©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Carinthia II	185./105. Jahrgang	S. 599–635	Klagenfurt 1995

Über Funde lichenicoler Pilze und Flechten im Nationalpark Hohe Tauern (Kärntner Anteil, Österreich)

Von Josef HAFELLNER und Roman TÜRK

SUMMARY:

The lichenicolous fungi both lichenized and non-lichenized of the Hohe Tauern National Park (Carinthian part, Austria) are investigated. More than 140 species have been found, including several species recorded for the first time in Austria and many new records for the province of Carinthia.

The new combinations *Diplotomma nivalis* (Bagl. & Car.) Hafellner and *Ramboldia insidiosa* (Th. Fr.) Hafellner are proposed.

ZUSAMMENFASSUNG:

Die lichenisierten und nichtlichenisierten lichenicolen Pilze des Nationalparks Hohe Tauern (Kärntner Anteil, Österreich) werden untersucht. Über 140 Arten konnten bisher identifiziert werden, darunter mehrere Erstfunde für Österreich und zahlreiche für Kärnten.

Die neuen Kombinationen *Diplotomma nivalis* (Bagl. & Car.) Hafellner und *Ramboldia insidiosa* (Th. Fr.) Hafellner werden vorgeschlagen.

EINLEITUNG

Die Hohen Tauern, im besonderen das Gebiet des Großglockners und das Umfeld der Pasterze, haben seit der Frühzeit der wissenschaftlichen Botanik eine große Anziehungskraft auf Naturforscher ausgeübt. Diese Pioniere haben auch schon lichenicole Pilze von ihren Exkursionen mitgebracht, auch wenn diese oft auf ihren Wirtsflechten unentdeckt blieben. So sammelte Hoppe zusammen mit der Wolfsflechte *Letharia vulpina* den galleninduzierenden Parasiten *Phacopsis vulpina* (HAFELLNER 1987a) und Laurer eine nach ihm benannte Varietät eines auf einer *Pertusaria* lichenicol lebenden Discomyceten, *Dactylospora saxatilis* var. *laureri* (HAFELLNER 1979).

Die ersten publizierten Nachweise von lichenicolen Kleinpilzen findet man schon bei SCHLAGINTWEIT & SCHLAGINTWEIT (1850), belegt mit Namen, für die v. Flotow verantwortlich zeichnet. Sie erwähnen eine „*Dothidea lichenum*" auf „*Biatora polytropa* var. *intricata*" (nach den genannten Merkmalen und der Kenntnis der Besiedler von *Lecanora polytropa* handelt es sich dabei wahrscheinlich um *Muellerella pygmaea*) sowie ein „*Trichothecium roseum*" auf

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

„*Stereocaulon denudatum* var. *pulvinatum*" (nicht identifizierbar). In der Folge sind allerdings keine weiteren Beiträge über lichenicole Pilze des Nationalparks Hohe Tauern in Kärnten veröffentlicht worden, ein Zustand, der bis ins vorige Jahrzehnt andauerte. Weitere, diese Pilzgruppen berücksichtigende Beiträge sind erst in den letzten Jahren erschienen (HAFELLNER & SANCHO 1990, HAFELLNER 1993, NAVARRO-ROSINÉS & HLADUN 1992, SANTESSON 1994a, b, TÜRK & HAFELLNER 1993). Und auch in taxonomischen Studien, die in jüngerer Zeit an lichenicolen Pilzen und Flechten durchgeführt wurden, sind einzelne Belege aus dem Nationalpark-Gebiet zitiert (GRUBE & HAFELLNER 1990, HAFELLNER 1992, MATZER 1993, MATZER & HAFELLNER 1990, POELT 1990, POELT & LEUCKERT 1991).

Weitere Details zur naturkundlichen Erforschungsgeschichte der Glockner-Gruppe kann man bei GAMS (1936) nachlesen.

Lichenicole Arten, die selbst noch ein mehr oder weniger deutliches Lager ausbilden, wurden auch schon von TÜRK & HAFELLNER (1993) berücksichtigt, sodaß auf diese im allgemeinen nur noch kurz hingewiesen werden muß; allenfalls sind mittlerweile weitere Fundorte und Wirtsarten bekannt geworden.

