		36 cor Aln inc			
39 cor Aln inc		40 cor Ulm gla		41 cor Ace pse			
42 cor Ace pse		44 Ast Lar dec		45 cor Sor auc			
46 cor Pic abi		51 cor Ace pse		52 cor Ace pse			
52 cor Fag syl		54 cor Ace pse		55 cor Ace pse			
65 cor Fra exc		67 Ast Fra exc		68 Ast Lar dec			
70 cor Lar dec		76 Ast Sor auc		80 cor Pru avi			

Fellhanera subtilis (Vězda) Diederich & Sérus.

8649/2	8649/3	8650/3	KS	GS
35 Ast Pic abi		68 Ast Pic abi		

Lit.. HINTEREGGER 1994: 156
cor Rho fer

Flavoparmelia caperata (L.) Haie

8649/3	8749/1	KS
26 cor Ace pse	48 cor Pic abi	59 cor Aln inc
80 cor Pru avi		

Graphis scripta (L.) Ach.

8549/4	8649/3	8649/4				KS	GS
04	cor Aln inc	41	cor Ulm gla	65	mBst		
67	cor Aln inc	72	cor Aln inc	74	cor Aln inc		
78	cor Ace pse						

Hafellia disciformis (Fr.) Marbach & H. Mayrhofer

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8650/1	8650/3		
8749/1	8749/2					KS	GS
06	cor Ace pse	08	cor Ace pse	09	cor Fag syl		
11	cor Aln inc	12	cor Ace pse	16	cor Ace pse		
27	cor Sor auc	29	cor Pop tre	29	cor Sor auc		
31	cor Fra exc	32	cor Sor auc	36	cor Aln inc		
39	cor Aln inc	40	cor Ulm gla	41	Ast Ulm gla		
41	cor Abi alb	41	cor Ace pse	42	cor Abi alb		
42	cor Ace pse	52	cor Fag syl	54	cor Aln inc		
67	cor Aln inc	76	Ast Sor auc	78	cor Cor ave		
81	cor Ace pse						

Hypocomyce caradocensis (Leight. ex Nyl.) P. James & Gotth. Schneid.

8649/3	8749/2		
27	cor Lar dec	79	stT Pic abi

Hypocomyce leucococca R. Sant.

8649/3	8650/3	8749/1					
36	cor Aln inc	54	cor Aln inc	56	cor Abi alb	KS	GS

Hypocomyce scalaris (Ach. ex Lilj.) M. Choisy

8649/2	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2		
05	cor Lar dec	10	cor Lar dec	13	cor Lar dec	KS	GS
17	cor Lar dec	18	cor Lar dec	19	cor Lar dec		
21	cor Pin cem	23	stT	27	cor Lar dec		
37	cor Lar dec	53	mStr	56	cor Lar dec		
62	mStr	68	cor Lar dec	70	cor Lar dec		

Hypogymnia bitteri (Lynge) Ahti

8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2	8750/1		
05	cor Lar dec	12	cor Pic abi	13	cor Lar dec	KS	GS
18	cor Lar dec	19	cor Lar dec	20	cor Lar dec		
27	cor Lar dec	28	cor Pin cem	37	cor Lar dec		
38	cor Lar dec	46	cor Pic abi	54	?		
56	cor Lar dec	70	cor Lar dec	81	vHz		

Hypogymnia farinacea Zopf

8649/2	8649/3	8649/4	8749/2	8750/2			
23	stT	24	cor Lar dec	27	cor Lar dec	KS	GS
66	vHz	70	cor Lar dec	73	Ast Lar dec		
74	cor Pic abi	80	cor Pru avi				

Hypogymnia physodes (L.) Nyl.

8649/2	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2
8750/1	8750/2				

KS GS

02 cor Pic abi	02 liT	03 Ast Ace pse
04 cor Abi alb	04 cor Aln inc	05 cor Lar dec
06 cor Ace pse	08 cor Ace pse	09 cor Fag syl
10 cor Lar dec	11 cor Aln inc	12 cor Pic abi
13 cor Lar dec	17 Ast Lar dec	18 cor Lar dec
19 cor Lar dec	20 cor Lar dec	23 stT
24 cor Lar dec	27 cor Lar dec	27 cor Sor auc
28 cor Pin cem	29 cor Sor auc	34 Ast Sal spe
34 cor Sor auc	35 Ast Pic abi	36 cor Aln inc
37 cor Lar dec	38 Ast Pin mug	38 cor Lar dec
41 Ast Ulm gla	42 cor Abi alb	42 cor Ace pse
44 Ast Lar dec	46 cor Pic abi	48 cor Pic abi
49 cor Pic abi	52 cor Ace pse	53 Ast Fag syl
56 cor Abi alb	56 cor Lar dec	61 vHz
62 vHz	66 vHz	68 cor Lar dec
68 Ast Pic abi	70 cor Lar dec	74 cor Pic abi
79 stT Pic abi	80 cor Pru avi	

Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Hav.

8649/2	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2
8750/1	8750/2				

KS GS

02 cor Pic abi	03 cor Ace pse	04 Ast Abi alb
12 Ast Pic abi	12 Ast Sam rac	17 Ast Lar dec
18 Ast Lar dec	19 Ast Lar dec	24 Ast Lar dec
27 cor Lar dec	27 cor Sor auc	29 cor Sor auc
34 Ast Sal spe	35 Ast Pic abi	36 Ast Aln inc
38 Ast Lar dec	38 Ast Pin mug	41 Ast Ulm gla
44 Ast Lar dec	46 Ast Pic abi	53 Ast Fag syl
61 Ast Sor auc	61 vHz	68 Ast Lar dec
68 Ast Pic abi	76 Ast Sor auc	80 Ast Pru avi

Hypogymnia vittata (Ach.) Parrique

8649/3	8749/1
--------	--------

KS

11 cor Aln inc	41 cor Pic abi	48 cor Pic abi
----------------	----------------	----------------

Hypotrachyna revoluta (Flörke) Haie

8649/3

KS

59 cor Aln inc

Icmadophila ericetorum (L.) Zahlbr.

8649/2	8649/3
--------	--------

KS GS

53 mStr	68 mStr	68 mWur
69 mStr	79 mStr	

***Imshaugia aleurites* (Ach.) S. L. F. Mey.**

8649/2	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2	KS	GS
05 cor Lar dec		10 cor Lar dec		13 cor Lar dec			
17 cor Lar dec		18 cor Lar dec		19 cor Lar dec			
20 cor Lar dec		23 stT		27 cor Lar dec			
28 cor Pin cem		61 vHz		62 vHz			
68 cor Lar dec		70 cor Lar dec		79 stT Pic abi			
80 cor Pru avi							

***Japewia tornoensis* (Nyl.) Tønberg**

8649/4	8749/1	KS
--------	--------	----

Lit.. HINTEREGGER 1994: 159
cor Rho fer

***Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr.**

8649/2	8649/4	KS
--------	--------	----

31 Ast Sam nig 57 cor Rib rub

***Lecania naegelii* (Hepp) Diederich & Boom**

8649/2	KS
--------	----

31 Ast Sam nig 52 cor Fag syl

***Lecanora albella* (Pers.) Ach.**

8549/4	8649/2	8649/3	KS	GS
--------	--------	--------	----	----

06 cor Ace pse 08 cor Ace pse 09 cor Fag syl
11 cor Aln inc 32 cor Sor auc 59 cor Aln inc
60 cor Abi alb 67 cor Aln inc

***Lecanora allophana* Nyl.**

8649/2	KS
--------	----

31 cor Fra exc 66 vHz

***Lecanora argentata* (Ach.) Degel.**

8549/4	8649/2	8649/3	8749/1	KS	GS
--------	--------	--------	--------	----	----

04 cor Aln inc 06 Ast Ulm gla 08 cor Ace pse
09 cor Fag syl 12 cor Ace pse 41 cor Ace pse
52 cor Fag syl 60 cor Abi alb 67 cor Aln inc
75 cor Que spe

***Lecanora boligera* (Norman ex Th. Fr.) Hedl.**

8649/1	8649/3	8649/4	8749/1	8749/2	8750/2	KS	GS
--------	--------	--------	--------	--------	--------	----	----

Lit.. HINTEREGGER & al. 1989: 86; HINTEREGGER 1994: 172
cor Rho fer

***Lecanora cadubriae* (A. Massai.) Hedl.**

8649/3	8749/1	8750/1	8750/2
--------	--------	--------	--------

KS GS

10 cor Lar dec 20 cor Lar dec 38 cor Lar dec
44 cor Lar dec

Lit.. HERTEL 1977

cor Lar dec

***Lecanora caesiosora* Poelt**

8649/3	8649/4
--------	--------

KS

Lit.: HINTEREGGER 1994: 178 (als *Lecanora cenisia* var. *soredians*)

cor Rho fer

***Lecanora carpinea* (L.) Vain.**

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8650/1	8650/3
8749/2					

KS GS

06 Ast Ulm gla 06 cor Ace pse 08 cor Ace pse
09 cor Fag syl 27 cor Sor auc 29 cor Sor auc
31 cor Fra exc 32 cor Sor auc 34 Ast Sal spe
36 cor Aln inc 39 cor Aln inc 40 cor Ulm gla
41 Ast Ulm gla 42 cor Ace pse 45 Ast Sor auc
52 cor Fag syl 54 cor Aln inc 61 vHz
63 cor Ace pse 75 cor Que spe 76 Ast Sor auc
81 cor Ace pse

