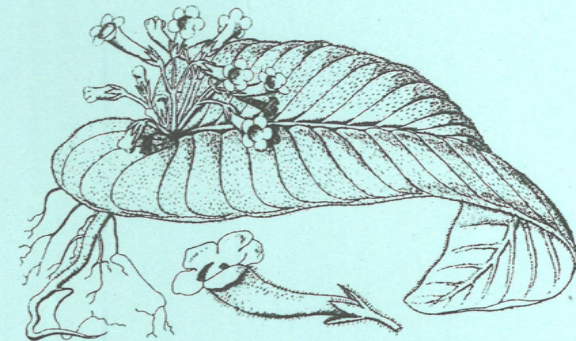


ISSN 1024-0306

FRITSCHIANA

33



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

Walter OBERMAYER

Lichenotheca Graecensis Fasc. 10 & 11 (Nos 181 - 220)

Dupla Graecensia Lichenum (2002)

Josef HAFELLNER

**Ein Beitrag zur Diversität von lichenisierten und lichenicolen Pilzen im
Gebiet der Gleinalpe (Steiermark, Österreich)**

Graz, 15. Juni 2002

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)

Umschlagsbild: *Carolofritschia diandra* ENGL. (= *Acanthonema strigosum* HOOK.f.); nach einer Zeichnung in HUTCHINSON, J. & HEPPER, F.N. 1963, Flora of West Tropical Africa, Ed. 2, Vol. II: 382.

FRITSCHIANA

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

33

Walter OBERMAYER

Lichenotheca Graecensis Fasc. 10 & 11 (Nos 181 - 220)
pp. 1 - 14

Dupla Graecensia Lichenum (2002)
pp. 15 - 31

Josef HAFELLNER

**Ein Beitrag zur Diversität von lichenisierten und
lichenicolen Pilzen im Gebiet der Gleinalpe (Steiermark,
Österreich)**
pp. 33 - 51

Graz, 6. Mai 2002

Neue Kombination / new combination:***Fuscidea stiriaca*** (A.MASSAL.) HAFELLNER combinatio nova

ISSN 1024-0306

Key title = Abbreviated title: Fritschiana (Graz)

© 2002 by the authors. All rights reserved.

Date of publication: 15.VI.2002

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

**Lichenotheca Graecensis, Fasc. 10 & 11
(Nos 181 - 220)**

Walter OBERMAYER*

OBERMAYER, W. 2002: Lichenotheca Graecensis, Fasc. 10 & 11 (Nos 181 - 220). – Fritschiana 33: 1 - 14. – ISSN 1024-0306.

Abstract: Fascicles 10 & 11 of Lichenotheca Graecensis comprise 36 collections of lichens and 4 lichenicolous fungi (*Dactylospora inquilina*; *Rhagadostoma lichenicola*, *Stigmidium psorae* and *Teloggalla olivieri*) from the following countries (and administrative subdivisions): Austria (Carinthia; Salzburg; Styria; Tirol; Upper Austria), China (Tibet, Prov. Sichuan), Croatia, Germany (Niedersachsen), Russia (Eastern Siberia; Komi-Republic; Krasnoyarsk-Territory; Murmansk-Region), Spain (Canary Islands), Sweden (Norrbotten), Switzerland (Valais), United States (Alaska; Florida; Oklahoma). TLC-analyses were carried out for *Cano-parmelia salacinifera*, *Cladonia coccifera*, *Cladonia macilenta* ssp. *macilenta*, *Cladonia squamosa* var. *squamosa*, *Lethariella* cf. *canariensis* and *Pseudevernia furfuracea* var. *ceratea*. All issued specimens of *Candelaria concolor* and *Pseudevernia furfuraceae* var. *ceratea* bear apothecia. *Masonhalea richardsonii* consists of sorediate material, of which an image is presented. *Nephromopsis morrisonicola* is distributed as a part of the results of the 'Sino-Austrian Joint Expedition to the SE-Tibetan Fringe Mountains (=Hengduan Shan), Sichuan Province, China (July/August 2000)'.

*Walter OBERMAYER, Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz, Holteigasse 6, A-8010 Graz, AUSTRIA, e-mail: walter.obermayer@uni-graz.at
homepage: <http://www-ang.kfunigraz.ac.at/~oberma/home.htm>

The exsiccata series 'Lichenotheca Graecensis' is distributed on exchange basis to the following 20 herbaria and private collections (herbarium abbreviations follow <http://www.nybg.org/bsci/ih/searchih.html>): ASU, B, C, CANB, CANL, E, ESS, G, GZU, H, HMAS, LE, M, MAF, MIN, O, TNS, UPS, Dr. Klaus Kalb, Dr. Antonin Vězda. Abbreviations of authors of plant names are taken from http://www.huh.harvard.edu/databases/cms/botanist_index.html. Names of countries and states (or provinces or principal subdivisions) are based upon a list from <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/geolist.pl>. A text version of Lichenotheca Graecensis can be found under <http://www-ang.kfunigraz.ac.at/~oberma/li-grz1.htm>.

I wish to thank all persons who have made their lichen material available, particularly Thomas FEUERER, Martin GRUBE, Josef HAFELLNER, Richard C. HARRIS, Herwig TEPPNER, Roman TÜRK, Alois WILFLING, and Mikhail ZHURBENKO. Many thanks are also due to Philippe CLERC for the determination of several *Usnea* specimens and to Peter KOSNIK for TLC assistance.

The expedition of the author to southeastern Tibet in 2000 was supported by the Austrian Science Fund (project number P13676-BIO).

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

181. *Arctocetraria andrejevii* (OXNER) KÄRNEFELT & A. THELL

UNITED STATES, Alaska, NW-Alaska, Seward Peninsula, 7 km NE of Nome, Newton Pk., 64°33'28"N / 165°21'46"W, 250 m alt., mesic dwarf shrub-moss-lichen tundra, on soil.

5.IX.2001 leg. & det. M. ZHURBENKO (01189)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

182. *Biatora subduplex* (NYL.) RÄSÄNEN EX RÄSÄNEN

SWITZERLAND, Wallis (=Valais), Finhaut, ridge SE of Lac d'Emmosson, 46°04'00"N / 06°55'20"E, 1980 - 2020 m alt., on *Rhododendron ferrugineum*.

18.VIII.2000 leg. & det. R. TÜRK (30713)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

183. *Bryoria cf. nadvornikiana* (GYELN.) BRODO & D.HAWKSW.

RUSSIA, Komi Republic, Northern Ural, 165 km ESE of Troitsko-Pechorsk, upper stream of Pechora river, Pechora-Ilych state reserve, top of Yanyupuner range, "Zayachii Kamen", 62°05'N / 59°06'E, 700 m alt., low-alpine heath, rock outcrops (10-20 m high), on rocky walls (covered by lichen-moss mat; locally abundant).

Note: Thallus with unusual dark colour; p.p. intermixed with other lichens (e.g. *Bryoria bicolor*, *Flavocetraria cucullata*, etc.).

3.VII.1997 leg. & det. M. ZHURBENKO (97155)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

184. *Buellia imshaugiana* R.C. HARRIS

UNITED STATES, Florida, Polk County, Nalcrest (retirement community 100 km E of Tampa), N side, edge of scrub, 27°51'30"N / 81°25'30"W, 25 m alt., Southern Florida Flatwoods, on a single branch of *Myrica cerifera*.

1.I.1989 leg. E.M. WHEELER (s.n.-1), det. R.C. HARRIS

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

185. *Caloplaca canariensis* (FOLLM. & POELT) BREUSS

SPAIN, Islas Canarias, El Hierro, central ridge on the W-facing edge of Hoya de Fileba, NE above the turnoff to Santuario Virgen de los Reyes, 27°44'20"N / 17°59'30"W, 1360 m alt., N-exposed faces of low outcrops of volcanic rocks (ridge-area), on earthy substrate in broad fissures (S-exposed).

13.II.1995 leg. & det. J. HAFELLNER (41397)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

186. *Candelaria concolor* (DICKS.) STEIN

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Steirisches Randgebirge, Poßbruck, 9.5 km E of Eibiswald, E of the road from Wuggau to Kitzelsdorf, 46°41'35"N / 15°22'30"E, MTB 9358/1, 300 m alt., freestanding tree amidst cornfields, on hybrid *Populus*.

Note: Each specimen with fruiting bodies.

20.IX.2000 leg. & det. J. HAFELLNER (52336)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

187. *Canoparmelia salacinifera* (HALE) ELIX & HALE

UNITED STATES, Florida, Polk County, 80 km E of Tampa, Bok Tower Gardens NW of town of Lake Wales, 27°56'N / 81°37'W, 70 m alt., vegetation type = Turkey Oak Woods/Central Florida Ridge, on base of *Pinus spec.* (60 cm diam.).

Note: TLC (R.C. Harris 1989): Atranorin, salazinic acid agg.; GZU-material with apothecia.

12.VI.1989 leg. E.M. WHEELER (s.n.-3), det. R.C. HARRIS

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

188. *Cetraria aculeata* (SCHREB.) FR.

RUSSIA, Murmansk Region, Khibiny Mts., W slope of Mt. Kukisvumchorr, 68°00'N / 33°20'E, 500 m alt., mountain tundra, on soil (locally common).

13.VIII.1997 leg. & det. M. ZHURBENKO (97136)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

**189. *Cetrelia alaskana* (C.F.CULB. & W.L.CULB.)
C.F.CULB. & W.L.CULB.**

RUSSIA, Eastern Siberia, Yakutiya, Laptev Sea coast, 1 km S of Tiksi town, E slope of Mt. Lyal'kin Pup ("203 m"), 71°37'N / 128°54'E, 50-100 m alt., mesic(-moist) moss-lichen-dwarf-shrub tundra with sporadic knobs, on soil (among lichens and mosses; locally abundant).

18.VII.1998 leg. & det. M. ZHURBENKO (98216a)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

190. *Cladonia coccifera* (L.) WILLD.

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Niedere Tauern, Triebener Tauern, Schleifgraben E above St. Johann am Tauern, 47°21'40"N / 14°29'05"E, MTB 8652/2, 1280 m alt., montane *Picea abies* forest, on soil-layer (over heap of pebbles).

Note: TLC: Usnic acid, zeorin, porphyritic acid, fatty acids (4-5/5-6/5-6; 3/??), unknown (2-3/4/3).
29.IX.2001 leg. & det. J. HAFELLNER (57542)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

**191. *Cladonia macilenta* HOFFM.
ssp. *macilenta***

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Steirisches Randgebirge, Koralpe, area around Reinischkogel, 6.6 km NW of Stainz, Greisdorf, 0.5 km NE of Jägerwirt, 46°56'20"N / 15°12'20"E, 670 m alt., edge of a forest, on old trunk of *Castanea sativa*.

Note: TLC: Thamnic acid (maj.), barbatic acid (maj.), rhodocladonic acid (in ap.), unknowns (min., tr.).
18.IV.2001 leg. & det. H. TEPPNER (s.n.)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

**192. *Cladonia squamosa* HOFFM.
var. *squamosa***

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Niedere Tauern, Triebener Tauern, Schleifgraben E above St. Johann am Tauern, 47°21'40"N / 14°29'05"E, MTB 8652/2, 1280 m alt., montane *Picea abies* forest, on soil-layer (over heap of pebbles).

Note: TLC: Squamatic acid (maj.), barbatic acid (maj./min./tr.).
29.IX.2001 leg. & det. J. HAFELLNER (57541)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

193. *Collema flaccidum* (ACH.) ACH.

AUSTRIA, Kärnten (=Carinthia), W-facing slopes of Saualpe, Löllinggraben, Lölling Sonnseite, abandoned quarry, 46°55'25"N / 14°35'40"E, MTB 9053/4, 930 m alt., on vertical faces of siliceous rocks (wettish by migrating leachate).

20.VIII.1998 leg. A. WILFLING (3364), U. ARUP & S. EKMAN, det. A. WILFLING

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

**194. *Dactylospora inquilina* (TUCK.) HAFELLNER
[lichenicolous fungus on *Pertusaria paratuberculifera*]**

UNITED STATES, Oklahoma, Adair County, Cookson Hills Wildlife Management Area, 2 miles WSW of Bunch along N4610 Road, 35°40'30"N / 94°47'20"W, oak-hickory forest with small chert outcrop on E-facing slope, on trunk of *Quercus velutina*.

1.XI.2000 leg. & det. R.C. HARRIS (44488), conf. J HAFELLNER (2002)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

**195. *Dermatocarpon cf. rivulorum* (ARNOLD) DALLA
TORRE & SARNTH.**

UNITED STATES, Alaska, Brooks Range, Atigun Pass, Mile 247 Dalton Highway, 68°07'42"N / 149°28'W, 1463 m alt., pebble/stone field under a snow bank, in wet situation (between small streams), on pebble/small stones (abundant).

Note: Fig. 1 shows the strongly reticulate lower surface of a huge thallus (15 cm in diam., GZU). Spores 23-25 x 7.5-9 µm, p.p. with distinct perispore, thallus 0.5-0.7 mm thick (partly intermixed with a thinner lobed *Dermatocarpon* with 0.3-0.4 mm thick thalli). The large spores and the almost black colour of the lower surface are diagnostic for *D. rivulorum*, whereas the very thick thallus is diagnostic for *D. arnoldianum*.

31.VII.2001 leg. M. ZHURBENKO (01188a), det. W. OBERMAYER

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

196. *Fulgensia fulgida* (NYL.) SZATALA

CROATIA, Rab Island, Lopar peninsula, 44°50'N / 14°44'E, 20 - 85 m alt., on soil above calcareous rocks.

Note: Specimen in GZU (and in some other herbaria) with apothecia.
5.V.1999 leg. & det. R. TÜRK (29971)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

197. Fuscidea kochiana (HEPP) V.WIRTH & VEZDA

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Niedere Tauern, Schladminger Tauern, W-facing base of Kampspitze, path from Ursprungalm to Preuneggsattel, 400 m SE above Ursprungalm, 47°17'40"N / 13°37'40"E, MTB 8742/2, 1700 m alt., subalpine Picea-Larix forest over siliceous rocks, on schist with quartz veins.

27.VIII.2001 leg. R. TÜRK (s.n.), W. MAYER & O.E. LANGE, det. R. TÜRK

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

198. Hypogymnia subobscura (VAIN.) POELT

RUSSIA, Eastern Siberia, Yakutiya, Laptev Sea coast, 1 km S of Tiksi town, E slope of Mt Lyal'kin Pup ("203 m"), 71°37'N / 128°54'E, 50-100 m alt., mesic(-moist) moss-lichen-dwarf-shrub tundra with sporadic knobs, on soil (among lichens and mosses, also on scree).

18.VII.1998 leg. & det. M. ZHURBENKO (98208a)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

199. Lecanora cf. hypoptoides (NYL.) NYL.

AUSTRIA, Tirol, Stubai Alpen, path from Stigleith to the Roßkogelhütte, 47°14'20"N / 11°12'E, MTB 8733, 1500 m alt., on lignum of Picea abies.

Note: Ascus of the Lecanora-type, spores 9-11 x 3-4 µm, tips of paraphyses with internal and external black caps, hypothecium l+ blue, apothecium with basal algal-layer. The species delimitation within the Lecanora anopta/hypoptoides-complex needs further investigation.

30.VIII.1996 leg. R. TÜRK (23194), det. W. OBERMAYER

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

200. Lecanora leptacinella NYL.

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Eisenerzer Alpen, Blaseneck N of Treglwang, N-exposed cirque NE below the summit, 47°30'N / 14°37'15"E, MTB 8553/2, 1920 m alt., mossy dwarf shrub heath above paleozoic schist (Blaseneckporphyroid), on Polytrichum.

2.IX.1997 leg. & det. J. HAFELLNER (57129)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

201. Lecanora louisianae DE LESD.

UNITED STATES, Florida, Polk County, Nalcrest (retirement community 100 km E of Tampa), N side, edge of scrub, 27°51'30"N / 81°25'30"W, 25 m alt., Southern Florida Flatwoods, on a single branch of Myrica cerifera.

1.I.1989 leg. E.M. WHEELER (s.n.-2), det. R.C. HARRIS

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

202. Lethariella cf. canariensis (ACH.) KROG

SPAIN, Islas Canarias, Tenerife, municipio de Arico, above Arico, near the refuge El Cortador, UTM 4821, 28°11'N / 16°30'W, 1500 m alt., Pinus canariensis forest, on large, dead Pinus canariensis.

Note: TLC: Atranorin, canarione, unknowns (tr.). Contrary to a lot of other specimens from the Canary Islands, the issued material consists of thalli with unusual strongly ridged surfaces, quite similar to those in Tibetan Lethariella taxa (see Obermayer 1997, Bibliotheca Lichenologica 68: 50). Even a few soralia, hitherto not observed in Lethariella canariensis, are developed (see specimen in GZU). Whether this is an adaptation to harsh environmental conditions or a morphological expression of a distinct taxon might be shown with molecular methods.

19.VII.1997 leg. & det. T. FEUERER & C. MARTH (s.n.)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

203. Loxospora elatina (ACH.) A.MASSAL.

AUSTRIA, Oberösterreich (=Upper Austria), Nördliche Kalkalpen, Reichraminger Hintergebirge, 15.5 km SSE of Reichraming, Weißwasser N below the Mooshöhe, 47°45'20"N / 14°31'44"E, MTB 8253/1, 650 m alt., ravine forest, close to the rivulet, on bark of Picea abies.

14.X.2000 leg. & det. J. HAFELLNER (52892)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

204. Masonhalea richardsonii (HOOK.) KÄRNEFELT

RUSSIA, Eastern Siberia, Yakutiya, Lena River delta, 8 km W of Krest-Tumsa Cape at the north-western extremity of Primorskii Range, Samoillovskii (D'ieleekh Aryyta) Island, 72°22'N / 126°29'E, 10 m alt., moist-wet graminoid-lichen-moss polygonal tundra, on elevated parts of polygons, on vegetation carpet as tumble-lichen (scattered among non sorediate type).

Note: All specimens with sorediate thalli ! (see fig. 2) Soralia laminal, on upper surface (finally crater like) or on lower surface, or soralia labriform on tips of lobes. It is of interest, that also some intermixed thalli of *Cetraria ericetorum* show some soralia. Which environmental influence(s) might have initiated the development of such rare morphotypes.