Verwendete Abkürzungen:

A. H. = Angela HAFELLNER

J. H. = Josef HAFELLNER

R. T. = Roman TÜRK

M. W. = Michael WALTHER

* Erstfund in Kärnten

** Erstnachweis für Österreich

Alle genannten Fundpunkte liegen in **Österreich**, und zwar in dem Anteil des Nationalparks **Hohe Tauern**, der zum Bundesland **Kärnten** gehört. Diese übergeordneten geographischen Begriffe sind aus Platzgründen in der Folge weggelassen.

DIE ARTEN

** *Abrothallus cladoniae* R. SANT. & D. HAWKSW. in D. HAWKSW.

Wirte: *Cladonia pyxidata* (Podetien) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, Hänge unter dem Jungfernsprung gegenüber des Ortes, 1100–1160 m, 8943/3, Wegböschung, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 17871 & M. W. (HAFELLNER).

Abrothallus parmeliarum (SOMMERF.) ARNOLD

Wirte: *Parmelia saxatilis* (Thallus) (1), *Melanelia exasperata* (Thallus und Apothecien) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & TÜRK 1990: 65 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, auf Schrofen im Lärchenwald, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32008

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

& M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Seebachtal NE von Mallnitz, bei der Brücke über den Seebach halbwegs zwischen Stappitzersee und Vorderer Lassacheralm, 1275 m, 8945/3, Gebüschsaum am Bachufer, an *Alnus incana*, (2), 4. Nov. 1986, leg. J. H. no. 15201 & G. HOFER (GZU).

Abrothallus peyritschii (STEIN) KOTTE

Wirte: *Vulpicida pinastri* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: SIMMER 1898: 159, sub *A. parmeliarum* (Kreuzeck-Gruppe), GRUMMANN 1960: 120, sub *A. parmeliarum* (Gailtal), WITTMANN & TÜRK 1990: 65 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1200–1300 m, 9045/1, Lärchen-Fichtenwald, an Strünken, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 28596 & M. W. (GZU).

** *Arthonia almquistii* VAINIO

Wirte: *Farnoldia micropsis* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, auf Kieselkalkblöcken, (1), 21. Sept. 1988, leg. J. H. no. 32055, M. W. & A. H. (HAFELLNER).

Arthonia clemens (TUL.) TH. FR. coll.

Wirte: *Lecanora carpinea* (Apothecien) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: als Sammelart angegeben von SIMMER 1898: 159, sub *Conida subvarians* (Kreuzeck-Gruppe), WITTMANN & al. 1989: 452 (Goldberg-Gruppe) und WITTMANN & TÜRK 1990: 66 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, orographisch rechtes Ufer der Möll W des Ortes, ca. 1100 m, 8943/3, Grauerlenau, an *Alnus incana*, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 19832 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, Hänge unter dem Jungfernsprung gegenüber des Ortes, 1100–1160 m, 8943/3, Fichtenwald, an *Alnus incana*, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 17882 & M. W. (HAFELLNER).

Arthonia destruens REHM in RABENH.

Wirte: *Physcia stellaris* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: GRUBE & al. 1995: 34 ff. (Mölltal)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, orographisch rechtes Ufer der Möll W des Ortes, ca. 1100 m, 8943/3, Grauerlenau, an *Alnus incana*, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 19846 & M. W. (HAFELLNER).

Arthonia epiphyscia NYL.

Wirte: *Phaeophyscia sciastra* (Thallus) (1), *Physcia dubia* (Thallus) (2), *Physcia phaea* (Thallus) (3)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & TÜRK 1990: 66 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, auf Kieselkalkblöcken, (3), 21. Sept. 1988, leg. J. H. no. 32049, M. W. & A. H. (GZU). – Schober-Gruppe, SE Abhänge des Kreuzkopfes im Hochtal W von Aichhorn, ca. 1900 m, 8943/3, auf einem solitären Gneisblock, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

30627, M. W. & A. H. (GZU). – Ibid., (2), leg. J. H. no. 30628, M. W. & A. H. (GZU). -Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, NE ober der Jamnigalm, Umgebung der Laschghütte, ca. 1800 m, 8944/4, auf niederen kalkhältigen Blöcken, (2), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31972 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, auf Glimmerschieferblöcken, (2), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31972 (GZU).