***Lecanora chlarotera* Nyl.**

8649/2	8649/3	8649/4	8650/1	8650/3	8749/1
8749/2	8750/1	8750/2			

KS GS

04 cor Ace pse 04 cor Aln inc 06 Ast Ulm gla
06 cor Ace pse 12 Ast Sam rac 27 cor Sor auc
28 Ast Pin cem 29 cor Pop tre 29 cor Sor auc
31 cor Fra exc 34 Ast Sal spe 36 Ast Aln inc
38 Ast Lar dec 38 Ast Pin mug 39 cor Aln inc
40 cor Ulm gla 41 cor Ulm gla 44 Ast Lar dec
45 cor Sor auc 52 cor Fag syl 53 mBst Fag syl
61 Ast Sor auc 61 vHz 66 vHz
68 Ast Lar dec 76 Ast Sor auc 77 cor Fag syl

***Lecanora circumborealis* Brodo & Vitik.**

8649/3	8749/1	8749/2
--------	--------	--------

KS

28 cor Pin cem

Lit.. HINTEREGGER 1994: 182

cor Rho fer

***Lecanora expallens* Ach.**

8649/3	8749/1
--------	--------

KS

42 cor Abi alb

Lit.: SCHREINER & HAFELLNER 1992: 121

cor Pic abi

8649/4 8749/2 KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 185

cor Rho fer

Lecanora fuscescens (Sommerf.) Nyl.

8649/3 8649/4 8749/1 8749/2 KS

Lit.. HINTEREGGER & al. 1989: 88; HINTEREGGER 1994: 187

cor Rho fer

Lecanora gisleri (Anzi) Anzi

8649/1 8649/4 KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 192

cor Rho fer

Lecanora hagenii (Ach.) Ach.

8649/2 8650/3 8749/2 KS GS

61 vHz 66 vHz

Lit.. HINTEREGGER 1994: 194

cor Rho hir

Lecanora impudens Degel.

8549/4 8649/2 8649/3 8649/4 KS GS

33 cor Fra exc 59 cor Aln inc 63 cor Ace pse

77 cor Fag syl

Lecanora mughicola Nyl.

8649/4 8749/1 KS

23 stT 58 vHz

Lecanora cf. *phaeostigma* (Körb.) Almb.

8649/3 KS

Lit.: HINTEREGGER 1994: 196

cor Rho fer

Lecanora piniperda Körb.

8649/3 KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 198

cor Rho fer

Lecanora polytropa (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh.

8649/2 KS

66 vHz

***Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach.**

8649/1	8649/2	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1
8749/2					

KS GS

02 Ast Pic abi	02 liT	12 Ast Sam rac
18 Ast Lar dec	28 Ast Pin cem	36 cor Aln inc
41 Ast Ulm gla	46 Ast Pic abi	53 Ast Fag syl
55 cor Abi alb	62 vHz	66 vHz
69 stT	80 Ast Pru avi	

Lit.: HINTEREGGER 1994: 203

cor Rho fer

***Lecanora salicicola* H. Magn.**

8649/1	8649/3	8649/4	8749/1	8749/2
--------	--------	--------	--------	--------

KS

Lit.. HINTEREGGER & al. 1989: 91; HINTEREGGER 1994: 209

cor Rho fer

***Lecanora saligna* (Schrad.) Zahlbr.**

8649/3	8649/4
--------	--------

KS

23 stT	79 stT
--------	--------

***Lecanora sambuci* (Pers.) Nyl.**

8649/2

KS

31 Ast Sam nig

***Lecanora subintricata* (Nyl.) Th. Fr.**

8649/1	8649/3	8749/1
--------	--------	--------

KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 214

cor Rho fer

***Lecanora symmicta* (Ach.) Ach.**

8649/2	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2
8750/1	8750/2				

KS GS

02 liT	04 cor Aln inc	04 stT Pic abi
23 stT	38 Ast Pin mug	41 stT Pic abi
42 Ast Ace pse	58 vHz	59 cor Aln inc
61 vHz	66 vHz	79 stT Pic abi

Lit.. HINTEREGGER 1994: 218

cor Rho fer

***Lecanora varia* (Hoffm.) Ach.**

8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2	8750/1
8750/2					

KS GS

23 stT	27 cor Sor auc	28 Ast Pin cem
38 Ast Pin mug	38 cor Lar dec	44 Ast Lar dec
58 vHz	61 vHz	62 vHz
80 Ast Pru avi		

Lecidea rhododendrina Nyl.

8749/1

KS

3

Lit.. HINTEREGGER 1994: 229

cor Rho fer

Lecidea turgidula Fr.

8649/3

KS

54 cor Aln inc

Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy

8649/1 | 8649/2 | 8649/3 | 8649/4 | 8650/3 | 8749/1

KS

GS

04 Ast Ace pse	04 cor Aln inc	06 Ast Ulm gla
06 cor Ace pse	09 cor Fag syl	29 cor Pop tre
31 cor Fra exc	41 cor Ulm gla	42 cor Ace pse
45 Ast Sor auc	53 cor Fag syl	54 cor Aln inc
55 cor Ace pse	61 vHz	66 vHz
75 cor Que spe	76 Ast Sor auc	77 cor Fag syl

Lit.. HINTEREGGER 1994: 236

cor Rho fer

Lecidella laureri (Hepp) Körb.

8649/2

KS

3

31 cor Fra exc

Lepraria cf. caesioalba (de Lesd.) J. R. Laundon

8749/1

KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 237

cor Rho fer

Lepraria eburnea J. R. Laundon

8649/3 | 8649/4 | 8650/3 | 8749/1

KS

GS

01 mus Ace pse	02 cor Pic abi	04 mus Ace pse
04 mus Ulm gla	08 mus Ace pse	14 mus Ace pse
16 cor Ace pse	16 mus Ace pse	25 cor Ace pse
41 cor Ace pse	41 mus Ace pse	42 cor Ace pse
50 mus Ace pse	78 cor Pic abi	78 mus Ace pse
78 mus Ulm gla		

Lepraria incana (L.) Ach.

8549/4 | 8649/3 | 8749/1 | 8750/2

KS

GS

02 cor Pic abi	03 cor Ace pse	12 cor Pic abi
44 cor Pic abi	60 cor Pic abi	65 cor Lar dec
65 cor Pic abi		

***Lepraria lobificans* Nyl.**

8549/4	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8750/2	KS	GS
04 mus Ulm gla	04 stT Pic abi	12 cor Pic abi					
13 cor Lar dec	23 stT	24 cor Lar dec					
41 cor Ace pse	41 mus Str	41 mus Ulm gla					
44 cor Pic abi	46 cor Pic abi	53 mus Fag syl					
64 cor Aes hip	65 cor Ace pse	65 cor Lar dec					
65 mus Ace pse	77 mStr Pic abi						

***Lepraria rigidula* (de Lesd.) Tønberg**

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8749/1	8749/2	KS	GS
8750/2							
04 mus Aln inc	06 mus Ace pse	06 mus Ulm gla					
11 cor Aln inc	11 mBst Aln inc	11 mus Aln inc					
12 cor Ace pse	21 cor Pin cem	27 mus Sor auc					
32 cor Sor auc	41 mus Abi alb	41 mus Ace pse					
41 mus Ulm gla	44 cor Pic abi	52 mus Ace pse					
53 mus Fag syl	60 stT Pic abi	64 mus Aes hip					
65 cor Pic abi	67 cor Aln inc	67 cor Fra exc					
67 mus Fra exc	68 Ast Pic abi	74 cor Aln inc					
78 cor Ace pse	78 cor Ulm gla	80 cor Pru avi					

***Lepruloma vouauxii* (Hue) J. R. Laundon**

8749/1	KS
26 mus	

***Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr.**

8549/4	8649/3	8649/4	KS	GS
04 mus Ace pse	41 mus Ace pse	41 mus Ulm gla		
65 mus Fra exc	67 mus Fra exc	78 mus Ace pse		
78 mus Ulm gla				

***Leptogium saturninum* (Dicks.) Nyl.**

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	KS	GS
01 mus Ace pse	03 mus Ace pse	04 mus Ace pse					
04 mus Ulm gla	06 mus Ace pse	06 mus Ulm gla					
12 cor Ace pse	12 mus Ace pse	15 mus Ace pse					
26 cor Ace pse	33 mus Fra exc	41 cor Ulm gla					
41 mus Ace pse	41 mus Ulm gla	42 mus Ace pse					
50 mus Ace pse	53 cor Fag syl	53 mus Ace pse					
55 mus Ace pse	67 cor Fra exc	67 mus Fra exc					
78 mus Ace pse							

***Letharia vulpina* (L.) Hue**

8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2	KS	GS
10 cor Lar dec	13 cor Lar dec	18 cor Lar dec				
20 cor Lar dec	21 cor Pin cem	24 cor Lar dec				
27 cor Lar dec	37 cor Lar dec	43 cor Pin cem				

8649/2	8649/3	8649/4	8749/1		KS	3
01 mus Ace pse	03 mus Ace pse	04 mus Ace pse				
06 mus Ace pse	07 cor Ace pse	11 cor Aln inc				
15 mus Ace pse	16 mus Ace pse	25 mus Ace pse				
41 cor Ace pse	41 mus Ace pse	41 mus Ulm gla				
42 cor Ulm gla	52 cor Ace pse	52 mus Fag syl				
55 mus Ace pse	78 mus Ace pse	78 mus Ulm gla				

Lobarina scrobiculata (Scop.) Nyl. ex Cromb.