15.VIII.1998 leg. & det. M. ZHURBENKO (98214-1)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

205. Masonhalea richardsonii (HOOK.) KÄRNEFELT

RUSSIA, Eastern Siberia, Yakutiya, Lena River delta, 8 km W of Krest-Tumsa Cape at the north-western extremity of Primorskii Range, Samoillovskii (D'ieleekh Aryyta) Island, 72°22'N / 126°29'E, 10 m alt., elevated terrace by the bank of the island, Dryas-lichen-grass-forb-moss tundra over sandy soil, on vegetation carpet as tumble-lichen (locally very abundant).

27.VII.1998 leg. & det. M. ZHURBENKO (98210)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

206. Nephroma arcticum (L.) TORSS.

RUSSIA, Komi Republic, Northern Ural area, Pechora-Ilych state reserve, 165 km ESE of Troitsko-Pechorsk, upper stream of Pechora river, valley between Medvezh'ya and Yanyupuner Mountains, 62°05'N / 59°06'E, 500 m alt., huge stone pillars of diabase-conglomerate in fir-spruce forest of tall herb type, on rocks.

Note: Partly parasitized by *Everniicola flexispora*, forming conspicuous circular necrotic spots, surrounded by a dark rim. This lichenicolous fungus was separated and will be distributed by Triebel, *Microfungi exsiccati*. - Material in GZU with apothecia.

4.VII.1997 leg. & det. M. ZHURBENKO (9786-2)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

207. Nephromopsis morrisonicola M.J.LAI

CHINA, SE-Tibetan fringe mountains (=Hengduan Shan), prov. Sichuan, Daxue Shan, 57 km S of Kangding, Gongga Shan, Hailougou glacier and forest park, path from the glacier-viewpoint to the glacier, 29°34'01"N / 101°58'48"E, 3180 - 3240 m alt., lateral margin area of the glacier with boulders,

28.VII.2000 leg. & det. W. OBERMAYER (08282)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

208. Platismatia glauca (L.) W.L.CULB. & C.F.CULB.

RUSSIA, Murmansk Region, Kola Peninsula, Barents Sea coast between Voron'ya and Olenka Rivers, 4 km SSE of Dal'nie Zelentsy settlement along Evtyukovskii stream, 69°07'N / 36°05'E, 80 - 110 m alt., hilly plain, mesic dwarf-shrub-moss-lichen tundra, on soil.

Note: Like *Asahinea chrysantha*, this is one of the dominating lichens in the Siberian tundra (patches up to 20 cm diam.).

21.VIII.1997 leg. & det. M. ZHURBENKO (97120)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

**209. Pseudevernia furfuracea (L.) ZOPF
var. ceratea (ACH.) D.HAWKSW.**

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Seetaler Alpen, 8 km ESE of Neumarkt, 0.7 km ENE above the Tonnerhütte, 47°03'15"N / 14°32'14"E, MTB 8953/1, 1740 m alt., timber line with *Picea-abies/Larix-decidua/Pinus-cembra*-forest, on *Picea abies*.

Note: All specimens with apothecia (see fig. 3). A prior investigation of the cited location (see Obermayer 1993, *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark* 123: 91 - 166) yielded no fertile material. One may assume that either environmental influences or an 'internal rhythm' has initiated the synchronous development of fruiting bodies in such a lot of specimens. - TLC (samples with apothecia): atranorin, olivetoric acid, unknowns. As not every single thallus has been investigated, admixed thalli of var. *furfuracea* (with physodic acid) cannot be excluded.

5.IX.2000 leg. & det. W. OBERMAYER (07956)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

210. Rhagadostoma lichenicola (DE NOT.) KEISSEL

[lichenicolous fungus on thalli of *Solorina crocea*]

SWEDEN, Norrbotten, Torne Lappmark, Torneträsk area, 300 m E of Abisko-Östra, path to the Torneträsk shore, 68°21'05"N / 18°49'48"E, 368 m alt., birch-forest (*Betula pubescens* ssp. *czerepanovii*), on ground.

Note: Some infected thalli additionally bear *Thelocarpon epipolum*.

8.VII.2001 leg. & det. W. OBERMAYER (08475) & M. GRUBE

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

211. Siphula ceratites (WAHLENB.) FR.

RUSSIA, north of Central Siberia (Krasnoyarsk Territory), center of Taimyr Peninsula, Byrranga Mts, middle stream of Bol'shaya Bootankaga River, near Krasnoe Lake, 74°30'N / 97°40'E, 350 m alt., flat mountain terrace, spotty tundra with *Novosieviersia glacialis*, between pools, on wet soil with plant remnants (locally abundant).

18.VIII.1995 leg. & det. M. ZHURBENKO (95151)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

212. Stenocybe pullatula (ACH.) STEIN

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Steirisches Randgebirge, Fischbacher Alpen, Feistritztal, 2.5 km S of Birkfeld, orographically right bank of the river Feistritz, slightly above the confluence of the rivulet Gasenbach, 47°19'55"N / 15°41'45"E, MTB 8660/3, 530 m alt., brookside with grove, on twigs of *Alnus incana*.

25.XII.2000 leg. & det. J. HAFELLNER (53744)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

213. Sticta arctica DEGEL.

RUSSIA, Eastern Siberia, Yakutiya, Laptev Sea coast, 1 km S of Tiksi town, E slope of Mt Lyal'kin Pup ("203 m"), 71°37'N / 128°54'E, 50-100 m alt., mesic-(moist) moss-lichen-dwarf-shrub tundra with sporadic knobs, on soil (scattered among mosses and other plants).

18.VII.1998 leg. & det. M. ZHURBENKO (98209)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

214. Stigidium psorae (ANZI) HAFELLNER

[lichenicolous fungus on thallus of *Psora decipiens*]

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Niedere Tauern, Schladminger Tauern, SE-facing slopes of Steirische Kalkspitze, W of the Giglachseehtütte between Preuneggsattel and Akarscharte, 47°16'50"N / 13°38'15"E, MTB 8742/2, 1970 m alt., alpine pioneer formation over limestone, on calcareous soil.

27.VIII.2001 leg. W. OBERMAYER (08530), det. J. HAFELLNER

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

215. Strigula stigmatella (ACH.) R.C.HARRIS

var. *stigmatella*

AUSTRIA, Salzburg, Hohe Tauern, Glockner Gruppe, Kapruner Tal, Kesselfall, NW-facing slopes, 47°13'N / 12°43'45"E, MTB 8742/3, 1040 m alt., mixed forest with *Acer pseudoplatanus*, on bark of *Acer pseudoplatanus*.

26.VIII.1996 leg. & det. J. HAFELLNER (47259)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

216. Telogalla olivieri (VOUAUX) NIK.HOFFM. & HAFELLNER

[lichenicolous fungus on thalli of *Xanthoria parietina*]

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Grazer Bergland, 8 km NNE of the center of Graz, 2.5 km SSW of Rinnegg, 500 m S of Mölten, 47°08'05"N / 15°29'09"E, MTB 8858/4, 450 m alt., along the road Schöckblickstraße, on old *Sambucus nigra*.

22.VI.2001 leg. & det. M. GRUBE (s.n.)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

217. Teloschistes flavicans (SW.) NORMAN

SPAIN, Islas Canarias. El Hierro, central ridge S of Hoya de Fileba, 1 km NE of the turnoff to Santuario Virgen de los Reyes, 27°44'10"N / 17°59'20"W, 1330 m alt., Brezal vegetation, on twigs of *Erica arborea*.

Note: Specimen in GZU with apothecia.

4.II.1995 leg. & det. J. HAFELLNER (48407)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

218. *Thrombium epigaeum* (PERS.) WALLR.

GERMANY, Niedersachsen, Reg.-Bezirk Lüneburg, Kreis Harburg, Beckedorf, border of a sandpit, 53°25'N/9°58'E, MTB 6221, 80 m alt., on clay ground (free of subsoil).

22.III.1998

leg. & det. T. FEUERER (s.n.)

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

219. *Thrombium epigaeum* (PERS.) WALLR.

SPAIN, Islas Canarias, La Gomera, S above the road from Vallehermoso to Hermigua, N-side of Roque Cano, 28°10'40"N / 17°14'40"W, 380 m alt., volcanite, on inclined earthy surface area in open garrigue.

11.II.1991

leg. J. HAFELLNER (32801) & A. HAFELLNER, det. J. HAFELLNER

OBERMAYER, W. 2002: *Lichenotheca Graecensis*, Fasc. 10 & 11 (Nos 181-220). – Fritschiana 33: 1-14. Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

220. *Usnea rigida* s.l. (ACH.) MOTYKA

AUSTRIA, Steiermark (= Styria), Seetaler Alpen, 9 km ESE of Neumarkt, path from Tonnerhütte to Zirbitzkogel, 47°03'30"N / 14°32'30"E, MTB 8953/1, 1800 m alt., timber line with *Picea-abies/Larix-decidua/Pinus-cembra*-forest, on *Larix decidua*.

Note: Associated (and partly intermixed) species: *Bryoria subcana*, *Hypogymnia physodes*, *Pseudevernia furfuracea* var. *ceratea*, *Usnea diplotypus*, *U. hirta*, *U. lapponica*, *U. substerilis*, (*Usnea* specimens determined by Ph. Clerc).

25.VII.1999

leg. W. OBERMAYER (07888-1), det. PH. CLERC (2001)

Corrections:

Due to an error in sorting out the information from the database to the text file in the previous issue of *Lichenotheca Graecensis* (Fasc. 9, Nos 161 - 180), some reports regarding latitudes or longitudes are missing or wrong:

Please add an "E" at the end of the indications of the coordinates in the following numbers: 161, 162, 167, 168, 174, 175, 178, 180. Please read "N/...W" in numbers 170 and 179, and "S/...W" in number 176.

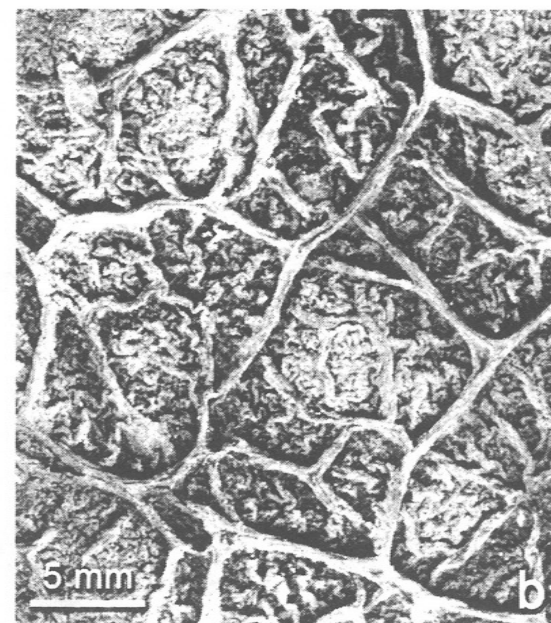
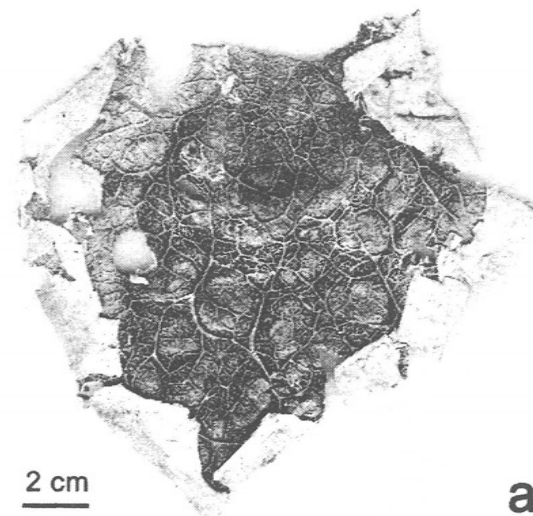


Fig. 1: a) Huge thallus of *Dermatocarpon rivulorum* (M. ZHURBENKO 01188a;07888-1 in GZU) with reticulate lower surface (b).

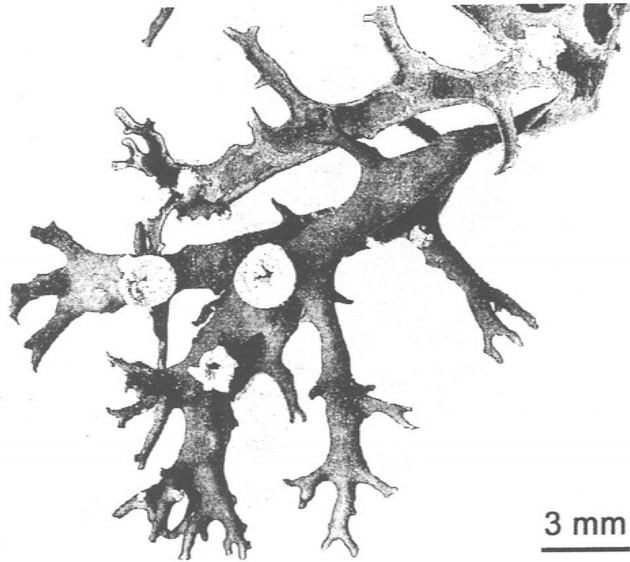


Fig. 2: Thallus of *Masonhalea richardsonii* (M.ZHURBENKO 98214-1; in GZU) with soralia on upper and lower surface.

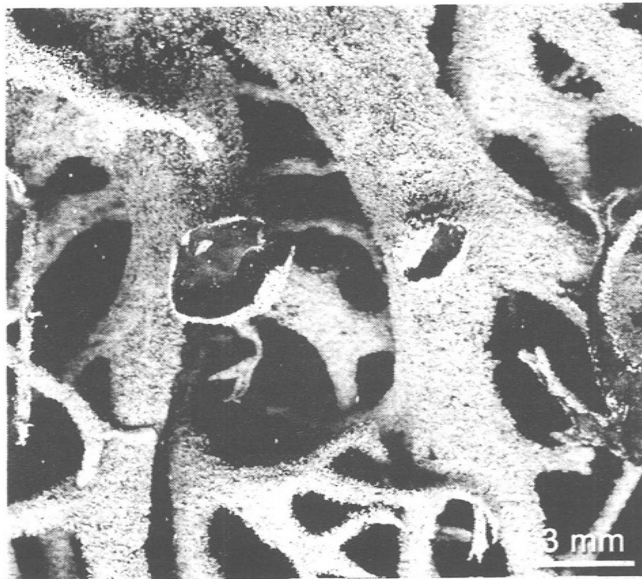


Fig. 3: Thallus of *Pseudevernia furfuracea* var. *ceratea* (W. OBERMAYER 07956; in GZU) with apothecia.

Dupla Graecensia Lichenum (2002)

Walter OBERMAYER*

OBERMAYER W. 2002: Dupla Graecensia Lichenum (2002). – Fritschiana 33: 15 - 31. – ISSN 1024-0306.

Abstract: Dupla Graecensia Lichenum (2002) comprises 60 collections of lichen-duplicates (including the lichenicolous fungus *Sphinctrina anglica*) from Albania, Argentina (Jujuy), Australia (Queensland), Austria (Salzburg; Styria; Tirol; Upper Austria), Brasil (Mato Grosso), China (Tibet, prov. Xizang; prov. Sichuan; prov. Yunnan), Mexico (Baja California), New Zealand (North Island), Russia (Komi; Krasnoyarsk; Murmansk; Yakutia), Uganda, United Kingdom (Scotland), and Uruguay (Cerro Largo; Flores; Moldonada; Montevideo; Rocha). TLC-investigations were carried out for *Bryoria bicolor*, *Dimelaena oreina*, *Hypogymnia flavida*, *Lepraria eburnea*, *Lethariella cashmeriana*, *L. flexuosa*, *Phaeorrhiza nimbosea*, *Pseudevernia furfuracea* var. *furfuracea*, *Rinodina intermedia*, and *Rinodina tibellii*. Isotypes of *Hypogymnia flavida* McCune & Obermayer are distributed. *Lasallia pertusa*, *Lethariella cashmeriana*, *L. flexuosa* and *Tuckneraria laureri* are issued as part of the results of the 'Sino-Austrian Joint Expedition to the SE-Tibetan Fringe Mountains (=Hengduan Shan), Sichuan Province, China (July/August 2000)'. *Hypogymnia flavida* is presented as part of the results of the 'Sino-German Joint Expedition to Southeastern and Eastern Tibet 1994'.

*Walter OBERMAYER, Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität Graz, Holteigasse 6, A-8010 Graz, AUSTRIA, e-mail: walter.obermayer@uni-graz.at
homepage: <http://www-ang.kfunigraz.ac.at/~oberma/home.htm>

The dwarf-exsiccata 'Dupla Graecensia Lichenum (2002)' are issued by the herbarium of the Institute of Botany of the Karl-Franzens-University, Graz, Austria (international abbreviation: GZU). It includes lichens and lichenicolous fungi from all over the world with five to ten duplicates of each collection. Each institution receiving a duplicate is cited (at the bottom line of each individual label) with its international herbarium abbreviation (see <http://www.nybg.org/bsci/ih/searchih.html>): The herbaria in Canberra (CANB), Graz (GZU), Munich (M), New York (NY), and Uppsala (UPS) are receiving all distributed species continuously. To make every single specimen unique, the abbreviation of the herbarium, where the specimen should be housed, is underlined on the labels. Abbreviations of authors of plant names are taken from http://www.huh.harvard.edu/databases/cms/botanist_index.html. Names of countries and states (or provinces or principal subdivisions) can be found under <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/npgs/html/geolist.pl>. Dupla Graecensia Lichenum is published as text version under <http://www-ang.kfunigraz.ac.at/~oberma/dupl-graec.htm>.

I wish to thank all the collectors for their contributions to the issue of 'Dupla Graecensia Lichenum (2002)', in particular Franz BERGER, William R. BUCK, Josef HAFELLNER, Helmut MAYRHOFER, Bruce McCUNE, Georg and Sabine MIEHE, Héctor S. OSORIO, and Mikhail P. ZHURBENKO. Peter KOSNIK kindly assisted with TLC-analyses. Field works in Tibet (1994 and 2000) were supported by the 'Austrian Science Fund' (project numbers P09663-BIO and P13676-BIO).