** *Arthonia excentrica* TH. FR.

Wirte: *Lepraria* spec. (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, Vorderer Gesselkopf, im untersten Teil des Nordgrates W von der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/3; Kalkschieferschrofen, auf E-exponierten Erdblößen, (1), 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33209 (HAFELLNER).

** *Arthonia galactinaria* LEIGHTON

Wirte: *Lecanora dispersa* (Apothecien) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: formaler Erstnachweis, jedoch vermutlich verborgen hinter mehreren Fehlbestimmungen, so beispielsweise von WITTMANN & al. 1989: 454, sub *A. clemens* (Goldberg-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 66, sub *A. clemens* p. p. (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1750–1780 m, 8944/4, auf Felsblöcken, (1), 27. Sept. 1988, leg. M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf niederen kalkhältigen Blöcken, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32060 (HAFELLNER).

Arthonia glaucomaria NYL.

Wirte: *Lecanora bicincta* (Apothecien) (1), *Lecanora rupicola* (Apothecien) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: SIMMER 1898: 159 (Kreuzeck-Gruppe), HAFELLNER & SANCHO 1990: 364 f. (Kreuzeck-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 66 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20567 & M. W. (GZU). – Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, auf Gneisblöcken, (2), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 28423 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober den A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/2, auf Gneisblöcken, (2), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 24280 (GZU).

Arthonia intexta ALMQU.

Wirte: *Lecidella carpathica* (Apothecien) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & al. 1989: 454 (Goldberg-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. no. 14358 & J. H. (GZU).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

** *Arthonia stereocaulina* (OHLERT) R. SANT.

Wirte: *Stereocaulon alpinum* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopfs E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Glimmerschiefer, auf Pflanzenresten, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 32993 (HAFELLNER).

Arthrorhaphis citrinella (ACH.) POELT

Wirte: *Baeomyces rufus* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: mehrfach, meist ohne Wirtsangabe, aus dem Nationalpark Hohe Tauern angegeben von TÜRK & HAFELLNER 1993: 731 und OBERMAYER 1994: 301 ff.

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, alpine Rasen und Rohböden, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32017, M. W. & A. H. (GZU).

Arthrorhaphis grisea TH. FR.

Wirte: *Baeomyces rufus* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: OBERMAYER 1994: 312 ff. (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, unweit der Unteren Gartlalm, ca. 1650 m, 9043/1, an einer Wegböschung, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32115, M. W. & A. H. (HAFELLNER).

* *Asterophoma macaediicola* D. HAWKSW.

Wirte: *Calicium trabinellum* (Apothecien) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, unweit der Unteren Gartlalm, ca. 1650 m, 9043/1, an Strünken, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32097, M. W. & A. H. (GZU). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1200–1300 m, 9045/1, an Strünken, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 28604 & M. W. (HAFELLNER). – Ibid., 1750–1850 m, 9045/1, auf *Larix,* (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 28621 & M. W. (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Hänge E ober der Konradhütte, 1650–1750 m, 9045/1, auf morschen Strünken, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31996 (HAFELLNER).

* *Biatoropsis usnearum* RÄS.

Wirte: *Usnea spec.* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, SE-Abhänge des Fleckenkopfs NW von Döllach, am Rand der Egger Wiesen, 1660 m, 9043/1, Fichten-Lärchen-Wald, an *Larix,* (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20089 & M. W. (GZU).

Buellia miriquidica SCHEID.

Wirte: *Schaereria tenebrosa* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & TÜRK 1990: 69 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 733

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20839 & M. W. (HAFELLNER).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Buellia pulverulenta (ANZI) JATTA

Wirte: *Physcia dubia* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & TÜRK 1990: 69 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 733

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, SE Abhänge des Kreuzkopfes im Hochtal W von Aichhorn, ca. 1900 m, 8943/3, auf einem solitären Gneisblock, 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30633, M. W. & A. H. (GZU).