8649/3					KS	2
11 cor Aln inc	11 mus Aln inc					

Loxospora cismanica (Beltr.) Hafellner

8649/3	8749/1				KS	3
04 cor Abi alb	41 cor Abi alb	55 cor Abi alb				
56 cor Abi alb	60 cor Abi alb					

Loxospora elatina (Ach.) A. Massal.

8549/4	8649/1	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	KS	GS
04 cor Abi alb	04 stT Pic abi	06 cor Pic abi					
20 cor Lar dec	41 cor Abi alb	41 liT					
46 cor Pic abi	53 mBst Fag syl	55 cor Abi alb					
55 cor Ace pse	56 cor Abi alb	60 cor Abi alb					
65 cor Pic abi	74 cor Pic abi	77 cor Fag syl					
77 cor Pic abi							

Lit. SCHREINER & HAFELLNER 1992: 145, 146

cor Abi alb ## cor Pic abi

Megalaria pulverea (Borrer) Hafellner & E. Schreiner

8649/3					KS	3
60 cor Abi alb						

Megalospora pachycarpa (Del. ex Duby) H. Olivier

8649/3	8749/1				KS	2
02 stT Pic abi	04 cor Abi alb	04 stT Pic abi				
05 liT	08 cor Ace pse	12 cor Pic abi				
60 stT Pic abi						

Melanelia exasperata (De Not.) Essl.

8649/3	8650/3				KS	GS
34 Ast Sal spe	41 Ast Ulm gla	53 Ast Fag syl				
61 Ast Sor auc						

8649/2	8649/3	8650/3	8749/1	8750/1	8750/2	KS	GS
04 Ast Abi alb	05 Ast Lar dec	12 Ast Ace pse					
12 Ast Pic abi	12 Ast Sam rac	18 Ast Lar dec					
34 Ast Sal spe	35 Ast Pic abi	36 Ast Aln inc					
38 Ast Lar dec	41 Ast Ulm gla	44 Ast Lar dec					
45 Ast Sor auc	46 Ast Pic abi	61 vHz					
66 vHz	68 Ast Lar dec	68 Ast Pic abi					
76 Ast Sor auc	80 Ast Pru avi						

Melanelia fuliginosa (Fr. ex Duby) Essl.

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	KS	GS
01 mus Ace pse	02 cor Pic abi	02 liT					
03 cor Ace pse	04 cor Abi alb	04 cor Aln inc					
06 cor Ace pse	08 cor Ace pse	09 cor Fag syl					
11 cor Aln inc	12 cor Pic abi	29 cor Pop tre					
31 cor Fra exc	32 cor Sor auc	34 cor Sor auc					
41 cor Abi alb	41 cor Ace pse	42 Ast Ace pse					
51 cor Ace pse	52 cor Ace pse	52 cor Fag syl					
53 Ast Fag syl	54 cor Aln inc	60 cor Abi alb					
63 cor Ace pse	65 cor Fra exc	67 cor Aln inc					
75 cor Que spe	76 Ast Sor auc	77 cor Fag syl					
78 cor Ulm gla	80 cor Pru avi						

Melanelia glabra (Schaer.) Essl.

8549/4	8649/2	8649/3	8650/1	8650/3	8749/1	KS	GS
04 mus Ace pse	12 cor Ace pse	31 cor Fra exc					
39 cor Aln inc	45 cor Sor auc	53 mBst Fag syl					
53 mus Fag syl	54 ?	63 cor Ace pse					

Melanelia subargentifera (Nyl.) Essl.

8549/4	8649/2					KS	GS
31 ?		63 cor Ace pse					

Melanelia subaurifera (Nyl.) Essl.

8649/2	8649/3	8649/4	8650/1	8650/3	8749/1	KS	GS
05 Ast Lar dec	08 cor Ace pse	12 Ast Sam rac					
27 cor Sor auc	29 cor Sor auc	31 cor Fra exc					
34 Ast Sal spe	36 cor Aln inc	40 cor Ulm gla					
41 cor Abi alb	41 cor Ulm gla	42 cor Ace pse					
45 Ast Sor auc	46 Ast Pic abi	55 cor Ace pse					
76 Ast Sor auc	80 Ast Pru avi	81 cor Aln inc					

Melaspilea rhododendri (Arnold) Almq.

8649/3	KS	GS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 242

cor Rho fer

8649/3 KS

11 cor Aln inc 41 cor Pic abi 53 mus Fag syl
54 cor Ace pse 59 cor Aln inc 60 cor Abi alb
60 cor Pic abi

Micarea cinerea (Schaer.) Hedl.

8649/3 KS

41 cor Pic abi

Micarea denigrata (Fr.) Hedl.

8649/3 8749/1 KS

05 liT 58 vHz

Micarea iignaria (Ach.) Hedl.

8649/3 8649/4 8749/1 KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 245
cor Rho fer

Micarea melaena (Nyl.) Hedl.

8649/3 KS

41 stT Pic abi 53 mStr

Micarea miselia (Nyl.) Hedl.

8649/4 KS

23 stT

Micarea prasina Fr.

8649/3 8649/4 KS

41 stT Pic abi 77 mStr

Multiclavula mucida (Pers.) R. H. Petersen

8649/3 KS

53 mBst Fag syl

Mycobllimbia sabuletorum (Schreb.) Hafellner

8549/4 8649/3 8649/4 KS GS

06 mus Ace pse 06 mus Ulm gla 41 mus Ulm gla
65 cor Fra exc 65 mus Fra exc 78 mus Ulm gla

Nephroma bellum (Spreng.) Tuck.

8749/1 KS

14 mus Ace pse

***Nephroma parile* (Ach.) Ach.**

8649/2	8649/3	8649/4	8749/1	
03 mus Ace pse	04 mus Ace pse	04 mus Aln inc		KS
06 mus Ace pse	08 mus Ace pse	09 mus Fag syl		
11 cor Aln inc	14 mus Ace pse	15 mus Ace pse		
25 mus Ace pse	26 cor Ace pse	41 mus Ace pse		
41 mus Ulm gla	52 cor Ace pse	52 mus Fag syl		
53 mus Ace pse	53 mus Fag syl	55 mus Ace pse		
76 Ast Sor auc	76 mus Sor auc	78 mus Ace pse		

***Nephroma resupinatum* (L.) Ach.**

8649/2	8649/3	8649/4	8749/1	
04 mus Ace pse	06 mus Ace pse	06 mus Ulm gla		KS
08 mus Ace pse	12 mus Ace pse	16 mus Ace pse		
26 mus Ace pse	29 cor Sor auc	41 mus Ace pse		
41 mus Ulm gla	42 mus Ace pse	52 mus Ace pse		
55 mus Ace pse	71 mus Ace pse	78 mus Ace pse		

***Normandina pulchella* (Borrer) Nyl.**

8549/4	8649/3	8649/4	8749/1		
06 mus Ace pse	26 mus Ace pse	67 cor Aln inc		KS	GS
78 mus Ulm gla					

***Ochrolechia alboflavescens* (Wulfen) Zahlbr.**

8649/1	8649/2	8649/3	8650/3	8749/1		
12 cor Pic abi	37 cor Lar dec	46 cor Pic abi			KS	GS
54 cor Aln inc	66 vHz					

Lit.: SCHREINER & HAFELLNER 1992: 165

cor Pic abi

***Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold**

8649/1	8649/3	8649/4	8749/1	8749/2	8750/2		
04 cor Aln inc	24 cor Lar dec	53 cor Fag syl				KS	GS
55 cor Ace pse	56 cor Abi alb						

Lit.: SCHREINER & HAFELLNER 1992: 173

cor Lar dec ## cor Pic abi

HINTEREGGER 1994. 253

cor Rho fer

***Ochrolechia arborea* (Kreyer) Almb.**

8649/3	8650/1	8650/3		
30 cor Aln inc	36 cor Aln inc	40 cor Ulm gla		KS GS
80 cor Pru avi				