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

141. Absconditella sphagnum VEZDA & POELT

UNITED STATES, Virginia, Tucker County, Monongahela National Forest, along Forest Service Road 13, 3.1 miles SW of WV 32 at Canaan Heights, 39°04'22"N / 79°28'24"W, 1110 m alt., Sphagnum-dominated heath, on Sphagnum spp. – 23.IV.2001, leg. & det. W.R. Buck (39113).

Note: Collected during the 10th Tuckerman Lichen Workshop.

distributed to: C, CANB, GZU, H, M, MIN, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

142. Acarospora chrysocardia POELT & M.STEINER

ITALY, Piemonte (=Piedmont), Prov. Torino, Alpi Cozie, Valle di Susa, low ridge SW above Susa, near Gravere, 45°07'35"N / 07°01'35"E, 850 m alt., outcrops of slightly calcareous schist in abandoned culture land on S-exposed slope, on rock outcrops. – 27.VII.2001, leg. & det. J. Hafellner (58200).

Note: Youth parasite on Diploschistes spec. - Close to type locality.

distributed to: CANB, GZU, M, MARSSJ, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

143. Allantoparmelia alpicola (Th.FR.) ESSL.

RUSSIA, Murmansk Region, Barents Sea coast in the vicinities of Dal'nie Zelentsy settlement and Dal'ne-Zelenetskaya bay, 69°07'N / 36°05'E, 10-60 m alt., coastal terraces with stone fields and dwarf-shrub-lichen tundra, on boulders. – 22.VIII.1997, leg. & det. M. Zhurbenko (9798).

Note: All specimens with apothecia.

distributed to: C, CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

144. Anaptychia runcinata (With.) J.R.LAUNDON

UNITED KINGDOM, Scotland, Moray District, 8 km N of Elgin, S of Covesea Skerries, lighthouse between Lossiemouth and Hopeman, 57°43'30"N / 03°20'15"W, 0 - 10 m alt., on coastal rocks. – 8.VIII.1995, leg. & det. E. & H. Mayrhofer (13978).

distributed to: CANB, GZU, E, M, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

**145. Anisomeridium polypori (ELLIS & EVERH.)
M.E.BARR**

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Oststeirisches Hügelland, SE of Graz, vicinity of Hausmannstätten, trench of the Etschbach, S below the castle Pfeilerhof, 46°58'45"N / 15°31'10"E, MTB 9059/1, 350 m alt., mixed forest, on bark of Quercus. – 1.I.2000, leg. & det. J. Hafellner (50545).

distributed to: CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

146. Bacidia arceutina (ACH.) ARNOLD

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Steirisches Randgebirge, Fischbacher Alpen, 2.5 km S of Birkfeld, Feistritztal, orographically right bank of the river Feistritz, straight above the confluence of the rivulet Gasenbach, 47°19'55"N / 15°41'45"E, MTB 8660/3, 530 m alt., brookside with grove, on low hanging twigs of Picea abies. – 25.XII.2000, leg. & det. J. Hafellner (53791).

distributed to: CANB, GZU, M, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

147. Bryoria bicolor (EHRH.) BRODO & D.HAWKSW.

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Niedere Tauern, Schladminger Tauern, Kleinsölkthal, Schwarzensee, Erzherzog Johann Gedenkstein S of the Schwarzensee, 47°17'20"N / 13°52'30"E, MTB 8649/3, 1160 m alt., on mosses. – 15.VI.2001, leg. & det. H. Mayrhofer (13996).

Note: TLC (Kosnik & Mayrhofer): Fumarprotocetraric acid, protocetraric acid.

distributed to: CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz (GZU)*

148. Buellia elegans POELT & SULZER

AUSTRIA, Salzburg, Pinzgau, Hohe Tauern, Glockner-Gruppe, 2 km W above the Krefelder Hütte, ridge NW of Kitzsteinhorn, S-sloping ridge of Hintere Rettenwand, 47°12'40"N / 12°40'45"E, MTB 8742/3, 2680 m alt., alpine mats over calcareous schist, on soil. – 20.VII.1996, leg. & det. J. Hafellner (38014) & H. Wittmann.

distributed to: CANB, GZU, M, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

149. Caloplaca ochraceofulva (MÜLL.ARG.) JATTA

URUGUAY, depto. Montevideo, Rio de la Plata, Isla de Flores, 50 m S from the pier, 34°56'S / 55°55'W, aerohaline zone, on perpendicular N exposed rocks. – 31.X.2000, leg. & det. H.S. Osorio (9407).

distributed to: CANB, GZU, M, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

150. Canomaculina pilosa (STIZENB.) ELIX & HALE

URUGUAY, depto. Flores, Arroyo Sarandi, Paso de los Ahogados, 3 km N of Trinidad City, 33°32'S / 56°54'W, bank of a brook, on trunk of Salix spec. – 4.VIII.1969, leg. & det. H.S. Osorio (6347).

distributed to: CANB, GZU, M, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

151. Canoparmelia texana (TUCK.) ELIX & HALE

URUGUAY, depto. Flores, Marincho, route 3, 241 km (road distance), 250 m W of Marincho School, 33°22'S / 57°10'W, on Eucalyptus spec. – 14.II.1956, leg. & det. H.S. Osorio (3598).

distributed to: CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**152. Chaenotheca ferruginea (TURNER & BORRER)
MIGULA**

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Steirisches Randgebirge, Koralpe, Teigitschgraben W of Edelschrott, 47°01'11"N / 15°02'14"E, MTB 8956/3, 750 m alt., on Picea abies. – 16.II.2001, leg. H. Mayrhofer (13983), J. Blaha & C. Edler, det. H. Mayrhofer.

distributed to: CANB, GZU, M, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

153. Cladonia ceratophylla (SW.) SPRENGEL

URUGUAY, depto. Rocha, Castillos, Cerro Lechiguana, 9 km N of Castillos City, 34°07'S / 53°50'W, on rocks. – 21.IV.2001, leg. G. Geymonat (s.n.-2), ex herb. Osorio no. 9456, det. H.S. Osorio (2001).

distributed to: CANB, GZU, M, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**154. Dimelaena oreina (ACH.) NORMAN
[chemotype I]**

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Steirisches Randgebirge, Koralpe, Teigitschgraben W of Edelschrott, 47°10'10"N / 15°02'16"E, MTB 8956/3, 790 m alt., NW-exposed outcrops, on rock. – 16.II.2001, leg. H. Mayrhofer (13980), J. Blaha & C. Edler, det. H. Mayrhofer.

Note: TLC (Kosnik & Mayrhofer): Usnic acid, protocetraric acid, fumarprotocetraric acid.

distributed to: CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

155. Ephebe lanata (L.) VAIN.

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Niedere Tauern, Schladminger Tauern, 6.3 km SE of Schladming, path from Krahbergsattel to Seerieszinken, 47°21'10"N / 13°44'55"E, MTB 8648/1, 2180 m alt., alpine meadows with boulders, on wet siliceous rock (SW exposed). – 13.VIII.2001, leg. & det. W. Obermayer (08528).

distributed to: CANB, GZU, M, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

156. Graphis scripta (L.) ACH.

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Oststeirisches Riedelland, 8.7 km E of the centre of Graz, 2.2 km WNW of Laßnitzhöhe, Äußere Ragnitz, 47°04'42"N / 15°32'21"E, MTB 8959/1, 440 m alt., mixed forest (Fagus-Acer-Pinus-Picea) near a brook, on Acer pseudoplatanus. – 21.X.2001, leg. & det. W. Obermayer (08649).

distributed to: CANB, GZU, M, NY, UPS

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**157. Hafellia procellarum (A.MASSAL.)
H.MAYRHOFFER & SHEARD**

AUSTRALIA, Queensland, Beerwah, Glass House Mountains National Park, Mt. Tibrogargan, N of Beerburum, above Picnic Area W of Mt. Tibrogargan, 28°55,5'S / 152°56,5'E, 50-80 m alt., rhyolite boulders and outcrops in open dry sclerophyll forest, – 20.VIII.1993, leg. H. Mayrhofer (11490), E. Hierzer, N. & N. Stevens, det. W. Pusswald (1995).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**158. Heterodermia diademata (TAYLOR)
D.D.AWASTHI**

URUGUAY, depto. Flores, Arroyo Serandi, Paso de los Ahogados, 3 km N of Trinidad City, 33°32'S / 56°54'W, bank of a brook, on trunk of Salix. – 4.VIII.1969, leg. & det. H.S. Osorio (6346).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

159. Hypogymnia flavida MCCUNE & OBERMAYER

CHINA, Tibet, prov. Xizang, Himalaya Range, 280 km ESE of Lhasa, 40 km SW of Mainling, 29°03'N / 93°56'E, 3900-4100 m alt., Juniperus-Abies forest, on Abies spec.. – 13.VIII.1994, leg. & det. W. Obermayer (06109).

Note: All specimens with apothecia; TLC: Usnic acid (maj.), physodalic acid (maj.), protocetraric acid (min.), unknowns (tr.).

distributed to: **CANB, GZU, HMAS, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**160. Hypogymnia flavida MCCUNE & OBERMAYER
- Isotype - [holotype in OSC]**

CHINA, prov. Yunnan, Luquan County, Jiao Zi Mountains N of Kunming, upper slopes of mountain, near hotel, 26°06'N / 102°52'E, 3700 m alt., forest of Abies georgei var. smithii and Rhodododron spec., on Abies spec.. – IX.2000, leg. & det. B. McCune (25622).

Note: As the type material of Hypogymnia hypotrypa turned out to be soredate, a new name, Hypogymnia flavida, had to be established for this esoredate, yellow Hypogymnia species. The younger name for soredate species, H. hypotypella, fell into synonymy with H. hypotrypa (see McCune & Obermayer 2001, Mycotaxon 79: 23-27).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, OSC, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

161. Lasallia pertusa (RASS.) LLANO

CHINA, Tibet, prov. Sichuan, Tibetan fringe mountains (=Hengduan Shan), Shaluli Shan, 50 km S of Litang, road from Cogsum to Sumdo, 29°33'05"N / 100°17'25"E, 4330 m alt., boulder field (big siliceous rocks) with Potentilla, Caragana, Salix, Juniperus, on NE-exposed rock (overhang). – 8.VIII.2000, leg. & det. W. Obermayer (08338).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**162. Lecanora crustacea (SAVICZ) ZAHLBR.
Syn.: Placolecnora crustacea (Savicz) Kopacz.**

RUSSIA, Eastern Siberia, Yakutiya, Laptev Sea, coast of Sogo bay, 5 km S of Tiksi town, 71°36'N / 128°58'E, 20 m alt., first coastal terrace, mesic(-dry) schist outcrops (1-1.5 m high), on schist. – 19.VII.1998, leg. & det. M. Zhurbenko (98212).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

163. *Lecanora leptacinella* NYL.

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Niedere Tauern, Schladminger Tauern, 6.3 km SE of Schladming, path from Krahbergsattel to Seerieszinken, 47°21'10"N / 13°44'50"E, MTB 8648/1, 2190 m alt., alpine meadows with boulders, on *Polytrichum* (covering a wind-exposed edge of a rock). – 13.VIII.2001, leg. & det. W. Obermayer (08527).

Note: GZU-material intermixed with '*Lecidea*' polytrichinella.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

164. *Lepraria eburnea* J.R.LAUNDON

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Steirisches Randgebirge, Koralpe, Teigitschgraben S of Edleschrott, near the bridge across the rivulet Teigitsch, 47°10'07"N / 15°02'37"E, MTB 8956/3, 730 m alt., on *Ulmus glabra*. – 16.II.2001, leg. H. Mayrhofer (14008), J. Blaha & C. Edler, det. H. Mayrhofer.

Note: TLC (Kosnik & Mayrhofer): Alectorialic acid, protocetraric acid, unknowns.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

165. *Lethariella cashmeriana* KROG

CHINA, Tibet, prov. Sichuan, Tibetan fringe mountains (=Hengduan Shan), Shaluli Shan, 56 km NE of Batang, 30°17'10"N / 99°31'15"E, 4300 m alt., conifer forest at a brookside, on *Picea* spec. (2.2 m stem height). – 5.VIII.2000, leg. & det. W. Obermayer (08335).

Note: TLC: Atranorin, canarione, gyrophoric acid (maj.), norstictic acid (minor, traces or not dedected), lecanoric acid (±); specimen in GZU with apothecia; all specimens with associated *Lethariella sinensis* (TLC: atranorin, canarione, gyrophoric acid).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

166. *Lethariella cf. cashmeriana* KROG

CHINA, Tibet, prov. Sichuan, Tibetan fringe mountains (=Hengduan Shan), Shaluli Shan, 58 km NE of Batang, 30°19'20"N / 99°34'02"E, 4710 m alt., W-exposed alpine grassland with outcrops, a few meters below a wind-exposed ridge, on ground (at base of *Rhododendron*). – 3.VIII.2000, leg. & det. W. Obermayer (08429).

Note: TLC: Atranorin, canarione, gyrophoric acid (maj.), norstictic acid (traces or not dedected).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

167. *Lethariella flexuosa* (NYL.) J.C.WEI

CHINA, Tibet, prov. Sichuan, Tibetan fringe mountains (=Hengduan Shan), Shaluli Shan, 58 km NE of Batang, 30°19'20"N / 99°34'02"E, 4710 m alt., W-exposed alpine mats with outcrops, a few meters below a wind-exposed ridge, on ground. – 3.VIII.2000, leg. & det. W. Obermayer (08428).

Note: TLC: Atranorin, canarione, psoromic acid (maj.), 2'-O-demethylpsoromic acid (min.), gyrophoric acid (min./tr.).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

168. *Lobaria scrobiculata* (SCOP.) DC.

RUSSIA, Komi Republic, Northern Ural, Pechora-Ilych state reserve, upper stream of Pechora River, valley between Mt. Medvezh'ya and Yanyupuner Range, 62°04'N / 59°07'E, 500 m alt., taiga forest with rocky outcrops, on mossy rocks. – 4.VII.1997, leg. & det. M. Zhurbenko (97143).

distributed to: **C, CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

169. *Melanelia disjuncta* (ERICHSEN) ESSL.

RUSSIA, Eastern Siberia, Yakutiya, Laptev Sea, coast of Sogo bay, 5 km S of Tiksi town, 71°36'N / 128°58'E, first coastal terrace, mesic-(dry) schist outcrops 1-1.5 m height, on schist. – 19.VII.1998, leg. & det. M. Zhurbenko (98211).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

170. *Nephroma bellum* (SPRENG.) TUCK.

RUSSIA, Komi Republic, Northern Ural, 165 km ESE of Troitsko-Pechorsk, upper stream of Pechora river, Pechora-Ilych state reserve, at the foot of Mt. Medvezh'ya, 62°05'N / 59°06'E, 500 m alt., mixed taiga forest, on bark of *Betula pubescens*. – 2.VII.1997, leg. & det. M. Zhurbenko (97144).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**171. Ochrolechia alboflavescens (WULFEN)
Z AHLBR.**

AUSTRIA, Tirol, Osttirol, Hohe Tauern National Park, Glockner-Gruppe, Teischnitztal N of Kals, N-facing slopes of Tschenglkopf, 47°01'45"N / 12°39'E, MTB 8941/4, 1900 m alt., open Larix decidua forest with outcrops (limestone-schist), on bark of Larix decidua. – 16.VII.1997, leg. & det. J. Hafellner (47020).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

172. Ochrolechia inaequatula (NYL.) Z AHLBR.

AUSTRIA, Tirol, Osttirol, Hohe Tauern National Park, Glockner-Gruppe, Teischnitztal N of Kals, SW above Teischnitzeben, NW-facing slopes of Fiegerhorn, 47°02'N / 12°39'40"E, MTB 8941/4, 2200 m alt., alpine grassland above calcareous schist, on bryophytes. – 16.VII.1997, leg. & det. J. Hafellner (46912).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**173. Parmelia omphalodes (L.) ACH.
ssp. glacialis SKULT**

RUSSIA, north of Central Siberia (Krasnoyarsk Territory), center of Taimyr Peninsula, Byrranga Mts, near northern extremity of Levinson-Lessing Lake, foot of mountain "348.5", 74°32'N / 98°36'E, 80 m alt., moss-lichen-dwarf-shrub tundra among scree and boulder field, on soil (also on scree and above boulders). – 30.VIII.1994, leg. & det. M. Zhurbenko (94508).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

174. Parmeliella triptophylla (ACH.) MÜLL.ARG.

RUSSIA, Komi Republic, Northern Ural area, Pechora-Ilych state reserve, upper stream of Pechora River, 125 km SE of Troitsko-Pechorsk, in the vicinities of Sobinskaya village, 62°01'N / 58°04'E, 170 m alt., spruce forest with huge, old-growth Populus tremula, on bark of Populus tremula. – 10.VII.1997, leg. & det. M. Zhurbenko (97140).

Note: All specimens with apothecia.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

175. Parmelina tiliacea (HOFFM.) HALE

ALBANIA, Southern Albania, Vlorë distr., near Palasë, 40°10'N / 19°37'30"E, 300 m alt., pasture with scattered trees, on bark of Olea europaea. – 9.VIII.2000, leg. L. Kashta (Hafellner 54565), det. J. Hafellner.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**176. Phaeorrhiza nimbosa (FR.) H.MAYRHOFER &
POELT**

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Dachsteingruppe, Kufstein NW of Weißenbach near Haus im Ennstal, 47°27'25"N / 13°45'45"E, MTB 8548/2, 2049 m alt., summit-area, on ground. – 25.VIII.2001, leg. & det. H. Mayrhofer (14053).

Note: TLC (Kosnik & Mayrhofer): Variolaric acid.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**177. Phaeorrhiza nimbosa (FR.) H.MAYRHOFER &
POELT**

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Niedere Tauern, Wölzer Tauern, Lachtal, Kleiner Zinken, NW of the Klosterneuburger Hütte, 47°16'33"N / 14°21'26"E, MTB 8752/1, 2110 m alt., on ground. – 6.IX.2000, leg. & det. H. Mayrhofer (14000) & E. Sterner.

Note: TLC (Kosnik & Mayrhofer): Variolaric acid.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

178. *Polychidium muscicola* (SW.) GRAY

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Niedere Tauern, Schladminger Tauern, 6.3 km SE of Schladming, path from Krahbergsattel to Seerieszinken, 47°21'19"N / 13°44'31"E, MTB 8648/1, 2060 m alt., moist siliceous outcrop (slightly Ca-influenced), on bryophytes. – 13.VIII.2001, leg. & det. W. Obermayer (08547).