Buellia uberior ANZI

Wirte: *Schaereria tenebrosa* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: TÜRK & HAFELLNER 1993: 733

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21119 & M. W. (GZU). – Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, auf Gneisblöcken, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32114 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, NE ober der Jamnigalm, Umgebung der Laschghütte, ca. 1800 m, 8944/4, auf Silikatfelsen, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. no. 14422 & J. H. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, auf Glimmerschieferblöcken, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31975 (HAFELLNER).

Caloplaca epithallina LYNGE

Wirte: *Dimelaena oreina* (Thallus) (1), *Psorinia conglomerata* (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: POELT 1985: 459 ff. (Glockner-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 71 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 734

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20546 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Südabhang vom Säuleck, 3040–3080 m, 9045/2, auf Gneisfelsen, (2), 9. Aug. 1988, leg. M. W. (GZU).

Caloplaca grimmiae (NYL.) H. OLIVIER

Wirte: *Candelariella vitellina* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & al. 1989: 457 (Goldberg-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 72 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 734

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20545 & M. W. (GZU).

Carbonea aggregantula (MÜLL. ARG.) DIEDERICH & TRIEBEL (ined.)

Wirte: *Lecanora polytropa* (Thallus) (1), Lecanora spec. (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: SIMMER 1899: 51, sub *Lecidea aggregantula* (Kreuzeck-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, auf Kieselkalkblöcken, (2), 21. Sept. 1988, leg. J. H. no. 32046, M. W. & A. H. (GZU). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20609 & M. W. (Hafellner). – Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, auf Gneisblöcken, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32089 (GZU). -Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Schiefer, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. no. 14865 & J. H. (TÜRK).

Carbonea distans (KREMPELH.) HAF. & OBERMAYER

Wirte: *Orphniospora mosigii* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: ANONYMUS 1979: 26, sub *Lecidea distans* (Kreuzeck-Gruppe), HERTEL & RAMBOLD 1988: 114, sub *Lecidea distans* (Reißeck-Gruppe, Kreuzeck-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 72, sub *Lecidea distans* (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 734, sub *Lecanora mosigiicola*

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober dem A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/2, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK).

Carbonea halacsyi (STEINER) HAF. & SANCHO

Wirte: *Rhizocarpon geographicum* coll. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER & SANCHO 1990: 366 (Schober-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20562 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach, SW der Gradenalm, ca. 1750 m, 9042/2, auf großen Gneisblöcken, (1), 10. Juli 1988, leg. J. H. no. 21224 & M. W. (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, auf Glimmerschieferblöcken, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 24253 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Gneisblöcken, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 24202 (GZU).

Carbonea supersparsa (NYL.) HERTEL

Wirte: *Lecanora polytropa* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & al. 1989: 458 (Goldberg-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 74 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, auf kalkhältigen Blöcken, (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 20949 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21103 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, hinterstes Gradental W von Döllach, Umgebung der Ad. Noßberger Hütte, ca. 2500 m, 9042/2, auf Gneisschrofen, (1), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 23070 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopf E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Glimmerschiefer, auf niederen Glimmerschieferschrofen, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33026 (GZU).