Lit.: SCHREINER & HAFELLNER 1992: 179

cor Ace pse ## cor Aln inc

<i>Ochrolechia microstictoides</i> Räsänen				KS	GS	3
8649/1	8650/1	8749/1				
19 Ast Lar dec 20 cor Lar dec 40 cor Ulm gla						
Lit.. SCHREINER & HAFELLNER 1992: 187						
## cor Pic abi						
<i>Ochrolechia szatalaensis</i> Verseghy				KS		3
8649/3						
Lit.. HINTEREGGER 1994: 254						
## cor Rho fer						
<i>Ochrolechia turneri</i> (Sm.) Hasselrot					GS	
8650/3						
51 cor Ace pse						
<i>Omphalina hudsoniana</i> (H. S. Jenn.) H. E. Bigelow				KS		
8649/3						
41 mStr						
<i>Opegrapha niveoatra</i> (Borrer) J. R. Laundon				KS		
8649/3						
06 cor Ulm gla						
<i>Opegrapha rufescens</i> Pers.				KS		
8649/3						
04 cor Aln inc						
<i>Opegrapha varia</i> Pers.				KS		
8649/2	8649/3	8649/4	8749/1			
03 cor Ace pse 52 cor Ace pse 55 cor Ace pse						
78 cor Ulm gla						
<i>Opegrapha vulgata</i> Ach.				KS		
8649/3	8649/4					
04 cor Aln inc 06 Ast Ulm gla 42 cor Abi alb						
42 cor Ace pse 60 cor Abi alb 78 cor Ace pse						
<i>Pachyphiale fagicola</i> (Hepp) Zwackh				KS	GS	3
8549/4	8649/2	8649/3	8749/1			
26 cor Ace pse 31 cor Fra exc 63 cor Ace pse						
75 cor Que spe						

Pannaria conoplea (Ach.) Bory

8649/2	8649/3
--------	--------

KS

3

06 cor Ulm gla	06 mus Ace pse	06 mus Ulm gla
11 cor Aln inc	41 mus Ace pse	41 mus Ulm gla
52 mus Ace pse		

Parmelia saxatilis (L.) Ach.

8649/2	8649/3	8649/4	8650/1	8650/3	8749/1
8749/2	8750/1	8750/2			

KS

GS

02 cor Pic abi	03 cor Ace pse	04 cor Abi alb
04 cor Aln inc	05 Ast Lar dec	06 cor Ace pse
09 cor Fag syl	10 cor Lar dec	11 cor Aln inc
12 cor Ace pse	12 cor Pic abi	13 cor Lar dec
17 Ast Lar dec	18 cor Lar dec	19 cor Lar dec
20 cor Lar dec	24 cor Lar dec	27 cor Lar dec
27 cor Sor auc	28 cor Pin cem	29 cor Sor auc
32 cor Sor auc	36 cor Aln inc	37 cor Lar dec
38 cor Lar dec	40 cor Ulm gla	41 cor Abi alb
41 stT Pic abi	42 Ast Ace pse	44 cor Pic abi
46 Ast Pic abi	52 mus Fag syl	53 Ast Fag syl
54 cor Aln inc	55 cor Ace pse	56 cor Abi alb
59 cor Aln inc	60 cor Abi alb	61 vHz
68 cor Pic abi	75 cor Que spe	76 Ast Sor auc
79 cor Fag syl	80 cor Pru avi	

Parmelia sulcata Taylor

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8650/1	8650/3
8749/1	8749/2	8750/1	8750/2		

KS

GS

02 liT	03 cor Ace pse	03 mus Ace pse
04 Ast Abi alb	04 Ast Ace pse	04 cor Aln inc
05 Ast Lar dec	06 cor Ace pse	08 cor Ace pse
11 cor Aln inc	12 cor Ace pse	18 Ast Lar dec
19 cor Lar dec	20 Ast Lar dec	24 cor Lar dec
27 cor Sor auc	29 cor Pop tre	29 cor Sor auc
31 Ast Sam nig	31 cor Fra exc	32 cor Sor auc
34 cor Sor auc	35 Ast Pic abi	36 cor Aln inc
37 Ast Lar dec	38 Ast Lar dec	39 cor Aln inc
40 cor Ulm gla	41 Ast Ulm gla	42 mus Ace pse
44 Ast Lar dec	45 cor Sor auc	46 Ast Pic abi
51 cor Ace pse	52 cor Ace pse	52 mus Fag syl
53 Ast Fag syl	54 cor Aln inc	55 cor Ace pse
56 cor Abi alb	59 cor Aln inc	61 Ast Sor auc
61 vHz	62 vHz	63 cor Ace pse
65 cor Fra exc	66 vHz	68 Ast Lar dec
68 Ast Pic abi	74 cor Sal app	76 Ast Sor auc
80 cor Pru avi	81 cor Sor auc	

Parmeliella triptophylla (Ach.) Müll. Arg.

8649/3	8649/4	8749/1
--------	--------	--------

KS

3

06 cor Ace pse	06 mus Ace pse	06 mus Ulm gla
16 cor Ace pse	41 cor Ace pse	41 cor Ulm gla
41 mus Ace pse	42 cor Ace pse	78 cor Ulm gla

8549/4	8649/2	8650/1		KS	GS
--------	--------	--------	--	----	----

31 ? 40 cor Ulm gla 63 cor Ace pse

***Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl.**

8649/2	8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2	KS	GS
8750/1	8750/2						

04 stT Pic abi 05 cor Lar dec 09 cor Fag syl
 10 cor Lar dec 12 cor Pic abi 13 cor Lar dec
 17 cor Lar dec 18 cor Lar dec 19 Ast Lar dec
 20 cor Lar dec 22 liT 23 stT
 24 cor Lar dec 27 cor Lar dec 28 cor Pin cem
 36 cor Aln inc 37 cor Lar dec 38 Ast Pin mug
 38 cor Lar dec 44 Ast Lar dec 46 cor Pic abi
 48 cor Pic abi 49 cor Pic abi 53 mStr
 54 cor Aln inc 56 cor Lar dec 60 cor Pic abi
 61 vHz 62 vHz 68 Ast Lar dec
 69 stT 70 cor Lar dec 77 cor Pic abi
 79 cor Fag syl 79 stT Pic abi 80 cor Pru avi

***Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold**

8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2	8750/1	KS	GS
8750/2							

04 stT Pic abi 05 cor Lar dec 12 cor Pic abi
 13 cor Lar dec 20 cor Lar dec 22 liT
 27 cor Lar dec 37 cor Lar dec 38 cor Lar dec
 44 cor Lar dec 54 cor Aln inc 70 cor Lar dec
 77 cor Pic abi

***Parmotrema arnoldii* (Du Rietz) Hale**

8649/3				KS	3
--------	--	--	--	----	---

59 cor Sal app

***Peltigera collina* (Ach.) Schrad.**

8649/3	8649/4	8749/1		KS	3
--------	--------	--------	--	----	---

01 mus Ace pse 03 mus Ace pse 04 mus Ulm gla
 06 mus Ace pse 06 mus Ulm gla 14 mus Ace pse
 15 mus Ace pse 41 mus Ace pse 53 mus Ace pse
 53 mus Fag syl 55 mus Ace pse 76 mus Sor auc
 78 mus Ace pse 78 mus Ulm gla

***Peltigera horizontalis* (Huds.) Baumg.**

8649/3	8649/4	8749/1		KS	
--------	--------	--------	--	----	--

01 mus Ace pse 04 mus Aln inc 14 mus Ace pse
 15 mus Ace pse 41 mus Ulm gla 53 mBst Fag syl
 78 mus Ace pse

Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Zopf

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8749/1	KS	GS
01 mus Ace pse	03 mus Ace pse	04 mus Ulm gla				
06 mus Ace pse	06 mus Ulm gla	07 cor Ace pse				
08 mus Ace pse	09 mus Fag syl	14 mus Ace pse				
15 mus Ace pse	16 mus Ace pse	25 mus Ace pse				
26 mus Ace pse	41 mus Ace pse	41 mus Ulm gla				
52 mus Ace pse	52 mus Fag syl	53 mus Fag syl				
55 cor Ace pse	64 musBst	65 mus Fra exc				
65 mus Fra exc	67 mus Fra exc	74 cor Sal app				
78 mus Ulm gla						

Pertusaria albescens (Huds.) M. Choisy & Werner

8549/4	8649/2	8649/3	8749/1	KS	GS
03 cor Ace pse	06 cor Ace pse	15 mus Ace pse			
52 cor Ace pse	52 cor Fag syl	52 mus Ace pse			
60 stT Pic abi	65 cor Fra exc				

Lit.: SCHREINER & HAFELLNER 1992: 206
cor Ace pse

Pertusaria amara (Ach.) Nyl.

8549/4	8649/3	8649/4	8749/1	KS	GS
02 cor Pic abi	09 cor Fag syl	11 cor Aln inc			
12 cor Ace pse	41 cor Abi alb	53 cor Fag syl			
54 cor Aln inc	55 cor Ace pse	55 mus Ace pse			
56 cor Abi alb	59 cor Aln inc	60 cor Abi alb			
67 cor Aln inc	74 cor Aln inc	74 cor Sal app			
77 cor Fag syl	79 cor Fag syl	80 cor Pru avi			

Lit.: SCHREINER & HAFELLNER 1992: 213
cor Abi alb

Pertusaria coronata (Ach.) Th. Fr.

8649/3	8649/4	KS
04 cor Abi alb	53 cor Fag syl	53 mus Fag syl
78 cor Ace pse		

Pertusaria leioplaca DC.