Note: Specimen in GZU with apothecia.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

179. *Protoparmelia hypotremella* VAN HERK, SPIER & V.WIRTH

AUSTRIA, Oberösterreich (=Upper Austria), Sauwald, Schärding district, 2.7 km SW of St. Ägidi, Hackendorf, 48°28'05"N / 13°42'20"E, MTB 7548, 605 m alt., NW-exposed wall of a barn, on planks of *Picea abies*. – 28.IV.2000, leg. & det. F. Berger (14364).

Note: UV366: white fluorescence.

distributed to: **CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

180. *Pseudevernia furfuracea* (L.) ZOPF var. *furfuracea*

UGANDA, Mt.Elgon-W-flank, eastern Dirigana valley, 01°08'N / 34°29'E, 3650 m alt., *Erica excelsa* grove on SW-facing upper boulder slope, on *Erica excelsa*. – 28.I.1997, leg. G. & S. Miehe (U05-1068806), det. W. Obermayer.

Note: TLC: Atranorin, physodic acid, oxyphysodic acid, unknowns.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

181. *Pseudevernia furfuracea* (L.) ZOPF var. *furfuracea*

UGANDA, Mt.Elgon-W-flank, eastern Dirigana valley, 01°08'N / 34°29'E, 3560 m alt., *Erica excelsa* relic grove on N-facing boulder slope, surrounded by burnt *Erica* scrub, on *Erica excelsa*. – 28.I.1997, leg. G. & S. Miehe (U04-1068522), det. W. Obermayer.

Note: TLC: Atranorin, physodic acid, oxyphysodic acid, unknowns.

distributed to: **CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

182. *Psora icterica* (MONT.) MÜLL.ARG.

URUGUAY, depto. Montevideo, Cerro de Montevideo., 34°53'S / 56°15'W, 100 m alt., E slope near the top of the hill, on soil (between rocks). – 19.X.1997, leg. & det. H.S. Osorio (9350).

distributed to: **CANB, GZU, M, MIN, MVM, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

183. *Ramalina almquistii* VAIN.

RUSSIA, Eastern Siberia, Yakutiya, Lena River delta, north-western extremity of Primorskii Range, 3 km E of Krest-Tumsa Cape, profile along NE slope of unnamed mountain "109.0", 72°22'N / 126°42'E, 10-100 m alt., mesic forb-Dryas-lichen-moss tundra, on soil among plants. – 4.VIII.1998, leg. & det. M. Zhurbenko (98213).

distributed to: **CANB, GZU, M, MIN, NY, TNS, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

184. *Ramalina peruviana* ACH.

URUGUAY, depto. Cerro Largo, Isla de las Canarias de Bentancor, 5.5 km SW of Fraile Muerto Town, 32°32'S / 54°34'W, on branches of shrubs. – 14.IX.2001, leg. E. Alonso & M.J. Bassagoda (s.n.), ex herb. Osorio no. 9498, det. H.S. Osorio (2001).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

185. *Ramalina sprengelii* KROG & SWINSCOW

URUGUAY, depto. Rocha, Lascano, Estancia La Doma, along route 14, 33°42'S / 53°52'W, on *Sapium spec.*. – 24.XI.2000, leg. E. Alonso (s.n.), ex herb. Osorio no. 9429, det. H.S. Osorio (2000).

distributed to: **C, CANB, GZU, H, M, MIN, NY, TNS, UPS, US**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

186. *Rhizocarpon lecanorinum* ANDERS

AUSTRIA, Tirol, Osttirol, Hohe Tauern National Park, Glockner-Gruppe, E above Kals, path from Niggalm to Peischlachtörl, 47°00'50"N / 12°42'40"E, MTB 8942/3, 2300 m alt., S-exposed slopes with alpine grassland, on mica schist outcrops (partly Ca-influenced). – 17.VII.1997, leg. & det. J. Hafellner (47148).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

187. *Rinodina intermedia* BAGL.

MEXICO, Baja California, 6 km N of El Rosario, along Highway 1, mesa top, 30°07'N / 115°46'W, 280 m alt., – 23.II.1993, leg. M. Krenn (s.n.), det. H. Mayrhofer & J.W. Sheard.

Note: TLC (Kosnik & Mayrhofer): Pannarin (±), skyrin (±), deoxylichesteric acid.

distributed to: **ASU, CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

188. *Rinodina tibellii* H.MAYRHOFFER

NEW ZEALAND, North Island, Hawkes Bay, 4 km NW of Pourerere, E of Waipukurau, 40°05'S / 176°50'E, 100 m alt., on sandstone. – 17.VIII.1992, leg. H. Mayrhofer (11580) & E. Hierzer, det. H. Mayrhofer.

Note: TLC: No substances detected.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS, WELT**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

189. *Sphinctrina anglica* NYL.

[lichenicolous fungus on sterile lichen thallus (Protoparmelia?)]

AUSTRIA, Tirol, Osttirol, Hohe Tauern, Venediger Gruppe, Virgental, S-exposed slope above Zedlach, 47°00'20"N / 12°29'20"E, MTB 8940/4, 1340 m alt., on fence boards. – 1.IX.1988, leg. & det. J. Hafellner (22084).

Note: Already issued (sub exsiccata-number 290) by Santesson 1998, Thunbergia 28: 1 - 19.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

190. *Stereocaulon ramulosum* (Sw.) RÄUSCH.

ARGENTINA, depto. Jujuy, Capital, pueblo Yala, 24°07'S / 65°20'W, slope of a hill, on rocks. – 2.XI.1974, leg. L.I. Ferraro (605), ex herb. Osorio no. 9352, det. H.S. Osorio (2000).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

191. *Teloschistes flavicans* (Sw.) NORMAN

URUGUAY, depto. Rocha, Castillos, Cerro Lechiguana, 9 km N of Castillos City, 34°07'S / 53°50'W, on branches of shrubs. – 21.IV.2001, leg. G. Geymonat (s.n.-1), ex herb. Osorio no. 9457, det. H.S. Osorio (2001).

Note: All specimens with apothecia.

distributed to: **C, CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

192. *Tuckneraria laureri* (KREMP.) RANDLANE & THELL

CHINA, Tibet, prov. Sichuan, Tibetan fringe mountains (=Hengduan Shan), Shaluli Shan, 56 km NE of Batang, 30°17'10"N / 99°31'15"E, 4300 m alt., conifer forest at a brookside, on Picea. – 5.VIII.2000, leg. & det. W. Obermayer (08283).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

193. *Umbilicaria vellea* (L.) HOFFM.

RUSSIA, north of Central Siberia (Krasnoyarsk Territory), center of Taimyr Peninsula, Byrranga Mts, southern extremity of Levinson-Lessing Lake, 74°24'N / 98°49'E, 80-160 m alt., rocky pecten dissected by Protochnyi stream, on wet rocks (locally abundant). – 28.VIII.1995, leg. & det. M. Zhurbenko (95153).

distributed to: **CANB, ESS, GZU, M, MIN, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

194. Umbilicaria virginis SCHAER.

RUSSIA, north of Central Siberia (Krasnoyarsk Territory), center of Taimyr Peninsula, Byrranga Mts, middle stream of Bol'shaya Bootankaga River, 5 km NW of Krasnoe Lake, 74°30'N / 97°40'E, 160 m alt., on wet rocks near the river. – 15.VIII.1995, leg. & det. M. Zhurbenko (95130).

distributed to: **CANB, ESS, GZU, M, MIN, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

195. Usnea amblyoclada (MÜLL.ARG.) ZAHLBR.

URUGUAY, depto. Montevideo, Rio de la Plata, Isla de Flores, central part of the island, 34°56'S / 55°55'W, aerohaline zone, on rocky outcrops. – 31.X.2000, leg. & det. H.S. Osorio (9402).

Note: Observed only at this collection site, but with a luxurious growth.

distributed to: **C, CANB, E, GZU, H, M, MIN, NY, TNS, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

196. Usnea densirostra TAYLOR

URUGUAY, depto. Maldonado, Sierra de la Coronilla, Posada La Laguna, near Cerro Catedral, 20 km SE of Aigúa City, 35 km NW of Rocha City, on rocks. – 28.I.2001, leg. F. Scarabino (s.n.), ex herb. Osorio no 9427, det. H.S. Osorio (2001).

distributed to: **CANB, GZU, M, MIN, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

197. Usnea malmei MOTYKA

URUGUAY, depto. Rocha, Highway 16, Cerro Aspero, forest along the Tranqueras brook, 33°59'S / 54°45'W, on branches of trees. – leg. H.S. Osorio (5746), det. Ph. Clerc (2001).

distributed to: **CANB, G, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

**198. Vezdaea aestivalis (OHLERT) TSCHERM.-
WOESS & POELT**

AUSTRIA, Oberösterreich (=Upper Austria), Kalkalpen National Park, Reichraminger Hintergebirge, 14.8 km SSE of Reichraming, SE of the Schleierfall at the orographically right brookside of Schwarzer Bach, 47°45'15"N / 14°30'25"E, MTB 8253/1, 580 m alt., ravine forest (near the brook), on bryophytes on bark. – 14.X.2000, leg. & det. J. Hafellner (53802).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

199. Xanthoparmelia plittii (GYELN.) HALE

BRASIL, Mato Grosso, Ponta Pora, 22°32'S / 55°43'W, inner part of a gallery forest, near a brook, on rocks. – 1.VI.1956, leg. J.E. Montes (10158), ex herb. Osorio no. 4003, det. H.S. Osorio (1988).

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

OBERMAYER, W. 2002: *Dupla Graecensia Lichenum* (2002). – Fritschiana 33: 15-31
Distributed by the *Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Graz* (GZU)

200. Xylographa vitiligo (ACH.) J.R.LAUNDON

AUSTRIA, Steiermark (=Styria), Zentralalpen, Murberge, 12.5 km WNW of Murau, E-facing slopes of Gstoder, Asterriegel N above the Michlbauerhütte, 47°08'35"N / 14°01'05"E, MTB 8850/3, 1500 m alt., coniferous forest with *Picea abies* and *Larix decidua*, on rotten stump. – 26.VIII.2000, leg. & det. J. Hafellner (52420).

Note: All specimens with fruiting bodies.

distributed to: **CANB, GZU, M, NY, UPS**

Corrections

Due to an error in sorting out the information from the database to the text file in the previous issue of *Dupla Graecensia Lichenum* (2000), some reports regarding latitudes or longitudes are missing or wrong:

Please add an "E" at the end of the indications of the coordinates in numbers 101, 102, 104, 107, 111, 112, and a "W" in numbers 120, 123, 126, 127, 128. Please read "S/...W" in number 121, 122, 125, 130, 136, and "S/...E" in number 129.

Ein Beitrag zur Diversität von lichenisierten und lichenicolen Pilzen im Gebiet der Gleinalpe (Steiermark, Österreich)

Josef HAFELLNER*

HAFELLNER, J. 2002: Ein Beitrag zur Diversität von lichenisierten und lichenicolen Pilzen im Gebiet der Gleinalpe (Steiermark, Österreich). – Fritschiana 33: 33 - 51. – ISSN 1024-0306.

Abstract: A list of 330 taxa of lichens, 55 species of lichenicolous fungi and 4 non-lichenized microfungi is presented for the Gleinalpe, a mid elevated mountain range in central Styria (Austria). *Arthrorhaphis aeruginosa* and *Roselliniopsis groedensis* represent new records for the province of Styria. The new combination *Fuscidea stiriaca* (A.Massal.) Hafellner is proposed.

Zusammenfassung: Für die Gleinalpe, einer Bergkette mit Mittelgebirgscharakter in der Steiermark (Österreich), werden 330 Taxa von Flechten, 55 Arten lichenicoler Pilze und 4 Arten nichtlichenisierter Ascomyceten gemeldet. *Arthrorhaphis aeruginosa* und *Roselliniopsis groedensis* werden erstmals für die Steiermark nachgewiesen. Die neue Kombination *Fuscidea stiriaca* (A.Massal.) Hafellner wird vorgeschlagen.

*Institut für Botanik, Karl-Franzens-Universität, Holteigasse 6, A-8010 Graz, AUSTRIA.
E-mail: josef.hafellner@uni-graz.at

1. Einleitung

Mit diesem Beitrag wird die Reihe der Lokalfloren fortgesetzt, mit denen eine Grundlage publizierter Daten für eine Flechtenflora der Steiermark gelegt werden soll. Die Gleinalpe war schon in der Frühphase der lichenologischen Durchforschung der Steiermark ein mehrfach aufgesuchtes Exkursionsgebiet, wobei vor allem der Bryologe J. Bredler von Leoben aus Feldstudien durchführte (HEINRICHER 1878, ZAHLBRÜCKNER 1886, KERNSTOCK 1889). In jüngerer Zeit lieferten SCHITTENGRUBER (1960), POELT (1978, 1994), POELT & HAFELLNER (1981) und HAFELLNER (1993, 1997, 2001) nennenswerte Beiträge für das Untersuchungsgebiet. Auch in der taxonomischen Literatur sind bei einzelnen Arten Funde aus dem Untersuchungsgebiet aufgelistet. Eine vegetationskundliche Studie über das Serpentingebiet bei Kirchdorf, in der auch einige Flechten erwähnt sind, hat MAURER (1966) vorgelegt. Im Ballungsraum Leoben wurden auch wiederholt immisionsökologische Studien durchgeführt und als einem der ersten Orte in Mitteleuropa eine Wiedereinwanderung epiphytischer Flechten nach Stilllegung einer Papierfabrik dokumentiert (SCHITTENGRUBER 1964, HAFELLNER & GRILL 1980, 1981).

Die Belege der hier gemeldeten Arten befinden sich, sofern nicht anders vermerkt, im Herbar GZU. Einige Formenkreise (z. B. *Lepraria*, *Usnea*) sowie eine größere Anzahl kritischer Belege verschiedener Gattungen mußten vorläufig unberücksichtigt bleiben. Mit deren Aufarbeitung und durch weitere Geländearbeit wird sich die Gesamtartenzahl für das Gebiet in Zukunft sicher noch beträchtlich erhöhen lassen.

1.1. Geographie

Die Gleinalpe ist der nordöstlichste Teil des Steirischen Randgebirges westlich des Murdurchbruchs bei Bruck an der Mur. Die Gebietsgrenzen werden im Norden und Osten durch das Murtal vorgegeben. Die Abgrenzung im Westen gegen die Stubalpe wird von LIEB (1991) durch die Talfolge Schrottgraben - Stierkreuz - Rauchaugraben gezogen, nach Süden gegen das Grazer Bergland durch eine relativ komplizierte Linie, die über mehrere kurze Talabschnitte und Sättel läuft und die LIEB (1991: 25) in einer Strichkarte dargestellt hat. Demnach ist im südlichen Grenzgebiet die Gefahr von Zuordnungsfehlern relativ groß.

Die höchste Erhebung stellt der Speikkogel (1988 m) ganz im Südwesten dar. Andere wichtigere, aktuell waldfreie Gipfel sind der Roßbachkogel (1848 m), der Eiblkogel (1831 m), die Fensteralm (1642 m), der Wetterkogel (1643 m) und Herrenkogel (1642 m) auf der Hochalpe, sowie die Mugel (1630 m) und das Roßbeck (1664 m). Aktuell waldfrei sind teilweise auch die Verbindungsrücken zwischen diesen Bergkuppen.

Der ganze Naturraum ist landschaftlich ziemlich einheitlich, mit waldfreien Talböden, bewaldeten Hängen und Hochlagen mit typischem Mittelgebirgscharakter. Allein auf dem Speikkogel und den Nachbargipfeln findet man einen Hochgebirgscharakter angedeutet. Größere Felsformationen fehlen generell, häufig anzutreffen sind aber Einzelblöcke und kleine Schrofen auf den Gipfeln und Berggrücken sowie kleinere Blockmeere. Einzelne Schrofen findet man auch in den Seitentälern, doch meist sind sie von Fichtenwald umgeben und demnach oft stark beschattet. Zwischen Leoben und Niklasdorf im mittleren Murtal fallen nahe den Eingängen der nach Süden ziehenden Seitentäler einzelne Kalkschrofen auf.

1.2. Geologie

Der Höhenzug besteht im wesentlichen aus zwei tektonischen Einheiten, die dem mittelostalpinen Grundgebirge zuzurechnen sind (FLÜGEL & NEUBAUER 1984), nämlich dem Mugelkristallin und von Süden her aufgelagert, dem Stub- und Gleinalpenkristallin (SCHARBERT 1982). Das Mugelkristallin stellt die Fortsetzung des Seckauer Kristallins südlich der Mur dar und liegt im Norden zwischen Leoben und Bruck paläozoischen quarzreichen Gesteinen auf, die ihrerseits wieder mit der Grauwackenzone, im Gesteinsbestand hauptsächlich karbone Schiefer und darin eingelagert einige Kalklinsen, in intensivem tektonischen Kontakt stehen. Die beiden letztgenannten Gesteinsserien bauen die Hügel und Rücken unmittelbar südlich des Murtales auf. Weiter westlich reicht das Stub- und Gleinalpenkristallin bis ins Murtal herab, sein Amphibolitkomplex enthält bei Kraubath ein größeres Serpentinittvorkommen.

Unter den anstehenden Gesteinen dominieren Gneise und Schiefergneise sowie Amphibolite, an den Nordhängen zum Murtal hin findet man auch Quarzite und quarzreiche Konglomerate, lokal sind Serpentine und Kalke anzutreffen. Die Kalklinsen entsprechen nach der Signatur in der geologischen Karte dem Triebenkalk der Niederen Tauern (FLÜGEL & NEUBAUER 1984).