Carbonea vitellinaria (NYL.) HERTEL

Wirte: *Candelariella vitellina* coll. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: SIMMER 1899: 52, sub *Lecidea aggregantula* p. p.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(Kreuzeck-Gruppe), WITTMANN & al. 1989: 458 (Goldberg-Gruppe), HAFELLNER & SANCHO 1990: 366 f. (Glockner-Gruppe, Schober-Gruppe, Hafner-Gruppe, Kreuzeck-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 74 (Nockberge), TÜRK 1992: 698 (Karnische Alpen)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Gamsgrube NW ober der Hofmannshütte, 2500–2650 m, 8942/1, (1), 1. Sept. 1990, leg. R. T. (TÜRK). -Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, auf Kieselkalkblöcken, (1), 21. Sept. 1988, leg. J. H. no. 28510, M. W. & A. H. (GZU). – Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, auf kalkhältigen Blöcken, (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 20060 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gößnitztal, Innere Ebenalm, linke Seite des Gößnitzbaches, ca. 1700–1720 m, 8942/4, auf einzelnen kalkhältigen Blöcken, (1), 3. Sept. 1988, leg. M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, Hänge unter dem Jungfernsprung gegenüber des Ortes, 1100–1160 m, 8943/3, Blockschutthalde, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 17913 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, SE Abhänge des Kreuzkopfes im Hochtal W von Aichhorn, ca. 1900 m, 8943/ 3, auf einem solitären Gneisblock, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 28541, M. W. & A. H. (GZU). – Schober-Gruppe, hinterstes Gradental W von Döllach, Umgebung der Ad. Noßberger Hütte, ca. 2500 m, 9042/2, auf Gneisschrofen, (1), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 21963 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Klammerscharte zwischen dem hintersten Gößnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, in erdigen Spalten, (1), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21183 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (Türk). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Gneisblöcken, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 22900 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Südabhang vom Säuleck, 3040–3080 m, 9045/2, auf Gneisfelsen, (1), 9. Aug. 1988, leg. M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober dem A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/2, auf Gneisblöcken, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 22930 (GZU).

Catillaria atomarioides (MÜLL. ARG.) KILIAS

Wirte: *Lecanora polytropa* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: TÜRK & HAFELLNER 1993: 734

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Dösnertal E von Mallnitz, Südabhänge der Seealm in Höhe der Arthur-von-Schmidt-Hütte, 2280–2340 m, 9045/2, auf Gneisschrofen, (1), 8. Aug. 1988, leg. M. W. (HAFELLNER no. 21663).

Cecidonia umbonella (NYL.) TRIEBEL & RAMBOLD

Wirte: *Lecidea lapicida* (Thallus) (1), *Lecidea lactea* (Thallus) (2), *Lecidea* spec. (Thallus) (3)

Frühere Angaben aus Kärnten: VEZDA 1978: 5, sub *Lecidea umbonella* (Kreuzeck-Gruppe), HERTEL 1979: unpaginiert, sub *Lecidea umbonella* (Kreuzeck-Gruppe), HERTEL 1980: 497, sub *Lecidea umbonella* (Kreuzeck-Gruppe), TRIEBEL & RAMBOLD 1988: 284 ff. (Kreuzeck-Gruppe), HAFELLNER & SANCHO 1990: 367 f. (Schober-Gruppe, Kreuzeck-Gruppe), TÜRK & HAFELLNER 1993: 734

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, auf Gneisblöcken, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 21934, M. W. & A. H. (GZU). – Schober-Gruppe, Großer Friedrichskopf NW von Winklern, auf dem Gipfel, 3134 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 25. Apr. 1987, leg. K. Cernic (GZU). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, NE ober der Jamnigalm, Umgebung der Laschghütte, ca. 1800 m, 8944/4, auf einem großen Gneisblock, (3), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 28588 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Gneisblöcken, (3), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 22908 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober dem A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/2, auf Gneisblöcken, (2), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 22936 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösnertal E von Mallnitz, Südabhänge der Seealm in Höhe der Arthur-von-Schmidt-Hütte, 2280–2340 m, 9045/2, Gneisblockschutthalde, (3), 8. Aug. 1988, leg. M. W. (GZU).

Cercidospora epipolytropa (MUDD) ARNOLD

Wirte: *Lecanora polytropa* (Apothecien) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1987b: 357 ff. (Klagenfurter Becken), WITTMANN & al. 1989: 458 (Goldberg-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 75 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, auf kalkhältigen Blöcken, (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 0948 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060 -2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. & M. Schober-Gruppe, Klammer Scharte zwischen dem hintersten Gößnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, auf Gneisfelsen, (1), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21814 & M. W. (GZU). – Goldberg-Gruppe, E Abhänge der Feldseescharte, ca. 2700–2720 m, 8944/3, auf Gneisfelsen, (1), 28. Sept. 1988, leg. M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Gneisblöcken, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32075 (GZU). – Ibid., leg. R. T. no. 14883 & J. H. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober den A. v. Schmidt Haus, 2275–2400 m, 9045/2, auf Gneisblöcken, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32088 (GZU).