8649/2	8649/3	8649/4	KS
04 cor Aln inc	06 Ast Ulm gla	06 cor Ace pse	
09 cor Fag syl	41 cor Ulm gla	42 cor Ace pse	
52 cor Fag syl	77 cor Fag syl		

Pertusaria oculata (Dicks.) Th. Fr.

8649/4	KS

Lit.: HINTEREGGER 1994: 263
cor Rho fer

***Pertusaria ophthalmiza* (Nyl.) Nyl.**

8649/3 | 8749/1

KS

3

56 cor Abi alb 74 cor Aln inc

***Pertusaria pupillaris* (Nyl.) Th. Fr.**

8649/3

KS

3

Lit. HINTEREGGER 1994: 265

cor Rho fer

***Pertusaria sommerfeltii* (Sommerf.) Fr.**

8649/4

KS

1

Lit. HINTEREGGER 1994: 267

cor Rho fer

***Phaeophyscia endophoenicea* (Harm.) Moberg**

8649/2 | 8649/3 | 8649/4 | 8749/1

KS

03 mus Ace pse	04 Ast Ace pse	06 mus Ace pse
06 mus Ulm gla	12 mus Ace pse	15 mus Ace pse
41 cor Ace pse	41 mus Ace pse	42 cor Ace pse
42 mus Ace pse	52 cor Ace pse	53 mus Fag syl
55 mus Ace pse	78 cor Ulm min	78 mus Ulm min

***Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg**

8549/4

GS

63 cor Ace pse

***Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg**

8549/4 | 8649/2 | 8649/3 | 8649/4 | 8650/1 | 8650/3

KS

GS

03 cor Ace pse	31 cor Fra exc	31 cor Sam nig
39 cor Aln inc	45 cor Sor auc	53 cor Ace pse
57 vHz	61 vHz	63 cor Ace pse
82 Ast Sam rac		

***Phaeophyscia pusilloides* (Zahlbr.) Essl.**

8649/3 | 8749/1

KS

3

12 cor Ace pse 30 cor Aln inc

***Phlyctis argena* (Spreng.) Flot.**

8549/4 | 8649/2 | 8649/3 | 8649/4 | 8650/3 | 8749/1

KS

GS

04 cor Ace pse	04 mus Aln inc	06 cor Ace pse
06 cor Ulm gla	08 cor Ace pse	11 mBst Aln inc
12 cor Ace pse	36 cor Aln inc	42 cor Ace pse
51 cor Ace pse	52 cor Ace pse	55 cor Ace pse
63 cor Ace pse	65 cor Fra exc	65 cor Pic abi
67 cor Aln inc	78 cor Ulm gla	

Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier

8549/4	8649/2	8649/3	8650/1	8650/3	8749/1	KS	GS
12 Ast Sam rac	12 cor Ace pse	31 cor Fra exc					
31 cor Sam nig	34 Ast Sal spe	39 cor Aln inc					
45 Ast Sor auc	51 cor Ace pse	61 Ast Sor auc					
61 vHz	63 cor Ace pse	65 cor Fra exc					
76 Ast Sor auc	82 Ast Sam rac						

Physcia aipolia (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr.

8649/2	8649/3	8650/1	8749/1	KS	GS
04 mus Ace pse	06 Ast Ulm gla	12 Ast Sam rac			
31 cor Fra exc	31 cor Sam nig	33 cor Fra exc			
39 cor Aln inc	41 Ast Ulm gla	76 Ast Sor auc			

Physcia caesia (Hoffm.) Fűrnr.

8649/2	8649/4	8650/3	KS	GS
57 vHz	61 vHz	66 vHz		

Physcia dubia (Hoffm.) Lettau

8649/3	8749/1	KS
01 cor Ace pse	03 cor Ace pse	15 cor Ace pse
41 cor Ace pse	53 cor Ace pse	

Physcia stellaris (L.) Nyl.

8649/2	8649/3	8650/1	8650/3	8749/1	KS	GS
12 Ast Ace pse	12 Ast Sam rac	31 Ast Sam nig				
34 Ast Sal spe	39 cor Aln inc	41 Ast Ulm gla				
45 Ast Sor auc	61 vHz	82 Ast Sam rac				

Physcia teneila (Scop.) DC.

8549/4	8649/3	8650/1	8650/3	8749/1	KS	GS
03 cor Ace pse	12 Ast Sam rac	39 cor Aln inc				
40 cor Ulm gla	61 vHz	63 Ast Ace pse				

Physconia detera (Nyl.) Poelt

8549/4	KS	GS
63 cor Ace pse	65 mus Fra exc	

Physconia distorta (With.) J. R. Laundon

8549/4	8649/2	8649/3	8650/1	8650/3	KS	GS
04 mus Ace pse	31 cor Fra exc	31 cor Sam nig				
39 cor Aln inc	40 cor Ulm gla	45 cor Sor auc				
63 Ast Ace pse	65 cor Fra exc	66 vHz				

8549/4

GS

63 Ast Ace pse

Physconia perisidiosa (Erichsen) Moberg

8749/1

KS

12 mus Ace pse

Placynthiella icmalea (Ach.) Coppins & P James

8649/4 | 8749/1

KS

22 liT 56 liT 77 mStr Pic abi

Placynthiella uliginosa (Schrad.) Coppins & P James

8649/4

KS

77 mStr

Platismatia glauca (L.) W. L. Culb. & C. F. Culb.

8649/2 | 8649/3 | 8649/4 | 8650/3 | 8749/1 | 8750/2

KS

GS

02 cor Pic abi	04 Ast Abi alb	05 Ast Lar dec
09 Ast Fag syl	12 cor Ace pse	12 cor Pic abi
17 Ast Lar dec	19 cor Lar dec	20 cor Lar dec
29 cor Sor auc	34 cor Sor auc	35 Ast Pic abi
36 cor Aln inc	41 cor Abi alb	41 cor Pic abi
41 stT Pic abi	44 Ast Lar dec	46 Ast Pic abi
49 cor Pic abi	53 cor Ace pse	54 cor Aln inc
56 cor Abi alb	56 cor Lar dec	61 vHz
68 Ast Lar dec	68 Ast Pic abi	75 Ast Que spe
80 Ast Pru avi		

Lit.. ANONYMUS 1989: 48

cor Sor auc

Porina aenea (Wallr.) Zahlbr.

8649/3

KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 270

cor Rho fer

Porina arnoldii Poelt & Vězda

8649/4

KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 271

cor Rho fer

Protopannaria pezizoides (Weber) P M. Jørg. & S. Ekman

8749/1

KS

12 mus Ace pse

Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf var. *furfuracea

8549/4	8649/2	8649/3	8650/3	8749/1	8750/1	KS	GS
8750/2							

05 Ast Lar dec	10 cor Lar dec	11 cor Aln inc
12 cor Pic abi	17 Ast Lar dec	19 cor Lar dec
34 Ast Sal spe	35 Ast Pic abi	38 Ast Pin mug
41 Ast Ulm gla	44 Ast Lar dec	46 Ast Pic abi
53 Ast Fag syl	61 vHz	65 cor Fra exc
66 vHz	68 Ast Lar dec	68 Ast Pic abi
70 cor Lar dec	76 Ast Sor auc	80 Ast Pru avi

***Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf var. *ceratea* (Ach.) D. Hawksw.**

8649/3	8649/4	8650/3	8749/1	8749/2	8750/1	KS	GS
8750/2							

02 Ast Lar dec	10 cor Lar dec	18 Ast Lar dec
23 stT	24 cor Lar dec	27 cor Lar dec
28 cor Pin cem	37 cor Lar dec	38 Ast Pin mug
38 cor Lar dec	44 Ast Lar dec	61 Ast Sor auc
61 vHz		

***Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog**

8650/1							GS
--------	--	--	--	--	--	--	----

40 cor Ulm gla

***Pyrrhospora elabens* (Fr.) Hafellner**

8649/3						KS		3
--------	--	--	--	--	--	----	--	---

Lit.. HAFELLNER 1993: 732

cor Pin cem

***Ramalina farinacea* (L.) Ach.**

8549/4	8649/2	8649/3	8650/3	8749/1		KS	GS
--------	--------	--------	--------	--------	--	----	----

02 cor Pic abi	04 Ast Ace pse	07 cor Ace pse
08 cor Ace pse	11 cor Aln inc	12 cor Ace pse
31 cor Fra exc	34 cor Sor auc	41 Ast Ulm gla
42 cor Ace pse	46 cor Pic abi	51 cor Ace pse
54 cor Aln inc	60 cor Abi alb	63 cor Ace pse
67 Ast Aln inc	80 cor Pru avi	

***Ramalina fraxinea* (L.) Ach.**

8549/4							GS	3
--------	--	--	--	--	--	--	----	---

63 Ast Ace pse

***Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach.**

8649/3						KS		
--------	--	--	--	--	--	----	--	--

11 cor Aln inc 60 cor Abi alb 60 cor Pic abi

Rinodina capensis Hampe

8649/3	KS	3
04 Ast Ace pse	06 cor Ace pse	41 Ast Ulm gla
42 Ast Ace pse	54 cor Aln inc	76 Ast Sor auc
Lit.: ROPIN & MAYRHOFER 1993: 798		
## cor Aln inc		

Rinodina conradii Körb.