1.3. Klima

Das Untersuchungsgebiet hat Anteil an den steirischen Klimaregionen 7 "Untere Berglandstufe des Randgebirges", 8 "Klima des Mur- und Mürztales zwischen Kraubath und Kindberg, 10 "Klima des Knittelfelder Beckens", 13 "Obere Berglandstufe südlich des Alpenhauptkammes" und 18 "Alpine Stufe der Zentalalpen ober der Waldgrenze" (WAKONIGG 1978). Die Jahresmitteltemperaturen liegen zwischen etwa 7-8°C in den Tallagen und um 0°C in den Gipfellen des Speikkogels, die durchschnittliche Jahresmenge der Niederschläge bei unter 800 mm im mittleren Murtal bis über 1400 mm auf den Bergen im Südwesten. Die Vegetationsperiode dauert zwischen 230 Tagen im Murtal östlich Kraubath und unter 160 Tagen in den Hochlagen. In der Mur-Mürzfurche ist im Winterhalbjahr Hochnebel eine recht häufige Wettererscheinung. Die Zahl der Tage mit Talnebel schwankt zwischen 50 und 75 im Talabschnitt zwischen Bruck und St. Michael und steigt südwestlich davon bis gegen 100 Tage an. Einen Eindruck vermitteln auch die Klimadaten ausgewählter Beobachtungsstationen (Tab. 1, 2).

Tab. 1 Die Monatsmittel der Temperatur an ausgewählten Stationen im Untersuchungsgebiet im Beobachtungszeitraum 1951 - 1970 (aus WAKONIGG 1978)

Station	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Mittel
Bruck (485 m)	-3,4	-0,7	3,2	8,6	12,8	16,6	17,9	17,0	14,0	8,6	3,2	-1,7	8,0
Kraubath (590 m)	-4,0	-1,2	2,7	7,7	11,9	15,6	16,9	16,0	13,0	7,9	2,9	-2,3	7,3
Hochalpe (1180 m)	-4,7	-3,8	-1,1	4,1	8,6	12,3	13,7	13,2	10,4	5,7	0,6	-3,5	4,6
Gleinalpe (1590 m)	-6,0	-5,5	-3,1	1,5	5,7	9,7	11,4	11,0	8,5	4,4	-0,6	-4,0	2,8

Tab. 2 Die Niederschlagsverteilung und die durchschnittlichen Niederschlagsmengen an ausgewählten Stationen im Untersuchungsgebiet im Beobachtungszeitraum 1951 - 1970 (aus WAKONIGG 1978)

Station	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Summe
Bruck (485 m)	30	31	42	44	71	108	123	114	58	62	51	43	777
Kraubath (590 m)	31	26	37	45	68	106	121	115	68	52	47	37	753
Hochalpe (1180 m)	54	49	72	69	111	152	158	150	98	87	75	65	1140
Gleinalpe (1590 m)	61	60	71	86	127	194	202	161	113	86	80	68	1309

Das mittlere Murtal sowie südlich der Gleinalpe der Raum Köflach-Voitsberg sind wichtige steirische Industriegebiete mit nach wie vor beträchtlichen Schadstoffemissionen. Inversionswetterlagen mit Hochnebel behindern besonders im Winterhalbjahr immer wieder den Luftaustausch, was fallweise zu relativ hohen Schadstoffbelastungen, besonders an den Prallhängen führt. Dementsprechend verarmt sind dort auch die Epiphytengesellschaften.

1.4. Vegetation und Naturschutz

Die größeren Täler, durch die auch die Hauptverkehrsrouten verlaufen, sind entweder Siedlungsgebiet oder für landwirtschaftliche Kulturen genutzt. Gehöfte findet man vereinzelt bis um 1000 m Seehöhe. Die Berghänge sind weithin von Wäldern bedeckt, von denen die meisten als Fichtenforste zu klassifizieren sind. In zunehmendem Maße reichen Forste heute bis in den Talgrund herab, da der Bedarf an Grünland für die Viehwirtschaft offenbar stark zurückgeht, und viele Grenzertragsflächen in den letzten Jahren aufgeforstet wurden. Dieser Prozeß der Umstellung in der Landnutzung ist noch nicht abgeschlossen. Größere, mit Laubwäldern bestockte Flächen fehlen. Während die Nordabdachung zwei Waldwuchsbezirken der östlichen

Zwischenalpen zugerechnet wird, gehört die Südabdachung dem Waldwuchsbezirk "Ost- und mittelsteirisches Bergland" der östlichen Randalpen an (KILIAN & al. 1994), wobei über Silikat der Hauptunterschied in der Montanstufe erkennbar wird. In naturnahen Wäldern der Randalpen ist der Anteil an Buche und Tanne deutlich höher als in den Zwischenalpen.

Die höheren Kuppen und verbindenden Bergrücken sind aktuell waldfrei. Hier findet man verbreitet subalpine Weiden und Zwergstrauchheiden. Einzelne verkrüppelte Individuen von *Picea abies* und *Larix decidua*, die entlang der Bergrücken immer wieder anzutreffen sind, weisen aber darauf hin, daß das Fehlen eines geschlossenen Waldes dort anthropogen bedingt ist. Im Bereich Roßbachkogel - Speikkogel - Eiblkogel wird, auch den aufgefundenen Flechten nach zu schließen (siehe weiter unten), als einzigem im ganzen Höhenzug die potentielle Waldgrenze erreicht und in den höchsten Gratlagen des Speikkogels sogar überschritten.

Das Serpentinegebiet des Kirchkogels bei Pernegg ist als Natura 2000-Gebiet nominiert. Größere Teile der Hochlagen sind Landschaftsschutzgebiete nach dem Steiermärkischen Naturschutzgesetz.

2. Fundorte und Liste der besammelten Substrate

2.1. Die Fundorte

Österreich, Steiermark: Steirisches Randgebirge, Gleinalpe:

- 01 "-: Abhänge der Mugel gegen Niklasdorf, [ca. 5 km E von Leoben,] ober der Straßmoaralm, [47°22'35"N / 15°10'35"E,] ca. 970 m, GF 8657/1; Böschung eines Forstweges umgeben von Fichtenforst; 8. IV. 1974, leg. J. Hafellner
- 02 "-: nördliche Abhänge der Mugel [gegen Niklasdorf], im Niklasdorfgraben ca. 5 km E von Leoben, bei der Loserkehre, [47°22'55"N / 15°10'50"E, ca. 800 m, GF 8657/1]; Gehölzstreifen am Bachufer; 5. II. 1977, leg. J. Hafellner
- 03 "-: nördliche Abhänge der Mugel, am Steig von der Loserhöhe zum Kurzsteiner, [47°23'00"N / 15°11'05"E, ca. 840 m, GF 8657/1]; W-exponierte niedere Kalkausbisse; 2. XI. 1975, leg. J. Hafellner
- 04 "-: nördliche Abhänge der Mugel [gegen Niklasdorf], [ca. 5 km E von Leoben,] Loserhöhe, [47°23'05"N / 15°10'45"E, ca. 820 m, GF 8657/1]; lichtet Birkenwäldchen; 22. IV. 1977 bzw. 9. IV. 1974, leg. J. Hafellner
- 05 "-: Niklasdorf ca. 5 km E von Leoben, am Eingang des Niklasdorfgrabens, 47°23'25"N / 15°09'55"E, ca. 550 m, GF 8656/2; alter Obstgarten, 7. VIII. 1977, bzw. 31. VIII. 1999, leg. J. Hafellner
- 06 "-: unterste Hänge der Mugel gegen Niklasdorf, ca. 5 km E von Leoben, im Niklasdorfgraben ober dem Ghf Draxler, [47°23'30"N / 15°10'00"E], ca. 600 m, GF 8657/1; Rand eines Mischwaldes an einem W-exponierten Hang; 24. IV. 1978, leg. J. Hafellner
- 07 "-: Abhänge der Mugel gegen Niklasdorf, Kurzsteiner, [47°22'55"N / 15°11'15"E, ca. 860 m, GF 8657/1]; W-exponierte Kalkschrofen und Baumreihe; 1. IX. 1978, leg. J. Hafellner
- 08 "-: Abhänge der Mugel gegen Niklasdorf, [ca. 5 km E von Leoben,] Karnerhöhe, [47°22'30"N / 15°11'40"E, ca. 920 m, GF 8657/1]; Fichtenforst; 1. IX. 1978 bzw. 9. IV. 1974, leg. J. Hafellner

- 09 "-: Niklasdorfgraben N der Mugel, beim Jagdhaus Karner, [47°22'25"N / 15°11'35"E, ca. 1000 m, GF 8657/1]; Gehölz am Bachufer; 10. IX. 1978 bzw. 17. X. 1993 bzw. 6. X. 2001, leg. J. Hafellner
- 10 "-: Mugel S von Niklasdorf, kurz N unter dem Rundfunksender, 47°22'00"N / 15°11'00"E, ca. 1400 m; GF 8657/1; subalpine Weide mit niederen Glimmerschieferschrofen, 10. IX. 1978 bzw. 21. X. 2000, leg. J. Hafellner
- 11 "-: Kuhberg S von Niklasdorf, auf der sog. "Weißen Wand", [47°22'50"N / 15°09'25"E, ca. 850 m, GF 8656/2]; Kalkfelsen in lückigem Mischwald; 11. IX. 1978, leg. J. Hafellner
- 12 "-: Roßbachalpe S vom Gleinalmsattel, [47°12'40"N / 15°03'00"E, 1650 - 1750 m, GF 8756]; Silikatblöcke und Zwergstrauchheiden, 20. V. 1981, verschiedene Sammler (leg. H. Mayrhofer, J. Poelt, J. Hafellner)
- 13 "-: Neuhofgraben W von Übelbach, am Weg zum Gleinalm-Sattel, [47°13'05"N / 15°04'30"E, ca. 1200 m, GF 8756], große Silikatblöcke am Wegrand; 20. V. 1981, verschiedene Sammler (leg. H. Mayrhofer, J. Poelt, J. Hafellner)
- 14 "-: Mugel S von Niklasdorf, halbwegs zwischen dem Rundfunksender und dem Schutzhaus, [47°21'45"N / 15°11'10"E, ca. 1550 m; GF 8657/1]; subalpine Heide, 31. VII. 1982, leg. J. Hafellner
- 15 "-: Niklasdorf bei Leoben, W-Abhänge des Schafbergs SE des Ortes, beim Gehöft Lanner, [47°23'10"N / 15°10'20"E], ca. 680 m, GF 8657/1; Streuobstkultur; 20. XI. 1989, leg. J. Hafellner
- 16 "-: Niklasdorf bei Leoben, auf dem Schafberg SE des Ortes, [47°23'15"N / 15°10'30"E], ca. 800 m, GF 8657/1; Wegböschung; 20. XI. 1989, leg. J. Hafellner
- 17 "-: Holzgraben S von Bruck an der Mur, Umgebung der Kalten Quelle, 47°23'20"N / 15°16'00"E, ca. 620 m, GF 8657/2; Mischwald in Bachnähe, 6. XI. 1999, leg. J. Hafellner
- 18 "-: Weitental S von Bruck an der Mur, steile, NE-exponierte Hänge auf der orographisch linken Talseite, 47°23'10"N / 15°15'45"E, ca. 750 m, GF 8657/2; lockerer, koniferenreicher Mischwald mit Felsschrofen im Halbschatten, 6. XI. 1999, leg. J. Hafellner
- 19 "-: SW von Bruck an der Mur, im Utschgraben ca. 0,5 km vor dem Wirtshaus Temmel, 47°21'40"N / 15°13'50"E, ca. 920 m, GF 8657/1; Blockhalde am steilen E-Hang auf einer Lichtung in Lärchen-Fichtenwald, 13. XI. 1999, leg. J. Hafellner
- 20 "-: Mugel S von Niklasdorf, kurz SW vom Schutzhaus, 47°21'30"N / 15°11'15"E, ca. 1630 m, GF 8657/1; S-exponierte kleine Gneisschrofen, 31. XII. 1999 bzw. 17. XI. 2001, leg. J. Hafellner
- 21 "-: Terenbachalm ca. 9,5 km NW von Kainach bei Voitsberg, auf dem Rücken W ober der Terenbachhütte, 47°11'05"N / 14°59'25"E, ca. 1690 m, GF 8855/2; niedere Schrofen aus Granatglimmerschiefer / Amphibolit in Zwergstrauchheiden, 3. VI. 2000, leg. J. Hafellner
- 22 "-: Terenbachalm ca. 9 km NW von Kainach bei Voitsberg, im oberen Teil des Rückens W ober der Quelle des Oswaldbaches, 47°10'50"N / 14°59'25"E, ca. 1620 m, GF 8855/2; Zwergstrauchheiden mit einigen zerstreuten Felsblöcken und lockerstehenden Fichten an der Waldgrenze, 3. VI. 2000, leg. J. Hafellner
- 23 "-: Gebiet der Terenbachalm ca. 8 km NW von Kainach bei Voitsberg, im mittleren Teil des Rückens W ober der Quelle des Oswaldbaches, 47°10'35"N / 14°59'45"E, ca. 1450 m, GF 8855/2; subalpiner Fichtenwald, 3. VI. 2000, leg. J. Hafellner

- 24 -"-: im hintersten Teil des Oswaldgrabens ca. 7 km NW von Kainach bei Voitsberg, am W-Fuß des Steinkogels, 47°10'20"N / 15°00'55"E, ca. 1000 m, GF 8856/1; montaner Fichtenwald, 3. VI. 2000, leg. J. Hafellner
- 25 -"-: im Oswaldgraben ca. 2,5 km NW von Kainach bei Voitsberg, kurz E der Abzweigung nach Graden, 47°09'20"N / 15°04'15"E, ca. 620 m, GF 8856/1; Ufergehölzstreifen, 3. VI. 2000, leg. J. Hafellner
- 26 -"-: Pöllakogel ca. 10,5 km W von Rothleiten, S-seitig im Gipfelbereich, 47°17'20"N / 15°10'10"E, ca. 1520 m, GF 8757/1; lückiger subalpiner Fichtenwald, 1. VIII. 2000, leg. J. Hafellner
- 27 -"-: Felskuppe in der Aufzweigung von Langensackgraben und Schrottgraben, ca. 8,5 km W von Rothleiten, 47°17'25"N / 15°11'40"E, ca. 1020 m, GF 8757/1; Gneisschrofen und Mischwald, 1. VIII. 2000, leg. J. Hafellner
- 28 -"-: Pöllagraben ca. 7 km W von Rothleiten, kurz W hinter der Jordankreuz - Kapelle, 47°17'10"N / 15°12'40"E, ca. 750 m, GF 8757/1; Ahorn-Eschenwald in Bachnähe, 1. VIII. 2000, leg. J. Hafellner
- 29 -"-: Speikkogel S von St. Michael, oberste N Abhänge kurz N unter dem Gipfel, 47°13'40"N / 15°02'55"E, ca. 1980 m, GF 8756/3; Blockschutthalde und umgebende Zwergstrauchheiden, 12. VIII. 2000, leg. J. Hafellner & A. Hafellner
- 30 -"-: Mugel S von Niklasdorf, ca. 1 km SE vom Ochsenstall, 47°21'50"N / 15°11'40"E, ca. 1270 m; GF 8657/1; montaner Fichtenforst, 21. X. 2000, leg. J. Hafellner
- 31 -"-: Gamsgraben, ca. 4,5 km NW von Rothleiten, kurz hinter der Einmündung des Leimbachgrabens, 47°18'05"N / 15°15'05"E, ca. 650 m, GF 8657/4; Schluchtwald und Gneisschrofen in Bachnähe, 3. XII. 2000, leg. J. Hafellner
- 32 -"-: Gamsgraben, ca. 4 km NW von Rothleiten, zwischen den Einmündungen des Golleitengrabens und des Leimbachgrabens, 47°17'50"N / 15°15'35"E, ca. 580 m, GF 8757/2; Schluchtwaldfragmente in Bachnähe, 3. XII. 2000, leg. J. Hafellner
- 33 -"-: Gamsgraben, ca. 3 km WNW von Rothleiten, bei der Einmündung des Pöllagrabens, 47°17'10"N / 15°16'10"E, ca. 525 m, GF 8757/2; Ufergehölz, 3. XII. 2000, leg. J. Hafellner
- 34 -"-: Gamsgraben, ca. 4,5 km NW von Rothleiten, kurz hinter der Einmündung des Leimbachgrabens, 47°18'05"N / 15°15'10"E, ca. 700 m, GF 8657/4; Gneisschrofen auf steilen Südhängen, 10. XII. 2000, leg. J. Hafellner
- 35 -"-: Hochalpe SE von Leoben, am Steig auf den Gipfel kurz S ober dem Trasattel, 47°20'50"N / 15°12'35"E, ca. 1360 m; GF 8657/3; montaner Fichtenwald, 12. VIII. 2001, leg. J. Hafellner
- 36 -"-: Hochalpe SE von Leoben, Wetterkogel, auf dem Gipfel, 47°20'05"N / 15°12'30"E, ca. 1640 m; GF 8657/3; große Glimmerschieferblöcke auf der waldfreien Kuppe, 12. VIII. 2001, leg. J. Hafellner
- 37 -"-: Mugel S von Niklasdorf, Hänge E unter dem Ochsenstall, 47°22'15"N / 15°11'25"E, ca. 1060 m, GF 8657/1; Fichtenforst, 6. X. 2001, leg. J. Hafellner
- 38 -"-: Mugel S von Niklasdorf, Hänge zwischen dem Ochsenstall und dem Rundfunktender, 47°22'10"N / 15°10'50"E, ca. 1320 m, GF 8657/1; Weiderasen mit niederen Silikatausbissen, 10. IV. 1974 bzw. 6. X. 2001, leg. J. Hafellner
- 39 -"-: SW-exponierter Rücken zwischen Kreuzsattel und Eiblkogel, S von St. Michael, 47°15'10"N / 15°05'25"E, ca. 1780 m, GF 8756/4; Blockschutthalde und umgebende Zwergstrauchheiden, 27. X. 2001, leg. J. Hafellner

- 40 -"-: S von St. Michael, im Weitentalgraben SE von Hinterlobming, 47°16'20"N / 15°04'25"E, ca. 1200 m, GF 8756/3; Fichtenforst mit einzelnen Laubbäumen in Bachnähe, 27. X. 2001, leg. J. Hafellner

2.1. Die besammelten Substrate und die dafür verwendeten Abkürzungen

a) Besammelte Gehölze:

Name des Gehölzes	Abkürzung
<i>Abies alba</i>	Abi
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Aps
<i>Alnus alnobetula</i>	Alv
<i>Alnus incana</i>	Ali
<i>Corylus avellana</i>	Cra
<i>Fagus sylvatica</i>	Fag
<i>Fraxinus excelsior</i>	Fra
<i>Larix decidua</i>	Lar