Cercidospora lichenicola (ZOPF) HAFELLNER

Wirte: *Solorina crocea* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1987b: 360 ff. (Reißeck-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 75 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartl Tal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, auf alpinem Rohboden, 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32021, M. W. & A. H. (GZU).

* *Cercidospora stereocaulorum* (ARNOLD) HAFELLNER

Wirte: *Stereocaulon alpinum* (Thallus) (1), *Stereocaulon* spec. (Thallus) (2)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach, N vom Gradenmoos, ca. 1900 m, 9042/2, verfestigter Schuttkegel, (2), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 21163 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, hinterstes Gradental W von Döllach, Umgebung der Ad. Noßberger Hütte, ca. 2500 m, 9042/2, im Caricetum curvulae, (2), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 21988 & M. W. (GZU). - Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf alpinem Rohboden, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32030 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf alpinem Rohboden, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. no. 14672 & J. H. (GZU).

* *Cercidospora ulothii* KÖRBER

Wirte: *Lecanora muralis* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, auf Kieselkalkblöcken, (1), 21. Sept. 1988, leg. J. H.no. 32052, M. W. & A. H. (HAFELLNER).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

* *Cercidospora verrucosaria* (LINDS.) ARNOLD

Wirte: *Megaspora verrucosa* (Apothecienränder) (1)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Hoher Burgstall NW von Heiligenblut, SE der Oberwalderhütte. 2960 m, 8842/3, alpine Rasenfragmente, (1), 20. Sept. 1988, leg. J. H. no. 28479, M. W. & A. H. (GZU). – Goldberg-Gruppe, Vorderer Gesselkopf, im untersten Teil des Nordgrates W von der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/3; Kalkschieferschrofen, E-exponiert auf Moosen und Pflanzenresten, (1), 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33098 (GZU). – Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350 -2450 m, 8944/4, auf Pflanzenresten, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32026 (GZU).

Chaenothecopsis hospitans (TH. FR.) TIBELL

Wirte: *Lecanora carpinea* (Apothecienränder) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: BREUSS 1989: 592, sub *C. treicheliana* (Mölltal), TÜRK 1992: 698, sub *C. treicheliana* (Karnische Alpen)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, orographisch rechtes Ufer der Möll W des Ortes, ca. 1100 m, 8943/3, Grauerlenau, an *Alnus incana*, 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 19852 & M. W. (HAFELLNER).

Chaenothecopsis parasitaster (BAGL. & CARESTIA) D. HAWKSW.

Wirte: *Cladonia digitata* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: SANTESSON 1994b: 4 (Schober-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, unweit der Unteren Gartlalm, ca. 1650 m, 9043/1, auf morschen Strünken, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H., M. W. & A. H. (SANTESSON, Fungi lichenicoli exs. no. 206). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, NE ober der Jamnigalm, Umgebung der Laschghütte, ca. 1800 m, 8944/4, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Hänge E ober der Konradhütte, 1650–1750 m, 9045/1, auf einem Strunk, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK).

* *Clypeococcum hypocenomyces* D. HAWKSW.

Wirte: *Hypocenomyce scalaris* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1200–1300 m, 9045/1, Lärchen-Fichten-Wald, auf Strünken, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 28606 & M. W. (HAFELLNER).

* *Cornutispora lichenicola* D. HAWKSW. & B. SUTTON

Wirte: *Rinodina* spec. (Apothecien) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartl Tal SW ober Döllach, unweit der Unteren Gartlalm, ca. 1650 m, 9043/1, an *Sorbus aucuparia*, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32098, M. W. & A. H. (GZU).

** *Corticifraga fuckelii* (REHM) D. HAWKSW. & R. SANT.

Wirte: *Peltigera collina* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E vom Zwillingsfall, etwas W gegenüber der Unteren Thomanbauerhütte, ca. 1150 m, MTB 9046/ 1, Bergahorn-Bergulmen-Wald, auf Borke von *Acer pseudoplatanus*, (1), 30. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33069 (GZU).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Dacampia engeliana (SAUTER) A. MASSAL.

Wirte: Solorina spec. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: SANTESSON 1994b: 16, sub *Pleospora e.* (Steiner Alpen)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, in erdigen Spalten, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32029 (GZU).