8649/1	KS	3
Lit.: HINTEREGGER 1994: 287		
## cor Rho fer		

Rinodina efflorescens Malme

8649/3	KS	2
59 cor Aln inc		

Rinodina exigua (Ach.) Gray

8649/3	KS	
30 cor Aln inc		

Rinodina glauca Ropin

8649/2	8649/3	KS	3
Lit.: ROPIN & MAYRHOFER 1993: 810			
## cor Fra exc ## cor Rho fer			

Rinodina malangica (Norman) Arnold

8649/1	8649/3	8749/1	8750/1	KS	GS	
59 cor Aln inc						
Lit.: HINTEREGGER & al. 1989: 96 (als <i>Rinodina rhododendri</i>)						
## cor Rho fer						
ROPIN & MAYRHOFER 1993: 811						
## cor Aln aln ## cor Rho fer						

Rinodina orcuata Poelt & M. Steiner

8649/3	8649/4	8749/1	8749/2	8750/1	KS	GS	3
27 cor Sor auc 80 Ast Pru avi							
Lit.: HINTEREGGER & al. 1989: 100 (als <i>Rinodina trevisanii</i>)							
## cor Rho fer							
ROPIN & MAYRHOFER 1993: 830 (als <i>Rinodina trevisanii</i>)							
## cor Aln aln ## cor Pic abi							

Rinodina plana H. Magn.

8649/3	KS	2
06 Ast Ulm gla		

Rinodina pyrina (Ach.) Arnold

8649/2 | 8649/3 | 8649/4 | 8650/3

KS GS

34 Ast Sal spe 57 cor Rib nig 61 vHz
66 vHz 82 Ast Sam racLit.: ANONYMUS 1982: 34; ROPIN & MAYRHOFER 1993: 820
cor Rib nig**Rinodina septentrionalis** Malme

8649/3 | 8649/4 | 8750/2

KS GS

44 Ast Lar dec 80 cor Pru avi

Lit.: HINTEREGGER & al. 1989: 99; HINTEREGGER 1994: 294
cor Rho fer**Rinodina sophodes** (Ach.) A. Massal.

8649/3 | 8650/1 | 8650/3

KS GS 3

34 Ast Sal spe 39 cor Aln inc 41 Ast Ulm gla
45 Ast Sor auc 61 Ast Sor auc 76 Ast Sor auc
80 Ast Pru avi**Ropalospora viridis** (Tønberg) Tønberg

8750/1

GS 4

38 Ast Pin mug

Schismatomma pericium (Ach.) Branth & Rostr.

8649/3

KS 3

04 cor Abi alb

Scoliciosporum chlorococcum (Graewe ex Stenh.) Vězda

8649/2 | 8649/3 | 8749/2 | 8749/2

KS GS

28 Ast Pin cem 42 Ast Ace pse 44 Ast Lar dec
68 Ast Pic abi**Scoliciosporum umbrinum** (Ach.) Arnold var. *corticolum* (Anzi) Bagl. & Carèstia

8649/3 | 8650/1 | 8650/3 | 8749/1

KS GS 3

04 Ast Ace pse 04 cor Aln inc 12 Ast Sam rac
39 cor Aln inc 41 Ast Ulm gla 45 Ast Sor auc
76 Ast Sor auc 80 Ast Pru avi**Sticta fuiiginosa** (Hoffm.) Ach.

8649/3 | 8749/1

KS 2

06 mus Ace pse 06 mus Ulm gla 14 mus Ace pse
15 mus Ace pse 41 mus Ace pse

***Sticta sylvatica* (Huds.) Ach.**

8649/3 | 8749/1

KS

3

04 mus Ace pse 14 mus Ace pse 41 mus Ulm gla

***Strigula stigmatella* (Ach.) R. C. Harris**

8649/3

KS

3

41 cor Ace pse 41 mus Ace pse 74 cor Pic abi

***Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins & P. James**

8649/4 | 8650/3 | 8749/1 | 8749/2

KS

GS

20 cor Lar dec 23 stT 27 cor Lar dec
61 vHz 77 mStr***Tuckermannopsis chlorophylla* (Willd.) Hale**

8649/2 | 8649/3 | 8650/3 | 8749/1

KS

GS

02 Ast Pic abi 05 Ast Lar dec 10 cor Lar dec
12 cor Pic abi 18 Ast Lar dec 19 cor Lar dec
20 cor Lar dec 35 Ast Pic abi 46 Ast Pic abi
49 cor Pic abi 61 vHz 62 vHz
68 Ast Pic abi***Tuckneraria laureri* (Kremp.) Randlane & Thell**

8649/2 | 8649/3 | 8649/4 | 8650/3 | 8749/1 | 8750/2

KS

GS

12 cor Pic abi 13 cor Lar dec 17 Ast Lar dec
20 cor Lar dec 24 cor Lar dec 36 cor Aln inc
41 stT Pic abi 44 cor Lar dec 49 cor Pic abi
60 cor Abi alb 68 Ast Pic abi 81 cor Sor auc***Usnea barbata* s.l.**

8749/1

KS

4

26 Ast Pic abi

***Usnea fillipendula* s.l.**

8649/3 | 8649/4 | 8650/3 | 8749/1 | 8750/1 | 8750/2

KS

GS

02 Ast Pic abi 04 Ast Abi alb 05 Ast Lar dec
10 cor Lar dec 17 Ast Lar dec 18 cor Lar dec
20 Ast Lar dec 29 cor Sor auc 36 cor Aln inc
38 cor Lar dec 41 cor Abi alb 44 Ast Lar dec
46 Ast Pic abi 49 cor Pic abi 61 vHz
72 Ast Pic abi 75 Ast Que spe 79 cor Pic abi
80 Ast Pru avi***Usnea glabrescens* (Nyl. ex Vain.) Vain.**

8749/1

KS

55 cor Ace pse

Usnea lapponica Vain.

8649/4

KS

24 cor Lar dec

Usnea subfloridana Stirt.

8649/3 8649/4 8650/3 8749/1 8750/2

KS GS

02 Ast Pic abi	05 Ast Lar dec	10 cor Lar dec
11 cor Aln inc	12 cor Ace pse	12 cor Pic abi
17 Ast Lar dec	18 cor Lar dec	19 cor Lar dec
24 cor Lar dec	29 cor Sor auc	44 Ast Lar dec
46 cor Pic abi	53 Ast Fag syl	53 cor Ace pse
76 Ast Sor auc		

Varicellaria rhodocarpa (Körb.) Th. Fr.

8649/4

KS

Lit.. HINTEREGGER 1994: 306

cor Rho fer

Vulpicida pinastri (Scop.) J.-E. Mattson & M. J. Lai8649/2 8649/3 8649/4 8650/3 8749/1 8749/2
8750/1 8750/2

KS GS

02 cor Pic abi	03 cor Ace pse	04 cor Abi alb
05 cor Lar dec	05 liT	10 Wur Lar dec
11 cor Aln inc	12 cor Pic abi	13 cor Lar dec
17 cor Lar dec	18 cor Lar dec	19 cor Lar dec
20 cor Lar dec	22 liT	23 stT
24 cor Lar dec	27 cor Lar dec	28 cor Pin cem
35 Ast Pic abi	37 cor Lar dec	38 Ast Pin mug
38 cor Lar dec	41 cor Ulm gla	44 cor Lar dec
46 cor Pic abi	48 cor Pic abi	55 cor Abi alb
56 cor Abi alb	60 cor Abi alb	61 vHz
62 vHz	68 Ast Lar dec	68 cor Pic abi
77 cor Pic abi	80 cor Pru avi	

Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr.

8649/2 8649/3 8650/1 8650/3 8749/1

KS GS

03 mus Ace pse	10 cor Lar dec	12 Ast Sam rac
34 Ast Sal spe	39 cor Aln inc	40 cor Ulm gla
45 cor Sor auc	61 Ast Sor auc	61 vHz
62 vHz	66 vHz	82 Ast Sam rac

Xanthoria fallax (Hepp) Arnold

8549/4

GS

63 cor Ace pse

8549/4	8649/2	8649/3	8649/4	8650/1	8650/3	KS	GS
08 cor Ace pse	29 cor Pop tre	31 cor Fra exc					
31 cor Sam nig	39 cor Aln inc	45 Ast Sor auc					
61 cor Sor auc	61 vHz	65 cor Fra exc					
66 vhz							

Xanthoria polycarpa (Hoffm.) Th. Fr. ex Rieber

8649/3	8650/3	KS	GS
34 Ast Sal spe	82 Ast Sam rac		

Xylographa parallela (Ach.) Behlen & Desberger

8649/2	8649/3	8649/4	8749/1	KS	GS
02 liT	05 liT	22 liT			
23 stT	56 liT	58 vHz			
69 stT	79 stT Pic abi				

Lit.: HINTEREGGER 1994: 309 (als *Xylographa abietina*)
cor Rho fer

Xylographa vitiligo (Ach.) J. R. Laundon

8649/4	KS
22 liT	

4.2 Oft von Lichenologen gesammelte, nicht lichenisierte Micromyceten

Sarea difformis (Fr.) Fr.