Name des Gehölzes	Abkürzung
<i>Malus domestica</i>	Mal
<i>Picea abies</i>	Pca
<i>Populus tremula</i>	Pot
<i>Quercus rubra</i> cult.	Qru
<i>Salix caprea</i>	Slc
<i>Sambucus nigra</i>	Smn
<i>Sambucus racemosa</i>	Smr
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sra

b) Weitere besammelte Substrate:

Abkürzung	Substrattyp
cor	borkenbewohnend, sofern der Phorophyt nicht identifiziert
cor←	auf liegenden, berindeten Baumstämmen
cal	auf Kalkgestein und karbonatreichen Schiefen sowie auf anthropogenen karbonatreichen Substraten (im Gebiet hauptsächlich paläozoische Kalke und Dolomite, Mauern, Mörtel, Beton, Eternitschindel)
sil	auf Silikatgesteinen und entsprechenden anthropogenen Substraten (im Gebiet hauptsächlich Granit, Gneis, Glimmerschiefer, Quarzit, Tonziegel)
int	auf Intermediärgestein (im Gebiet hauptsächlich Amphibolit, Serpentin, Grünschiefer, Kieselkalk)
ter-cal	bodenbewohnend über Karbonat
ter-sil	bodenbewohnend über Silikat (Erde, Waldboden, Wegböschungen, Lehme)
xyl↑	auf stehendem, (morschem) Holz (Flanken von Baumstümpfen, ent-rindete Stämme, Pfähle von Holzzäunen)
xyl←	auf liegendem, (morschem) Holz (entrindete Stämme, Wurzelanläufe und Hirschnittflächen von Baumstümpfen, Stangen von Holzzäunen)
bry/dtr	auf/über Bodenmoosen und Detritus
bry-cal	auf saxicolen Moosen über Kalkgestein
bry-sil	auf saxicolen Moosen über Silikatgestein
bry-int	auf saxicolen Moosen über Intermediärgestein
bry-xyl	auf lignicolen Moosen
-par	lichenicol, lichenisiert

3. Die Arten

3.1. Lichenisierte Arten

- Acarospora fuscata* (Schrad.) Th.Fr.: 10 (sil), 20 (sil), 21 (sil), 22 (sil), 23 (sil), 26 (sil), 34 (sil), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Acrocordia gemmata (Ach.) A.Massal.: 25 (Fra), 31 (Fra), 32 (Fra, Qru)
Alectoria nigricans (Ach.) Nyl.: 21 (bry/dtr), 29 (ter-sil)
Alectoria ochroleuca (Hoffm.) A.Massal.: 21 (bry/dtr), 29 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid.: 05 (Mal), 38 (Slc)
Anaptychia ciliaris (L.) Körb. var. *ciliaris*: 33 (Fra)
Anisomeridium polypori (Ellis & Everh.) M.E.Barr.: 9 (Aps), 17 (Aps, Smn), 31 (Fra), 38 (Slc)
Arthonia didyma Körb.: 27 (Aps)
Arthonia radiata (Pers.) Ach.: 31 (Ali), 40 (Fag)
Arthothelium ruanum (A.Massal.) Körb.: 17 (Fra), 31 (Cra, Fra)
Arthrurhaphis citrinella (Ach.) Poelt: 24 (cor←par auf *Baeomyces rufus*)
Aspicilia briconensis Hue: 13 (sil)
Aspicilia caesiocinerea (Nyl. ex Malbr.) Arnold var. *caesiocinerea*: 21 (sil), 39 (sil)
Aspicilia cinerea (L.) Körb.: 10 (sil), 27 (sil), 34 (sil)
Aspicilia contorta (Hoffm.) Kremp. ssp. *hoffmanniana* Ekman & Fröberg: 34 (sil)
Aspicilia grisea Arnold: 38 (sil)
Aspicilia moenium (Vain.) G.Thor & Timdal: 24 (cal)
Aspicilia simoensis Räsänen: 27 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Aspiliidea myrinii (Fr.) Hafellner: 12 (sil), 29 (sil), 39 (sil)

Bacidia rubella (Hoffm.) A.Massal.: 24 (Fag), 25 (Fra), 31 (Fra), 32 (Fra), 33 (Fra)
Bacidia subincompta (Nyl.) Arnold: 40 (Fag)
Bacidina arnoldiana (Körb.) V.Wirth & Vezda: 31 (Aps, Cra)
Bacidina phacodes (Körb.) Vezda: 40 (Smr)
Baeomyces placophyllus Ach.: 21 (ter-sil)
Baeomyces rufus (Huds.) Rebent. var. *rufus*: 01 (ter-sil, als Wirt von *Arthrurhaphis grisea*), 18 (sil), 19 (int), 23 (xyl←), 24 (xyl←), 27 (sil), 36 (ter-sil), 37 (sil)
Bellemerea cinereorufescens (Ach.) Clauzade & Cl.Roux: 38 (sil), 39 (sil)
Belonia incarnata Th.Fr. & Graewe ex Th.Fr.: 29 (bry/dtr)
Biatora amaurospoda Anzi: 26 (Pca), 35 (Pca)
Biatora efflorescens (Hedl.) Räsänen: 40 (Fag)
Biatora turgidula (Fr.) Nyl.: 27 (xyl↑)
Brodoa atrofusca (Schaer.) Goward: 39 (sil)
Brodoa intestiniformis (Vill.) Goward: 21 (sil), 29 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Bryophagus gloeocapsa Nitschke ex Arnold: 9 (bry/dtr), 13 (bry/dtr) = Pl. Graec. Lich 291, 21 (bry/dtr)
Bryoria fuscescens (Gyeln.) Brodo & D.Hawksw.: 10 (bry/dtr), 23 (Pca), 24 (Pca), 26 (Pca), 30 (Slc), 38 (Slc)
Buellia aethalea (Ach.) Th.Fr.: 10 (sil), 21 (int), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Buellia badia (Fr.) A.Massal.: 34 (sil); unterer Teil des Bockstallgrabens etwa 1 - 1,5 km SSW von Neuhof bei Übelbach, 750 - 800 m, GF 8756, auf niederen Felsen, auf *Neofuscelia pulla*, *N. verruculifera* und *Xanthoparmelia conspersa*, auch autotroph, leg. J. Poelt (GZU)
Buellia griseovirens (Turner & Borrer ex Sm.) Almb.: 17 (Fra), 27 (Fag), 28 (Aps), 31 (Fra), 40 (Fag)

- Buellia uberior* Anzi: 29 (sil-par auf *Schaereria fuscocinerea*), 36 (sil-par auf *Schaereria fuscocinerea*), 39 (sil-par auf *Schaereria fuscocinerea*)

Calicium abietinum Pers.: 18 (xyl↑)
Calicium trabinellum (Ach.) Ach.: 18 (xyl↑), 23 (xyl↑), 27 (xyl↑)
Calicium viride Pers.: 35 (xyl↑)
Caloplaca cerina (Ehrh. ex Hedw.) Th.Fr. var. *cerina*: 25 (Fra), 32 (Fra)
Caloplaca cerina (Ehrh. ex Hedw.) Th.Fr. var. *cyanoleptra* (DC.) J.Kickx f.: 33 (Fra)
Caloplaca cirrochroa (Ach.) Th.Fr.: 11 (cal)
Caloplaca exsecuta (Nyl.) DallaTorre & Sarnth.: 36 (sil)
Caloplaca flavovirescens (Wulfen) DallaTorre & Sarnth.: 24 (cal)
Caloplaca hungarica H.Magn.: 40 (Fag)
Caloplaca magni-filii Poelt: 29 (sil-par auf *Miriquidica nigroleprosa*), 39 (sil-par auf *Miriquidica nigroleprosa*)
Caloplaca obscurella (J.Lahm ex Körb.) Th.Fr.: 05 (Mal)
Caloplaca pyracea (Ach.) Th.Fr.: 33 (Pot)
Calvitimela armeniaca DC.) Hafellner: 29 (sil), 39 (sil-par auf *Sporastatia testudinea*)
Candelaria concolor (Dicks.) Stein: 05 (Mal), 24 (Fag), 33 (Fra)
Candelariella coralliza (Nyl.) H.Magn.: 21 (sil)
Candelariella efflorescens auct. europ. non R.C.Harris & W.R.Buck: 05 (Mal)
Candelariella reflexa (Nyl.) Lettau: 9 (Smn), 17 (Fra), 27 (Aps)
Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll.Arg.: 10 (sil), 20 (sil), 21 (int), 32 (Fra), 36 (sil)
Carbonea vorticosa (Flörke) Hertel: 21 (sil), 22 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Catillaria nigroclavata (Nyl.) Schuler: 25 (Fra), 32 (Fra), 33 (Pot)
Cetraria ericetorum Opiz: 22 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Cetraria islandica (L.) Ach. ssp. *islandica*: 08 (ter-sil), 10 (ter-sil), 14 (ter-sil), 22 (ter-sil), 27 (sil), 29 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Cetraria muricata (Ach.) Eckfeldt: 21 (bry/dtr), 29 (ter-sil)
Cetraria sepincola (Ehrh.) Ach.: 22 (Pca)
Cetrelia cetrarioides (Delise ex Duby) W.L.Culb. & C.F.Culb.: 27 (Aps), 28 (Fra)
Chaenotheca brachypoda (Ach.) Tibell: 32 (Fra)
Chaenotheca brunneola (Ach.) Müll.Arg.: 18 (xyl↑)
Chaenotheca chrysocephala (Turner ex Ach.) Th.Fr.: 27 (Pca), 35 (xyl↑)
Chaenotheca ferruginea (Turner & Borrer) Mig.: 18 (xyl↑), 27 (Abi), 31 (Pca), 35 (Pca, xyl↑), 37 (Pca)
Chaenotheca furfuracea (L.) Tibell: 27 (Pca)
Chaenotheca xyloxena Nád. v.: 27 (als Wirt von *Chaenothecopsis pusiola*)
Chrysothrix chlorina (Ach.) J.R.Laundon: 18 (sil), 27 (sil)
Cladonia amaurocraea (Flörke) Schaer.: 29 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Cladonia arbuscula (Wallr.) Flot. em. Ruoss ssp. *squarrosa* (Wallr.) Ruoss: 10 (ter-sil), 22 (ter-sil), 26 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Cladonia bellidiflora (Ach.) Schaer.: 29 (ter-sil)
Cladonia botrytes (K.G.Hagen) Willd.: 18 (xyl←)
Cladonia caespiticia (Pers.) Flörke: 18 (ter-sil), 19 (bry-int)
Cladonia cenotea (Ach.) Schaer.: 10 (bry/dtr), 18 (xyl↑), 19 (bry-int), 23 (xyl↑), 24 (xyl←), 27 (xyl↑)
Cladonia cervicornis (Ach.) Flot. ssp. *verticillata* (Hoffm.) Ahti: 34 (ter-sil)
Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng.: 31 (bry-sil)
Cladonia coccifera (L.) Willd.: 10 (ter-sil), 18 (ter-sil), 21 (ter-sil), 29 (ter-sil), 34 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Cladonia coniocraea (Flörke) Spreng.: 9 (Slc), 17 (Aps), 18 (xyl↑), 23 (xyl←), 24 (xyl←), 27 (xyl↑), 37 (Pca)

- Cladonia digitata* (L.) Hoffm.: 18 (ter-sil), 19 (bry-int), 23 (xyl↑), 24 (xyl←), 27 (xyl↑), 35 (Pca), 37 (Pca, xyl↑)
Cladonia fimbriata (L.) Fr.: 18 (ter-sil), 30 (sil)
Cladonia furcata (Huds.) Schrad. ssp. *furcata*: 10 (ter-sil), 22 (ter-sil), 26 (ter-sil), 34 (ter-sil), 38 (bry/dtr)
Cladonia macilenta Hoffm. ssp. *macilenta*: 18 (xyl↑), 23 (xyl↑), 27 (xyl←), 34 (xyl←)
Cladonia macroceras (Delise) Hav.: 18 (ter-sil), 22 (ter-sil), 26 (ter-sil), 29 (ter-sil), 38 (bry/dtr), 39 (ter-sil)
Cladonia pleurota (Flörke) Schaer.: 10 (ter-sil), 18 (ter-sil), 38 (bry/dtr)
Cladonia pyxidata (L.) Hoffm.: 22 (ter-sil), 38 (bry/dtr)
Cladonia rangiferina (L.) Weber ex F.H.Wigg.: 10 (ter-sil), 18 (ter-sil), 22 (ter-sil), 29 (ter-sil), 34 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Cladonia squamosa Hoffm. var. *squamosa*: 10 (bry/dtr), 18 (ter-sil, xyl↑), 19 (bry-int), 27 (sil), 34 (ter-sil)
Cladonia sulphurina (Michx.) Fr.: 38 (bry/dtr)
Cladonia uncialis (L.) Weber ex F.H.Wigg. ssp. *uncialis*: 29 (ter-sil)
Cladonia uncialis (L.) Weber ex F.H.Wigg. ssp. *biuncialis* (Hoffm.) M.Choisy: 22 (ter-sil), 29 (ter-sil)
Clauzadea monticola (Schaer.) Hafellner & Bellem.: 24 (cal)
Collema auriforme (With.) Coppins & J.R.Laundon: 31 (bry-sil)
Collema flaccidum (Ach.) Ach.: 24 (Fag)
Collema fuscovirens (With.) J.R.Laundon: 11 (cal)
Cornicularia normoerica (Gunnerus) Du Rietz: 20 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Cyphelium tigillare (Ach.) Ach.: 10 (xyl↑), 23 (xyl↑), 39 (xyl↑)
Cystocoleus ebeneus (Dillwyn) Thwaites: xxx

Dibaeis baeomyces (L. fil.) Rambold & Hertel: 22 (ter-sil), 27 (sil), 29 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Dimerella pineti (Ach.) Vezda: 08 (Pca), 17 (Pca), 27 (Fag)
Diploschistes muscorum (Scop.) R.Sant.: 27 (par auf *Cladonia* spec.)
Diploschistes scruposus (Schreb.) Norman: 22 (sil), 27 (sil), 29 (sil), 34 (sil)

Elixia flexella (Ach.) Lumbsch: 13 (xyl↑)
Enterographa zonata (Körb.) Källsten: 18 (sil), 19 (int), 24 (sil), 27 (sil), 31 (sil)
Evernia prunastri (L.) Ach.: 17 (Fra), 24 (Fag), 25 (Fra), 27 (Aps), 28 (Fra), 31 (Fra), 32 (Fra), 40 (Fag)

Fellhanera bouteillei (Desm.) Vezda: 40 (Smr)
Fellhanera margaritella (Hulting) Hafellner: 13 (bry-xyl)
Flavocetraria cucullata (Bellardi) Kärnefelt: 22 (ter-sil), 29 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Flavocetraria nivalis (L.) Kärnefelt: 22 (ter-sil), 29 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Flavoparmelia caperata (L.) Hale: 25 (Fra), 27 (Fag), 31 (Fag), 34 (Fag, sil)
Flavopunctelia flaventior (Stirt.) Hale: 33 (Fra)
***Fuscidea stiriaca* (A.Massal.) Hafellner comb. nov.** Bas.: *Biatora stiriaca* A.Massal., Ricerche sull' autonomia dei licheni crostosi: 25 (1852); (syn. *Fuscidea fagicola* (Zschacke) Hafellner & Türk): 27 (Fag)
Fuscidea kochiana (Hepp) V.Wirth & Vezda: 21 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Fuscidea mollis (Wahlenb.) V.Wirth & Vezda: 12 (sil), 21 (sil)

Graphis scripta (L.) Ach.: 28 (Fra), 31 (Ali), 40 (Fag)
Gyalecta truncigena (Ach.) Hepp var. *truncigena*: 24 (Fag)

- Haematomma ochroleucum* (Neck.) J.R.Laundon var. *ochroleucum*: 27 (Fag)
Hafellia disciformis (Fr.) Marbach & H.Mayrhofer: 28 (Ali), 40 (Fag)
Helocarpon pulverulum (Th.Fr.) Türk & Hafellner: 21 (bry/dtr), 29 (bry/dtr)
Hypocenomyce leucococca R.Sant.: 40 (Fag)
Hypocenomyce scalaris (Ach.) M.Choisy: 10 (xyl↑), 17 (Pca), 27 (Abi), 37 (Pca)
Hypogymnia bitteri (Lynge) Ahti: 35 (Pca)
Hypogymnia farinacea Zopf: 23 (Pca), 24 (Fag, Pca), 35 (Pca)
Hypogymnia physodes (L.) Nyl.: 05 (Mal), 18 (sil), 23 (Pca), 24 (Pca), 26 (Sra), 30 (lichenicol auf *Usnea* spec., juvenile Lager), 31 (Fag)
Hypogymnia tubulosa (Schaer.) Hav.: 05 (Mal), 17 (Fra), 22 (Pca), 26 (Pca), 30 (Slc)

Icmadophila ericetorum (L.) Zahlbr.: 27 (xyl↑)
Immersaria athrocarpa (Ach.) Rambold & Pietschm.: 36 (sil), 39 (sil)
Imshaugia aleurites (Ach.) S.L.F.Meyer: 27 (Abi), 34 (xyl↑)

Lasallia pustulata (L.) Mérat: (13 (sil), 34 (sil)
Lecanactis dilleniana (Ach.) Körb.: 21 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Lecanactis latebrarum (Ach.) Arnold: 18 (sil), 27 (sil)
Lecania cyrtella (Ach.) Th.Fr.: 17 (Smn), 32 (Fra), 33 (Pot), 40 (Smr)
Lecania naegelii (Hepp) Diederich & P.Boom: 40 (Smr)
Lecanora albella (Pers.) Ach.: 27 (Abi, Fag), 31 (Aps), 34 (Fag)
Lecanora allophana Nyl.: 25 (Fra), 28 (Fra), 33 (Fra)
Lecanora argentata (Ach.) Malme: 28 (Fra), 31 (Fra), 32 (Qru), 40 (Fag, Fra)
Lecanora bicincta Ramond var. *bicincta*: 20 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Lecanora caesiosora Poelt: 21 (int), 36 (sil)
Lecanora carpinea (L.) Vain.: 9 (Aps), 25 (Fra), 28 (Fra), 32 (Fra), 33 (Fra), 38 (Slc), 40 (Ali, Fag, Fra, Smr)
Lecanora cavicola Creveld: 21 (sil)
Lecanora cenisia Ach. var. *cenisia*: 10 (sil), 20 (sil), 22 (sil), 26 (sil), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Lecanora chlarotera Nyl.: 40 (Fra)
Lecanora conizaeoides Nyl. ex Crombie: 06 (Pca) = Pl. Graec. Lich 145, 11 (Pca)
Lecanora glabrata (Ach.) Malme: 28 (Fra)
Lecanora hagenii (Ach.) Ach. var. *hagenii*: 33 (Pot)
Lecanora impudens Degel.: 25 (Fra), 33 (Fra)
Lecanora intricata (Ach.) Ach.: 10 (sil), 20 (sil), 22 (sil), 26 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Lecanora intumescens (Rebent.) Rabenh.: 27 (Fag), 28 (Ali), 40 (Fag)
Lecanora mughicola Nyl.: 23 (xyl↑), 39 (xyl↑)
Lecanora polytropa (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh. var. *polytropa*: 10 (sil), 19 (int), 20 (sil), 22 (sil), 23 (sil), 26 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Lecanora pulicaris (Pers.) Ach.: 05 (Mal), 9 (Aps), 10 (Alv), 17 (Aps), 22 (Pca), 26 (Sra), 27 (Fag, xyl↑), 32 (Fra), 38 (Slc), 40 (Ali)
Lecanora rupicola (L.) Zahlbr. ssp. *rupicola* var. *rupicola*: 10 (sil), 20 (sil), 21 (int), 22 (sil), 34 (sil), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Lecanora saligna (Schrad.) Zahlbr.: 18 (xyl↑)
Lecanora sambuci (Pers.) Nyl.: 09 (Smr), 40 (Smr)
Lecanora subintricata (Nyl.) Th.Fr.: 10 (xyl↑)
Lecanora subrugosa Nyl.: 28 (Fra), 31 (Ali, Fra), 32 (Qru)
Lecanora swartzii (Ach.) Ach. ssp. *swartzii*: 21 (sil), 36 (sil)
Lecanora symmicta (Ach.) Ach. var. *symmicta*: 05 (xyl←), 10 (Alv), 22 (Pca)
Lecanora umbrina (Ach.) A.Massal.: 05 (Mal), 25 (Fra), 38 (Slc)

- Lecanora varia* (Hoffm.) Ach.: (Vouaux) Dyko & D.Hawksw.: 10 (xyl↑), 15 (xyl←, als Wirt von *Lichenocodium lecanorae*), 39 (xyl↑)
- Lecidea confluens* (Weber) Ach.: 10 (sil), 20 (sil), 21 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
- Lecidea fuscoatra* (L.) Ach. var. *fuscoatra*: 10 (sil), 21 (int), 27 (sil), 34 (sil)
- Lecidea lapicida* (Ach.) Ach. var. *pantherina* Ach.: 21 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
- Lecidea lithophila* (Ach.) Ach.: 38 (sil); Barendumpf im Neuhofgraben, leg. Poelt (GZU)
- Lecidea swartzioidea* Nyl.: 10 (sil), 39 (sil)
- Lecidea verruca* Poelt: 39 (sil-par auf *Aspicilia simoensis*)
- Lecidella achrostotera* (Nyl.) Hertel & Leuckert: 32 (Fra)
- Lecidella carpathica* Körb.: 21 (int), 20 (sil)
- Lecidoma demissum* (Rutstr.) Gotth.Schneid. & Hertel: 29 (ter-sil), 36 (ter-sil), 39 (ter-sil)
- Leprocaulon microscopicum* (Vill.) Gams: 34 (sil)
- Leproloma membranaceum* (Dicks.) Vain.: 18 (sil), 27 (sil)
- Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr. var. *lichenoides*: 07 (bry-cal)
- Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr. var. *pulvinatum* (Hoffm.) Zahlbr.: 24 (cal)
- Loxospora cismonica* (Beltr.) Hafellner: 27 (Abi)
- Loxospora elatina* (Ach.) A.Massal.: 23 (Pca), 27 (Abi), 35 (Pca)
- Melanelia disjuncta* (Erichsen) Essl.: 34 (sil), 38 (sil)
- Melanelia exasperata* (De Not.) Essl.: 38 (Slc)
- Melanelia exasperatula* (Nyl.) Essl.: 05 (Mal), 17 (Fra), 30 (Slc), 38 (Slc)
- Melanelia fuliginosa* (Fr. ex Duby) Essl. ssp. *fuliginosa*: 27 (sil), 34 (sil), 38 (sil)
- Melanelia fuliginosa* (Fr. ex Duby) Essl. ssp. *glabratula* (Lamy) ined.: 9 (Aps), 17 (Fra), 24 (Fag), 25 (Fra), 27 (Aps, Fag), 28 (Aps), 31 (Fra), 34 (Fag), 40 (Fra)
- Melanelia glabra* (Schaer.) Essl.: 25 (Fra)
- Melanelia hepatizon* (Ach.) Thell: 21 (sil), 22 (sil), 29 (sil), 36 (sil)
- Melanelia panniformis* (Nyl.) Essl.: 34 (sil)
- Melanelia soledata* (Ach.) Goward & Ahti: 10 (sil), 20 (sil), 22 (sil), 27 (sil), 36 (sil)
- Melanelia stygia* (L.) Essl.: 29 (sil)
- Melanelia subargentifera* (Nyl.) Essl.: 25 (Fra), 32 (Fra), 33 (Fra)
- Melanelia subaurifera* (Nyl.) Essl.: 27 (Fag), 31 (Fag)
- Micarea lignaria* (Ach.) Hedl. var. *lignaria*: 21 (bry/dtr), 27 (bry-sil), 29 (bry/dtr), 36 (bry/dtr)
- Micarea melaena* (Nyl.) Hedl.: 18 (xyl↑), 27 (xyl↑)
- Micarea prasina* Fr.: 23 (Lar), 26 (Sra), 35 (Pca)
- Miriquidica garovaglii* (Schaer.) Hertel & Rambold: 29 (sil), 39 (sil)
- Miriquidica intrudens* (H.Magn.) Hertel & Rambold: 26 (sil-par auf *Rhizocarpon geographicum*, etc.)
- Miriquidica leucophaea* (Flörke ex Rabenh.) Hertel & Rambold: 10 (sil), 21 (sil, int), 26 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
- Miriquidica nigroleprosa* (Vain.) Hertel & Rambold: 22 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 39 (sil-par auf *Rhizocarpon geographicum*)
- Mycoblastus fucatus* (Stirt.) Zahlbr.: 23 (Pca), 26 (Sra), 27 (Fag), 31 (Fra), 35 (Pca), 40 (Fag)
- Myxobilimbia sabuletorum* (Schreb.) Hafellner var. *sabuletorum*: 07 (bry-cal)
- Nephroma parile* (Ach.) Ach.: 35 (Fag)
- Normandina pulchella* (Borrer) Nyl.: 31 (Fra)

- Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold var. *androgyna*: 27 (Fag)
- Ochrolechia arborea* (Kreyer) Almb.: 27 (Fag)
- Ochrolechia inaequatula* (Nyl.) Zahlbr.: 10 (bry/dtr), 21 (bry/dtr), 29 (bry/dtr), 39 (bry/dtr)
- Ochrolechia szatalaensis* Verseghy var. *szatalaensis*: 27 (Fag)
- Opegrapha gyrocarpa* Flot.: 36 (sil), 39 (sil)
- Opegrapha niveoatra* (Borrer) J.R.Laundon: 27 (Abi)
- Opegrapha rufescens* Pers.: 9 (Aps), 28 (Fra), 31 (Ali, Cra)
- Opegrapha varia* Pers.: 33 (Fra)
- Ophioparma ventosa* (L.) Norman var. *ventosa*: 21 (int), 36 (sil), 39 (sil)
- Parmelia omphalodes* (L.) Ach. ssp. *omphalodes*: 18 (sil), 22 (sil), 27 (sil), 36 (sil), 38 (sil)
- Parmelia saxatilis* (L.) Ach.: 10 (sil), 17 (Fra), 18 (sil), 20 (sil), 23 (Pca), 24 (Pca), 26 (Sra), 27 (Aps, Fag), 31 (Aps), 35 (Fag), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil), 40 (Fra)
- Parmelia sulcata* Taylor: 05 (Mal), 17 (Fra), 25 (Fra), 28 (Fra), 30 (Slc), 40 (Fag)
- Parmelina pastillifera* (Harm.) Hale: 34 (Fag)
- Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale: 25 (Fra), 34 (Fag)
- Parmeliopsis ambigua* (Wulfen) Nyl.: 10 (Alv), 18 (xyl↑), 23 (Pca), 24 (Pca), 26 (Pca), 27 (Fag), 37 (Pca), 40 (Fag)
- Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold: 18 (xyl↑), 23 (Pca), 24 (Pca), 26 (Sra), 27 (Fag), 37 (Pca)
- Peltigera horizontalis* (Huds.) Baumg.: 31 (bry-sil), 34 (Fag)
- Peltigera membranacea* (Ach.) Nyl.: 18 (ter-sil)
- Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf: 9 (sil), 31 (bry-sil)
- Pertusaria albescens* (Huds.) M.Choisy & Werner var. *albescens*: 02 (Fra), 25 (Fra), 28 (Aps), 31 (Fra), 32 (Fra), 33 (Fra), 35 (Fag)
- Pertusaria amara* (Ach.) Nyl.: 27 (Fag), 28 (Aps), 31 (Fra), 34 (Fag), 35 (Fag), 40 (Fag)
- Pertusaria coccodes* (Ach.) Nyl.: 24 (Fag), 27 (Aps), 34 (Fag), 35 (Fag)
- Pertusaria corallina* (L.) Arnold: 21 (sil)
- Pertusaria lactea* (L.) Arnold: 19 (int), 20 (sil), 21 (sil), 27 (sil), 34 (sil), 36 (sil)
- Pertusaria ophthalmiza* (Nyl.) Nyl.: 40 (Fag)
- Phaeophyscia chloantha* (Ach.) Moberg: 33 (Pot)
- Phaeophyscia hirsuta* (Mereschk.) Essl.: 11 (cal)
- Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg: 05 (Mal), 33 (Pot)
- Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg: 05 (Mal), 25 (Fra), 33 (Fra)
- Phlyctis argena* (Spreng.) Flot.: 9 (Aps), 17 (Aps), 24 (Fag), 25 (Fra), 28 (Aps, Fra), 31 (Fra), 35 (Fag), 40 (Fag)
- Physcia adscendens* (Fr.) H.Olivier: 05 (Mal), 25 (Fra), 30 (Slc), 31 (Fag), 40 (Smr)
- Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fürnr.: 25 (Fra)
- Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau var. *dubia*: 10 (sil), 38 (Slc)
- Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau var. *teretiuscula* (Ach.) Clauzade & Cl.Roux: 34 (sil)
- Physcia stellaris* (L.) Nyl.: 05 (Mal), 28 (Fra), 32 (Fra), 40 (Smr)
- Physcia tenella* (Scop.) DC.: 17 (Fra)
- Physconia distorta* (With.) J.R.Laundon: 25 (Fra), 28 (Fra), 32 (Fra), 33 (Fra)
- Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg: 32 (Qru), 33 (Fra)
- Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins & P.James: 18 (ter-sil), 23 (xyl↑), 24 (xyl←), 29 (ter-sil)
- Placynthiella oligotropa* (J.R.Laundon) Coppins & P.James: 22 (ter-sil), 26 (ter-sil)
- Placynthiella uliginosa* (Schrad.) Coppins & P.James: 18 (ter-sil), 39 (ter-sil)

- Platismatia glauca* (L.) W.L.Culb. & C.F.Culb.: 17 (Fra), 18 (sil), 23 (Pca), 24 (Pca), 26 (Sra), 30 (Slc), 31 (Fag), 34 (Fag), 35 (Pca), 37 (Pca), 40 (Fag, Fra)
Pleopsidium chlorophanum (Wahlenb.) Zopf: 36 (sil)
Polysporina simplex (Davies) Vezda: 13 (sil), 29 (sil)
Porina lectissima (Fr.) Zahlbr.: 13 (sil), 31 (sil), 38 (sil)
Porpidia crustulata (Ach.) Hertel & Knoph: 18 (sil), 21 (sil, int), 23 (sil), 24 (cor←), 26 (sil), 29 (sil)
Porpidia glaucophaea (Körb.) Hertel & Knoph: 34 (sil); Katzbachgraben NW von Köflach, leg. Poelt (GZU)
Porpidia macrocarpa (DC.) Hertel & A.J.Schwab: 23 (sil), 21 (sil), 29 (sil), 39 (sil); Südhänge des Walzkogels, SSW von Neuhof, leg. J. Poelt & A. Vezda (GZU)
Porpidia tuberculosa (Sm.) Hertel & Knoph var. *tuberculosa*: 10 (sil), 18 (sil), 19 (int), 21 (sil), 29 (sil)
Porpidia zeoroides (Anzi) Knoph & Hertel: Oswaldgraben WNW Kainach, leg. J. Poelt (GZU)
Protoblastenia rupestris (Scop.) J.Steiner var. *rupestris*: 03 (cal), 07 (cal), 24 (cal)
Protopannaria pezizoides (Weber) M.Jørg. & S.Ekman: 38 (bry/dtr)
Protoparmelia badia (Hoffm.) Hafellner var. *badia*: 10 (sil), 12 (sil), 20 (sil), 22 (sil), 27 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Protoparmelia phaeonesos Poelt: 12 (sil-par auf *Aspilidea myrini*), 29 (sil-par auf *Aspilidea myrini*), 39 (sil-par auf *Aspilidea myrini*)
Protothelenella corrosa (Körb.) H.Mayrhofer & Poelt: 19 (int), 21 (sil), 37 (sil)
Pseudephebe pubescens (L.) M.Choisy: 20 (sil), 22 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf var. *furfuracea*: 10 (Alv), 17 (Fra), 23 (Pca), 24 (Pca), 26 (Sra)
Pseudosagedia chlorotica (Ach.) Hafellner & Kalb: 18 (sil), 29 (sil), 34 (sil)
Pseudosagedia aenea (Wallr.) Hafellner & Kalb: 17 (Aps)
Psilolechia lucida (Ach.) M.Choisy: 18 (sil, als Wirt von *Microcalicium arenarium*), 19 (int), 27 (sil), 31 (sil), 37 (sil), 38 (sil)
Psora testacea (Hoffm.) Ach.: 11 (cal)
Psorinia conglomerata (Ach.) Gotth.Schneid.: 21 (sil)
Psoroglaena abscondita (Coppins & Vezda) Hafellner & Türk: 40 (Smr)
Punctelia subrudecta (Nyl.) Krog: 25 (Fra), 34 (Fag)
Pycnora praestabilis (Nyl.) Hafellner: 10 (xyl↑), 27 (xyl↑)
Pycnora sorophora (Vain.) Hafellner: 10 (xyl↑), 23 (xyl↑)
Pycnothelia papillaria (Ehrh.) Dufour: 39 (ter-sil)

Ramalina capitata (Ach.) Nyl.: 21 (sil)
Ramalina farinacea (L.) Ach. var. *farinacea*: 27 (Aps), 28 (Fra), 31 (Fra), 32 (Fra), 33 (Fra), 35 (Fag), 40 (Fag, Fra)
Ramalina fastigiata (Pers.) Ach.: 32 (Fra)
Ramalina pollinaria (Westr.) Ach.: 10 (sil), 27 (sil), 34 (sil)
Rhizocarpon alpicola (Anzi) Rabenh.: 29 (sil), 39 (sil)
Rhizocarpon atroflavescens Lynge: 10 (int)
Rhizocarpon badioatrum (Flörke ex Spreng.) Th.Fr.: 34 (sil)
Rhizocarpon carpaticum Runemark: 21 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Rhizocarpon dinothetes Hertel & Leuckert: 22 (sil-par auf *Protoparmelia badia*)
Rhizocarpon distinctum Th.Fr.: 34 (sil), 38 (sil); Kirchkogel bei Pernegg, leg. Mayrhofer (GZU)
Rhizocarpon geographicum (L.) DC. ssp. *geographicum*: 10 (sil), 20 (sil), 21 (int, als Wirt von *Endococcus macrosporus*), 22 (sil), 26 (sil), 29 (sil), 34 (sil), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)

- Rhizocarpon grande* (Flörke) Arnold: 34 (sil)
Rhizocarpon lavatum (Fr.) Hazsl.: 29 (sil)
Rhizocarpon obscuratum (Ach.) A.Massal.: 27 (sil), 38 (sil)
Rhizocarpon polycarpum (Hepp) Th.Fr.: 10 (sil), 21 (sil), 27 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Rhizocarpon postumum (Nyl.) Arnold: 34 (sil)
Rhizocarpon viridiatrum (Wulfen) Körb.: 34 (sil, sil-par auf *Aspicilia cinerea*)
Rimularia furvella (Nyl. ex Mudd) Hertel & Rambold: 20 (sil-par auf *Rhizocarpon geographicum*), 26 (sil-par auf *Rhizocarpon geographicum*), 36 (sil-par auf *Lecidea spec.*), 38 (sil-par auf *Rhizocarpon geographicum*)
Rimularia gibbosa (Ach.) Coppins, Hertel & Rambold: 20 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Rimularia insularis (Nyl.) Rambold & Hertel: 10 (sil-par auf *Lecanora rupicola*), 22 (sil-par auf *Lecanora rupicola*), 38 (sil-par auf *Lecanora rupicola*)
Rinodina bischoffii (Hepp) A.Massal.: 11 (cal)
Rinodina capensis Hampe: 40 (Fag)
Rinodina castanomelodes H.Mayrhofer & Poelt: 10 (cal)
Rinodina lecanorina (A.Massal.) A.Massal.: 11 (cal)
Rinodina pyrina (Ach.) Arnold: 38 (Slc)