8749/1	KS
17 Har Lar dec	

Stenocybe pullatula (Ach.) Stein

8749/1	KS
Lit.: POELT & HAFELLNER 1981: 145 (als <i>Stenocybe byssacea</i>)	
## cor Aln inc	

Summe corticoler und lignicolere Flechten-Taxa	KS	GS
	241	121
Gesamtzahl	Taxa	Arten
• corticoler und lignicolere Flechten:	255	254
• nicht lichenisierter Pilze:	2	2
	257	256

5 Diskussion

Der auffälligste Unterschied zwischen den beiden untersuchten Tälern ergab sich hinsichtlich der Artenvielfalt. Im Zuge der Feldarbeiten und nach Berücksichtigung der Literaturdaten konnten aus dem Großsölkthal 117 und aus dem Kleinsölkthal 203 epiphytische Flechtentaxa nachgewiesen werden. Nur auf den Rhododendren belegte Taxa sind in diesen Zahlen nicht berücksichtigt, weil davon fast ausschließlich Funde aus dem Kleinsölkthal vorliegen und daher keine Vergleiche angestellt werden können.

Der Unterschied zwischen beiden Tälern ist noch auffälliger, wenn man nur die in der Roten Liste für den Alpenraum aufgenommenen Arten nach TÜRK & HAFELLNER (1999) heranzieht: Im Großsölkthal sind 12 und im Kleinsölkthal 64 Arten gefunden worden. Einige dieser Arten, wie *Lobaria pulmonaria* (Abb. 4), *Nephroma parile* (Abb. 5) und *Peltigera collina* (Abb. 6), sind von zahlreichen Fundorten im Kleinsölkthal belegt, fehlen aber im Großsölkthal vollständig, währenddessen *Collema nigrescens* (Abb. 7) zumindest auch von einer Lokalität am Eingang ins Großsölkthal bekannt ist.

Das Angebot an Phorophyten und die Diversität der Waldgesellschaften sind hauptverantwortlich für die großen Unterschiede. Im Kleinsölkthal finden sich neben Fichten- und Fichten-Tannenwäldern kleine Relikte edellaubholzreicher Waldgesellschaften, wie Bergahorn-Bergulmenbestände, die im Großsölkthal fehlen, wo monotone, forstlich intensiv genutzte Fichtenwälder vorherrschen. In einigen Laubwaldbeständen über der Breitlahnmalm sind seltene Arten wie *Sticta fuliginosa* und *S. sylvatica* häufig.

Der Kleinsölkbach wird von teilweise sehr alten Grauerlen gesäumt, auf denen unter anderem bemerkenswerte Arten wie *Lobarina scrobiculata*, *Menegazzia terebrata* und *Parmotrema arnoldii* oder die sonst nur von Alpenrosen bekannte *Rinodina malangica* auftreten. Die Grauerlen entlang des Großsölkbaches unterliegen einer wesentlich intensiveren Nutzung. Es fehlen alte Individuen, die als Trägerbäume für anspruchsvolle Arten in Frage kommen. Die jüngeren Individuen beherbergen in beiden Tälern eine ähnliche und vergleichsweise artenärmere Flora.

Frei stehende, alte Trägerbäume (vor allem Bergahorn und Lärche) um die Gehöfte und auf den Almen bieten einen weiteren wichtigen Lebensraum. Entsprechende Bäume finden sich im Kleinsölkthal in großer Zahl. Auf einem Bergahorn auf der Breitlahnmalm gelang mit *Dendriscoaulon umhausense*, dem Cyanomorph von *Lobaria amplissima*, sogar ein Erstnachweis für die Steiermark. Alte Bergahornindividuen sind im Großsölkthal sehr selten, obgleich hier bemerkenswerte Arten wie *Pachyphiale fagicola*, *Physconia detersa* und *Ramalina fraxinea* nachgewiesen werden konnten, wobei die beiden letzteren Arten bislang nur aus dem Großsölkthal bekannt sind.

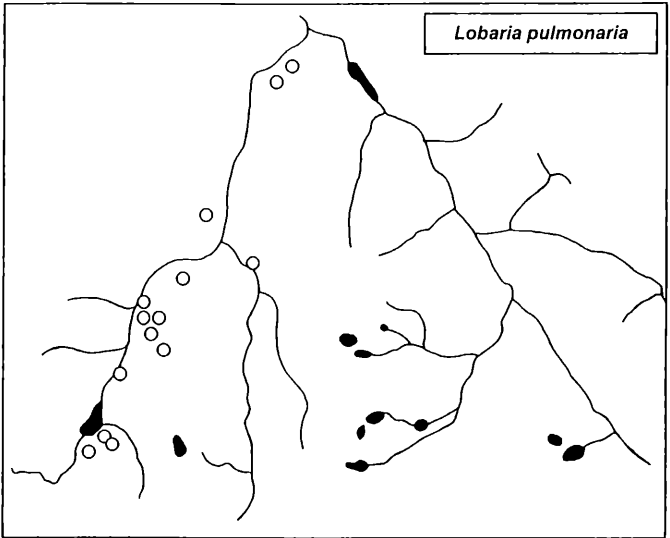


Abb. 4 Verbreitung von *Lobaria pulmonaria* (Gefährdungsstufe 3)

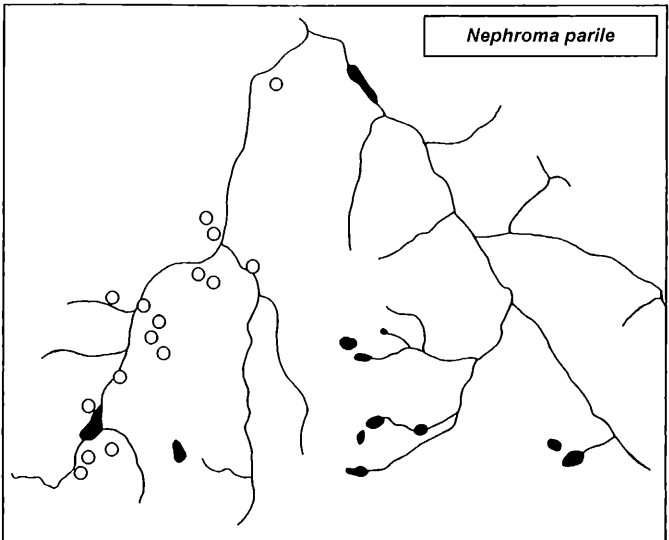


Abb. 5 Verbreitung von *Nephroma parile* (Gefährdungsstufe 3)

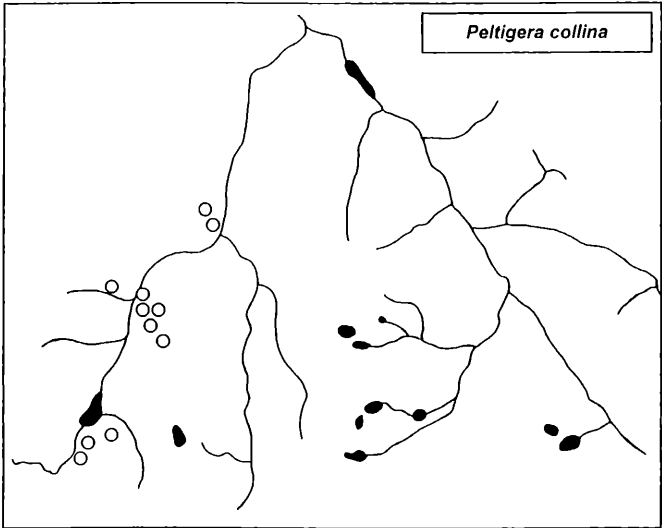


Abb. 6 Verbreitung von *Peltigera collina* (Gefährdungsstufe 3)

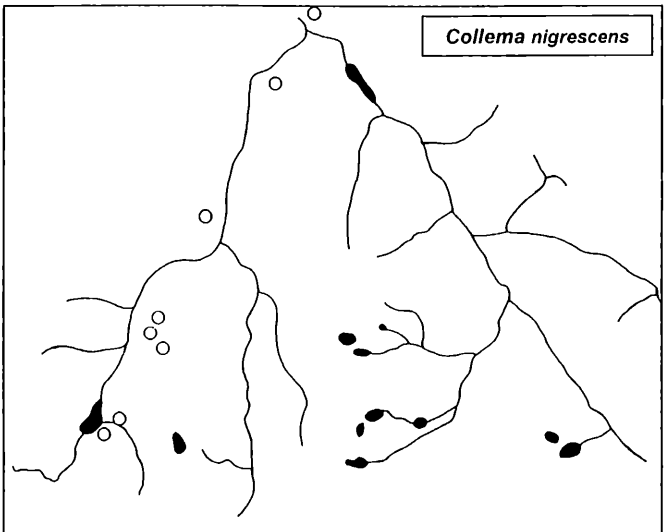


Abb. 7 Verbreitung von *Collema nigrescens* (Gefährdungsstufe 2)

Die Autoren danken J. Hafellner und W. Obermayer für die Bestimmung oder die Bestätigung der Bestimmung einzelner Belege und die Durchsicht des Manuskriptes, J. Hafellner für die Einsicht in ein unveröffentlichtes Manuskript, P. Kosnik für die Dünnschichtchromatographie ausgewählter Belege, W. Franek vom Naturpark Sölk­täler für die finanzielle Unterstützung, G. Kantvilas für die sprachliche Verbesserung des Abstracts, Ch. Scheuer für die Durchsicht des Manuskriptes sowie E. Bilovitz, K. Peitler und Ch. Scheuer für die Hilfe bei den Feldarbeiten.

7 Literatur

ANONYMUS 1979. *Plantae Graecenses*. Jahrgang 4. – Graz.

ANONYMUS 1981. *Plantae Graecenses*. Jahrgang 5. – Graz.

ANONYMUS 1982. *Plantae Graecenses*. Jahrgang 6. – Graz.

ANONYMUS 1989. *Plantae Graecenses*. Jahrgang 8. – Graz.

BECKER, L. P. 1989. Die Geologie der Sölk­täler. 500 Millionen Jahre Erdgeschichte. – In: HÖLLRIEGL, R. (Red.): *Naturparkführer Sölk­täler: 13-19*. Herausgegeben vom Verein Naturpark Sölk­täler. – Graz.

BRUNNER, W. 1989. Der Sölkpass. Verbindung zwischen Norden und Süden. – In: HÖLLRIEGL, R. (Red.): *Naturparkführer Sölk­täler: 93-94*. Herausgegeben vom Verein Naturpark Sölk­täler. – Graz.

CULBERSON, C. F. & AMMANN, K. 1979. Standardmethode zur Dünnschichtchromatographie von Flechtensubstanzen. – *Herzogia* 5: 1-24.

HAFELLNER, J. 1993. Die Gattung *Pyrrhospora* in Europa. Eine erste Übersicht mit einem Bestimmungsschlüssel der Arten nebst Bemerkungen zu einigen außereuropäischen Taxa (lichenisierte Ascomycotina, Lecanorales). – *Herzogia* 9: 725-747

HERTEL, H. 1977. *Lichenes Alpium et regionum confinium*. Fasc. XV – München.

HINTEREGGER, E. 1994. Krustenflechten auf den *Rhododendron*-Arten (*Rh. ferrugineum* und *Rh. hirsutum*) der Ostalpen unter besonderer Berücksichtigung einiger Arten der Gattung *Biatora*. – *Biblioth. Lichenol.* 55: 1-346 + Abb.

HINTEREGGER, E., MAYRHOFER, H. & POELT, J. 1989. Die Flechten der Alpenrosen in den Ostalpen (*Rhododendron ferrugineum* und *Rh. hirsutum*) I. Einige Arten der Gattungen *Lecanora* und *Rinodina*. – *Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark* 119: 83-102.

KIRK, P. M. & ANSELL, A. E. 1992. *Authors of fungal names. – Index of Fungi Supplement.* – Wallingford.

- MAGNES, M. 2000. Bergahorn-Bergulmenwaldreste im Naturpark Sölk­täler (Niedere Tauern, Steiermark). – In: 9. Österreichisches Botanikertreffen in Illmitz, Burgenland, Austria vom 28.9.2000 bis 1.10.2000. – Linzer Biol. Beitr. 32(2): 674.
- MAGNES, M. & DRESCHER, A. 2001. Bergahorn-Bergulmenwaldreste im Naturpark Sölk­täler und die Ursprünglichkeit des Vorkommens von *Campanula latifolia* in den Ostalpen (Niedere Tauern, Steiermark). – Linzer Biol. Beitr. in Druck.
- NIKL­FELD, H. 1971. Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. – Taxon 20(4): 545-571.
- POELT, J. & HAFELLNER, J. 1981. Bemerkenswerte Flechtenfunde aus der Steiermark: II. – Mitt. Naturwiss. Vereines Steiermark 111: 143-150.
- ROPIN, K. & MAYRHOFFER, H. 1993. Zur Kenntnis corticoler Arten der Gattung *Rinodina* (lichenisierte Ascomyceten) in den Ostalpen und angrenzenden Gebieten. – Herzogia 9: 779-835.
- SANTESSON, R. 1993. The lichens and lichenicolous fungi of Sweden and Norway. – Lund.
- SCHEIDEGGER, C. 1985. Systematische Studien zur Krustenflechte *Anzina carneonivea* (Trapeliaceae, Lecanorales). – Nova Hedwigia 41: 191-218.
- SCHREINER, E. & HAFELLNER, J. 1992. Sorediöse, corticole Krustenflechten im Ostalpenraum. I. Die Flechtenstoffe und die gesicherte Verbreitung der besser bekannten Arten. – Biblioth. Lichenol. 45: 1-291.
- TÜRK, R. & HAFELLNER, J. 1999. Rote Liste gefährdeter Flechten (Lichenes) Österreichs. 2. Fassung. – In: NIKL­FELD, H. (Red.): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs. 2. Auflage. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie, Band 10: 187-228. – Graz.
- WAKONIGG, H. 1978. Witterung und Klima in der Steiermark. – Graz.
- WHITE, F. J. & JAMES, P. W. 1985. A new guide to microchemical techniques for the identification of lichen substances. – Bull. Brit. Lichen Soc. 57 (Suppl.): 1-41.
- WIRTH, V. 1995. Flechtenflora: Bestimmung und ökologische Kennzeichnung der Flechten Südwestdeutschlands und angrenzender Gebiete. 2. Auflage. – Stuttgart.

(for contents of Fritschiana 1 - 20: see earlier issues of Fritschiana; a complete table of contents is available under: <http://www-ang.kfunigraz.ac.at/~oberma/fritsch.htm>)

- OBERMAYER, W. 1999: Lichenotheca Graecensis, Fasc. 7 & 8 (Nos 121 - 160). – Fritschiana 21: 1 - 11.
- OBERMAYER, W. 1999: Dupla Graecensia Lichenum (1999). – Fritschiana 21: 13 - 30.
- HAFELLNER, J. 1999: Einige Flechtenfunde in den Mürztaler Alpen (Steiermark, Österreich). – Fritschiana 21: 31 - 35.
- DRESCHER, A., TEPPNER, H. & GIGERL, P. 2000. Samentauschverzeichnis 2000. – Fritschiana 22: 1 - 46.
- HAFELLNER, J. & WIESER, B. 2000. Beitrag zur Diversität von Flechten und lichenicolen Pilzen im oststeirischen Hügelland unter besonderer Berücksichtigung der Gebiete mit anstehenden Vulkaniten (Steiermark, Österreich). – Fritschiana 23: 1 - 26.
- SCHEUER, Ch. 2001: Mycotheca Graecensis, Fasc. 12 (Nr. 221-240). – Fritschiana 24: 1 - 10.
- SCHEUER, Ch. 2001. Dupla Fungorum (2001), verteilt vom Institut für Botanik der Universität Graz (GZU). Schluß und alphabetischer Gesamtindex. – Fritschiana 24: 11 - 34.
- SCHEUER, Ch. 2001. Schedae emendatae für Pilz-Exsiccaten aus den Plantae Graecenses und Reliquiae Petrakianae. – Fritschiana 24: 35.
- SCHEUER, Ch., ROBERTS, P.J. & PETRINI, L.E. 2001: Einige neuere Kleinpilzfunde auf *Tilia* (Linde), hauptsächlich aus der Steiermark. – Fritschiana 24: 36 - 38.
- OBERMAYER, W. 2001: Dupla Graecensia Lichenum (2001). – Fritschiana 25: 7 - 18.
- HAFELLNER, J. & OBERMAYER, W. 2001: Ein Beitrag zur Flechtenflora der Murberge (Steiermark, Österreich). – Fritschiana 25: 19 - 32.
- DRESCHER, A., TEPPNER, H. & GIGERL, P. 2001: Samentauschverzeichnis 2001. – Fritschiana 26: 1 - 44.
- SCHEUER, Ch. & MEL'NIK, V.A. 2001: Micromycetes from the Botanical Garden in Graz (Austria). 1. *Stilbella bambusae* and *Scyphospora hysterina*. – Fritschiana 26: 45 - 48.
- TEPPNER, H. 2001: The seedling of *Syneilesis* (Asteraceae-Senecioneae), does it possess cotyledons? – Fritschiana 26: 49 - 54.
- DRESCHER, A. 2001: Dupla plantarum vascularium. – Fritschiana 27: 1 - 20.
- DRESCHER, A. 2001: Dupla Salicum. – Fritschiana 27: 21 - 29.
- HAFELLNER, J. 2001: Bemerkenswerte Flechtenfunde in Österreich. – Fritschiana 28: 1 - 30.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Fritschiana](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Bilovitz Peter Othmar, Mayrhofer Helmut

Artikel/Article: [Epiphytische Flechten im Naturpark Sölk­täler \(Steiermark, Österreich\). 1-52](#)