Schaereria cinereorufa (Schaer.) Th.Fr.: 21 (sil)
Schaereria fuscocinerea (Nyl.) Clauzade & Cl.Roux: 22 (sil), 26 (sil), 27 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 39 (sil)
Scoliciosporum chlorococcum (Graewe ex Stenh.) Vezda: 05 (Mal), 27 (Abi)
Scoliciosporum umbrinum (Ach.) Arnold var. *umbrinum*: 27 (sil), 34 (sil)
Scoliciosporum umbrinum (Ach.) Arnold var. *corticolum* (Anzi) Bagl. & Carestia: 32 (Fra)
Sporastatia polyspora (Nyl.) Grummann: 29 (sil), 39 (sil)
Sporastatia testudinea (Ach.) A.Massal.: 29 (sil), 39 (sil)
Stereocaulon nanodes Tuck.: 29 (sil)
Strangospora moriformis (Ach.) Stein.: 10 (xyl↑), 04 (xyl↑)
Strangospora pinicola (A.Massal.) Körb.: 05 (xyl←)

Tephromela atra (Huds.) Hafellner var. *atra*: 21 (int), 22 (sil), 36 (sil)
Thamnomia vermicularis (Sw.) Schaer. var. *vermicularis*: 21 (ter-sil), 22 (ter-sil), 29 (ter-sil), 36 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Thelocarpon laureri (Flot.) Nyl.: 34 (sil)
Thrombium epigaeum (Pers.) Wallr.: 16 (ter-sil)
Trapelia coarctata (Sm.) M.Choisy: 23 (sil), 34 (sil)
Trapelia involuta (Taylor) Hertel: 19 (int), 23 (sil), 34 (sil)
Trapelia obtogens (Th.Fr.) Hertel: 38 (sil)
Trapelia placodioides Coppins & P.James: 19 (int), 23 (sil), 27 (sil), 34 (sil)
Trapeliopsis flexuosa (Fr.) Coppins & P.James: 10 (xyl↑), 18 (xyl↑), 27 (xyl↑), 34 (xyl↑)
Trapeliopsis gelatinosa (Flörke) Coppins & P.James: 18 (ter-sil), 29 (ter-sil), 38 (bry/dtr), 39 (bry/dtr)
Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch: 22 (ter-sil), 29 (ter-sil), 36 (ter-sil), 39 (ter-sil)
Tuckermannopsis chlorophylla (Willd.) Hale: 23 (Pca), 26 (Pca), 35 (Pca)
Tuckneraria laureri (Kremp.) Randlane & Thell: 23 (Pca), 24 (Pca), 26 (Sra), 35 (Pca)

Umbilicaria cylindrica (L.) Delise ex Duby var. *cylindrica*: 10 (sil), 20 (sil), 22 (sil), 26 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Umbilicaria decussata (Vill.) Zahlbr.: 10 (sil)

Umbilicaria deusta (L.) Baumg.: 10 (sil), 22 (sil), 26 (sil), 29 (sil), 36 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Umbilicaria hirsuta (Sw. ex Westr.) Hoffm.: 10 (sil), 27 (sil), 34 (sil)
Umbilicaria polyphylla (L.) Baumg.: 10 (sil), 20 (sil), 22 (sil), 27 (sil), 38 (sil), 39 (sil)
Umbilicaria vellea (L.) Hoffm.: 10 (sil), 20 (sil)
Usnea rigida (Ach.) Motyka: 38 (Slc)
Usnea subfloridana Stirt.: 17 (Fra), 24 (Fag), 38 (Slc)
Varicellaria rhodocarpa (Körb.) Th.Fr.: 29 (bry/dtr)
Vulpicida pinastri (Scop.) J.-E.Mattsson & M.J.Lai: 18 (xyl↑), 23 (Pca), 24 (Pca), 26 (Pca), 35 (Pca), 37 (Pca)

Xanthoparmelia conspersa (Ehrh. ex Ach.) Hale: 10 (sil), 27 (sil), 34 (sil)
Xanthoria candelaria (L.) Th.Fr.: 05 (Mal), 40 (Smr)
Xanthoria parietina (L.) Th.Fr.: 05 (Mal), 25 (Fra), 33 (Fra)
Xanthoria polycarpa (Hoffm.) Th.Fr. ex Rieber: 38 (Slc)
Xanthoria ulophylloides Räsänen: 33 (Fra)
Xylographa parallela (Ach.: Fr.) Fr.: 10 (xyl↑), 23 (xyl←), 27 (xyl↑)

3.2. Lichenicole Pilze

Bemerkung: Für lichenisierte, obligat oder fakultativ lichenicole Arten siehe auch weiter oben unter *Arthrorhaphis citrinella*, *Buellia badia*, *Buellia uberio*, *Caloplaca magni-filii*, *Calvitimela armeniaca*, *Diploschistes muscorum*, *Hypogymnia physodes*, *Lecidea verruca*, *Miriquidica intrudens*, *Miriquidica nigroleprosa*, *Protoparmelia phaeonesos*, *Rhizocarpon dinothetes*, *Rhizocarpon viridiatrum*, *Rimularia furvella* und *Rimularia insularis*!

Abrothallus bertianus De Not.: 28 (auf *Melanelia fuliginosa* ssp. *glabratula*)
Abrothallus microspermus Tul.: 34 (auf *Flavoparmelia caperata*)
Arthonia digitatae Hafellner: 18 (auf *Cladonia digitata*), 37 (auf *Cladonia digitata*)
Arthonia glaucomaria Nyl.: 10 (auf *Lecanora rupicola*), 36 (auf *Lecanora bicincta*)
Arthonia phaeophysciae Grube & Matzer: 05 (auf *Phaeophyscia orbicularis*)
Arthrorhaphis aeruginosa R.Sant. & Tønsberg: 23 (auf *Cladonia coniocraea*), 27 (auf *Cladonia* spec.)
Arthrorhaphis grisea Th.Fr.: 01 (auf *Baeomyces rufus*), 36 (auf *Baeomyces rufus*)
Athelia arachnoidea (Berk.) Jülich: 32 (auf *Lecanora argentata*, *Pertusaria albescens*)
Cecidonia umbonella (Nyl.) Triebel & Rambold: 29 (auf *Lecidea lapicida* agg.), 36 (auf *Lecidea lapicida* agg.), 39 (auf *Lecidea lapicida* var. *pantherina*)
Cecidonia xenophana (Körb.) Triebel & Rambold: 26 (auf *Porpidia* spec.)
Cercidospora epipolytropa (Mudd) Arnold: 36 (auf *Lecanora polytropa*), 39 (auf *Lecanora polytropa*)
Chaenothecopsis hospitans (Th.Fr.) Tibell: 25 (auf *Lecanora impudens*)
Chaenothecopsis pusilla (Ach.) A.F.W.Schmidt: 18 (auf *Chaenotheca xyloxena*)
Chaenothecopsis pusiola (Ach.) Vain.: 27 (auf *Chaenotheca xyloxena*)
Clypeococcum cetrariae Hafellner: 10 (auf *Cetraria islandica*)
Clypeococcum hypocenomycis D.Hawksw.: 37 (auf *Hypocenomyce scalaris*)
Endococcus macrosporus (Arnold) Nyl.: 21 (auf *Rhizocarpon geographicum*), 36 (auf *Rhizocarpon geographicum*)
Endococcus perpusillus Nyl.: 39 (auf *Schaereria fuscocinerea*)
Endococcus propinquus (Körb.) D.Hawksw.: 29 (auf *Porpidia macrocarpa*, *Porpidia tuberculosa*)
Endococcus pseudocarpus Nyl.: 11 (auf *Collema fuscovirens*)
Epicladonia sandstedei (Zopf) D.Hawksw.: 27 (auf *Cladonia chlorophaea* coll.)

Lasiosphaeriopsis christiansenii Alstrup & D.Hawksw.: 29 (auf *Porpidia tuberculosa*)
Licea parasitica (Zukal) G.W.Martin: 05 (auf *Phaeophyscia orbicularis*)
Lichenochora obscuroides (Linds.) Triebel & Rambold: 05 (auf *Phaeophyscia orbicularis*), 25 (auf *Phaeophyscia orbicularis*), 33 (auf *Phaeophyscia orbicularis*)
Lichenocodium lecanorae (Jaap) D.Hawksw.: 15 (auf *Lecanora varia*), 18 (auf *Lecanora saligna*), 23 (auf *Lecanora mughicola*), 36 (auf *Lecanora polytropa*)
Lichenocodium pyxidatae (Oudem.) Petr. & Syd.: 18 (auf *Cladonia botrytes*), 38 (auf *Cladonia pyxidata*)
Lichenodiplis lecanorae (Vouaux) Dyko & D.Hawksw.: 27 (auf *Lecanora albella*)
Lichenostigma maureri Hafellner: 30 (auf *Usnea* spec.)
Lichenostigma rugosa G.Thor: 34 (auf *Diploschistes scropusos*)
Microcalicium arenarium (Hampe ex A.Massal.) Tibell: 18 (auf *Psilolechia lucida*), 31 (auf *Psilolechia lucida*), 37 (auf *Psilolechia lucida*), 38 (auf *Psilolechia lucida*)
Microcalicium ahlneri Tibell: 18 (auf *Chaenotheca brunneola*)
Muellerella pygmaea (Körb.) D.Hawksw.: 27 (auf *Rhizocarpon obscuratum*), 29 (auf *Calvitimela armeniaca*, *Rhizocarpon geographicum*, *Rhizocarpon lavatum*), 36 (auf *Immersaria athrocarpa*, *Lecidea lapicida* var. *pantherina*), 39 (auf *Lecanora intricata*, *Lecanora polytropa*, *Lecidea confluens*, *Lecidea lapicida*, *Protoparmelia badia*, *Rhizocarpon geographicum*)
Nigropuncta rugulosa D.Hawksw.: 39 (auf *Bellemeria cinereorufescens*)
Paranectria oropensis (Ces.) D.Hawksw. & Piroz.: 31 (auf *Biatora* spec.)
Phaeopyxis punctum (A.Massal.) Rambold, Triebel & Coppins: 18 (auf *Cladonia coniocraea*)
Phaeosporobolus usneae D.Hawksw. & Hafellner: 38 (auf *Usnea subfloridana*)
Polycoccum minutulum Kocourková & F.Berger: 27 (auf *Trapelia placodioides*)
Polycoccum sporastatae (Anzi) Arnold: 29 (auf *Sporastatia polyspora*), 39 (auf *Sporastatia testudinea*)
Pyrenidium actinellum Nyl.: 31 (auf *Peltigera* spec.), 34 (auf *Trapelia coarctata*)
Rhymbocarpus neglectus (Vain.) Diederich & Etayo: 38 (auf *Lepraria* spec.)
Roselliniopsis groedensis (Zopf) Matzer & Hafellner: 34 (auf *Pertusaria lactea*)
Sagediopsis barbara (Th.Fr.) R.Sant. & Triebel: 34 (auf *Porpidia glaucophaea*)
Sagediopsis fissurisedens Hafellner: 12 (auf *Aspilidea myrinii*), 29 (auf *Aspilidea myrinii*)
Sclerococcum sphaerale (Ach.) Fr.: 21 (auf *Pertusaria corallina*)
Skyttea gregaria Sherwood, D.Hawksw. & Coppins: 27 (auf *Mycoblastus fucatus*)
Sphaerellothecium contextum Triebel: 29 (auf *Protoparmelia badia*), 39 (auf *Protoparmelia badia*)
Stigmatidium eucline (Nyl.) Vezda: 21 (auf *Pertusaria lactea*)
Stigmatidium fuscatae (Arnold) R.Sant.: 10 (auf *Acarospora fuscata*), 20 (auf *Acarospora fuscata*), 27 (auf *Acarospora fuscata*), 34 (auf *Acarospora fuscata*), 38 (auf *Acarospora fuscata*)
Stigmatidium gyrophorarum (Arnold) D.Hawksw.: 10 (auf *Umbilicaria cylindrica*), 20 (auf *Umbilicaria cylindrica*), 29 (auf *Umbilicaria cylindrica*), 36 (auf *Umbilicaria cylindrica*), 38 (auf *Umbilicaria cylindrica*)
Szygospora physciacearum Diederich: 28 (auf *Physcia stellaris*), 31 (auf *Physcia adscendens*), 32 (auf *Physcia stellaris*)
Telogalla olivieri (Vouaux) Nik.Hoffm. & Hafellner: 33 (auf *Xanthoria parietina*)
Tremella lichenicola Diederich: 23 (auf *Mycoblastus fucatus*), 27 (auf *Mycoblastus fucatus*), 40 (auf *Mycoblastus fucatus*)
Vouauxiomyces santessonii D.Hawksw.: 31 (auf *Platismatia glauca*)
Vouauxiomyces truncatus (de Lesd.) Dyko & D.Hawksw.: 34 (auf *Flavoparmelia caperata*)
Zwackhiomyces martinianus (Arnold) Triebel & Grube: 18 (auf *Porpidia tuberculosa*)

3.3. Oft von Lichenologen gesammelte, nicht lichenisierte Micromyceten

- Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala: 18 (xyl↑), 27 (xyl↑)
Phaeocalicium compressulum (Nyl. ex Vain.) A.F.W.Schmidt: 26 (Alv)
Stenocybe major Nyl. ex Körb.: 13 (Abi), 27 (Abi)
Stenocybe pullatula (Ach.) Stein: 28 (Ali)

4. Dank

Der Autor dankt H. Mayrhofer, R. Moberg und J. Poelt (†) für die Bestimmung einzelner Belege.

5. Literatur

- FLÜGEL, H. W. & NEUBAUER, F. 1984: Geologie der österreichischen Bundesländer in kurzgefaßten Einzeldarstellungen. Steiermark. Erläuterungen zur geologischen Karte der Steiermark 1: 200 000. Wien: Geologische Bundesanstalt.
- HAFELLNER, J. 1993: Seltene Flechten der Steiermark (Österreich) - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 123: 167 - 182.
- HAFELLNER, J. 1997: Materialien zur Roten Liste gefährdeter Flechten Österreichs. - Fritschiana 12: 1 - 32.
- HAFELLNER, J. 2001: Bemerkenswerte Flechtenfunde in Österreich. - Fritschiana 28: 1 - 30.
- HAFELLNER, J. & GRILL, D., 1980: Die Wiedereinwanderung von epiphytischen Flechten in den Raum Leoben-Hinterberg nach Stilllegung des Hauptemittenten. - Mitt. Forstl. Bundesversuchsanst. Wien 131: 83 - 87.
- HAFELLNER, J. & GRILL, D. 1981: Der Einfluß der Stilllegung einer Zellstofffabrik auf die Vegetation der Umgebung. - Phytion (Austria) 21: 25 - 38.
- HEINRICHER, E. 1878: Exkursion am 22. und 23. Juni 1878. - Jahresber. Akad. Naturwiss. Ver. Graz 4: 69.
- KERNSTOCK, E. 1889: Fragmente zur steirischen Flechtenflora. - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 25: 15 - 43.
- KILIAN, W., MÜLLER, F. & STARLINGER, F. 1994: Die forstlichen Wuchsgebiete Österreichs. Eine Naturraumgliederung nach waldökologischen Gesichtspunkten. - FBVA Berichte 82: 1 - 60.
- LIEB, G. 1991: Eine Gebietsgliederung der Steiermark aufgrund naturräumlicher Gegebenheiten. - Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz 20: 1 - 30.
- MAURER, W. 1966: Flora und Vegetation des Serpentinegebietes bei Kirchdorf in Steiermark. - Mitt. Abt. Zool. Bot. Landesmus. Joanneum Graz 25: 13 - 76.
- POELT, J. 1978 ("1977"): Bemerkenswerte Neufunde von Flechten aus der Steiermark. - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 107: 111 - 122.
- POELT, J. 1994: Bemerkenswerte Flechten aus Österreich, insbesondere der Steiermark. - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 124: 91 - 111.
- POELT, J. & Hafellner, J. 1981: Bemerkenswerte Flechtenfunde aus der Steiermark: II. - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 111: 143 - 150.

- SCHARBERT, S. 1982: Stub- und Gleinalpe sowie die südwestlichen Fischbacher Alpen und das Kristallgebiet von Anger. In: Geologische Bundesanstalt (Hsg.), Der geologische Aufbau Österreichs: 392 - 396. Wien, New York: Springer.
- SCHITTENGRUBER, K. 1960: Über das Vorkommen einiger *Cetraria*-Arten im Gebiete der Zentralalpen von Steiermark. - Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark 90: 113 - 121.
- SCHITTENGRUBER, K. 1964: Über ein neues Vorkommen von *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. in der Obersteiermark. - Jahresber. BRG. Leoben 66(102): 3 - 15.
- WAKONIGG, H. 1978: Witterung und Klima in der Steiermark. Graz: Verlag für die Technischen Universität Graz.
- ZAHLBRUCKNER, A. 1886: Steirische Flechten. - Verh. K.-K. Zool.-Bot. Ges. Wien 36: 393 - 406.

Bisher erschienen - hitherto published

(for contents of Fritschiana 1 - 25: see earlier issues of Fritschiana; a complete table of contents is available under: <http://www-ang.kfunigraz.ac.at/~oberma/fritsch.htm>)

- 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.
- BILOVITZ, P.O. & MAYRHOFER, H. 2001: Epiphytische Flechten im Naturpark Sölk-täler (Steiermark, Österreich). – Fritschiana 29: 1 - 52.
- STARMÜHLER, W. 2002: Ranunculaceae subtrib. Delphiniinae exsiccatae, Fasc. 5 (Nr. 81 - 100). – Fritschiana 30: 1- 12.
- STARMÜHLER, W. 2002: Aconita rarissima selecta (2002). – Fritschiana 30: 13 - 42.
- STARMÜHLER, W. 2002: Consolidae rarissimae selectae (2002). – Fritschiana 30: 43 - 46.
- STARMÜHLER, W. 2002: Delphinia rarissima selecta (2002). – Fritschiana 30: 47 - 61
- TEPPNER, H. 2002: Poaceae in the Greenhouses of the Botanic Garden of the Institute of Botany in Graz (Austria, Europe). – Fritschiana 31: 1 - 42.
- DRESCHER, A., TEPPNER, H. & GIGERL, P. 2002: Samentauschverzeichnis – Fritschiana 32: 1 - 49.
- PIDLICH-AIGNER, H., HAUSKNECHT, A. & SCHEUER, Ch. 2002: Macromycetes Found in the Greenhouses of the Botanic Garden of the Institute of Botany in Graz (Austria), 1998 – 2001. – Fritschiana 32: 51 - 63.