Dacampia hookeri (BORRER) A. MASSAL.

Wirte: in Jugendstadium *Solorina* spec. (Thallus) (1) (Natur und Biologie des adulten *Dacampia*-Thallus ungeklärt)

Frühere Angaben aus Kärnten: ZOLLITSCH 1966: Tab. 13, 14 (Glockner-Gruppe), WITTMANN & al. 1989: 468, sub *Pleospora h.* (Goldberg-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 98, sub *Pleospora h.* (Nockberge), TÜRK 1992: 700 (Karnische Alpen), TÜRK & HAFELLNER 1993: 736

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK). – Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, in erdigen Spalten, 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 28437 (GZU).

Dactylospora athallina (MÜLL. ARG.) HAF.

Wirte: *Baeomyces rufus* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: TÜRK & WITTMANN 1987: 78 f. (Glockner-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Heiligenblut, Weg von Winkl zum Gößnitz-Fall, 1350–1600 m, 8942/4, (1), 3. Juli 1989, leg. R. T. (TÜRK).

* *Dactylospora homoclinella* (NYL.) HAF.

Wirte: *Lecanora cenisia* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gößnitztal, Maleschischkalm, N Abhänge des Vorgipfels vom Schildberg, 2340–2360 m, 8942/4, auf Gneisschrofen, (1), 4. Sept. 1988, leg. M. W. (HAFELLNER no. 21597).

* *Dactylospora parasitica* (FLÖRKE) ZOPF

Wirte: *Pertusaria rupestris* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: keine; die Angabe bei WITTMANN & TÜRK 1990: 79 f., sub *Dactylospora* cf. *parasitica* bezieht sich auf *Dactylospora attenten-da* (ARNOLD) ARNOLD!

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, an teilweise kalkhältigen Schrofen im lichten Lärchen-Fichten-Wald, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 21900 & M. W. (HAFELLNER).

* *Dactylospora pertusaricola* (WILLEY ex TUCK.) HAF.

Wirte: *Pertusaria excludens* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach, SW der Gradenalm, ca. 1750 m, 9042/2, auf großen Gneisblöcken im lichten Lärchenwald, (1), 10. Juli 1988, leg. J. H. no. 21900 & M. W. (HAFELLNER).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

* *Dactylospora rhyparizae* ARNOLD

Wirte: *Bryonora rhypariza* (Apothecien) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Klammerscharte zwischen dem hintersten Gößnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, in erdigen Spalten, (1), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21852 & M. W. (HAFELLNER).

** *Dactylospora rinodinicola* ALSTRUP & D. HAWKSW.

Wirte: *Rinodina* spec. (Apothecien) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, über alpinem Rohboden, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32066 (HAFELLNER).

Dactylospora saxatilis (SCHAERER) HAF.

Wirte: *Pertusaria flavicans* (Thallus) (1), Pertusaria spec. (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1979: 129 ff. (Glockner-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 80 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, auf Kieselkalkblöcken, (1), 21. Sept. 1988, leg. J. H. no. 28506, M. W. & A. H. (GZU). – Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, auf kalkhältigen Blöcken, (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 20049 & M. W. (GZU). – Glockner-Gruppe, Heiligenblut, Weg von Winkl zum Gößnitz-Fall, 1350–1600 m, 8942/4, auf Schiefer, (2), 3. Juli 1989, leg. R. T. no. 13257 (GZU). – Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, Hänge unter dem Jungfernsprung gegenüber des Ortes, 1100–1160 m, 8943/3, Blockschutthalde, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 17852 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, auf kalkhältigen Schrofen im lichten Wald, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 28632 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, kalkhältige Felsrippe, (2), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32069 (GZU).

Dactylospora saxatilis var. *laureri* HAF.

Wirte: *Pertusaria* spec. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1979: 135 (Glockner-Gruppe)

* *Dactylospora urceolata* (TH. FR.) ARNOLD

Wirte: *Protothelenella sphinctrinoides* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: Die Angabe von SIMMER (1898: 159) bezieht sich nach dem angegebenen Wirt *Dibaeis baeomyces* auf einen anderen lichenicolen Pilz.

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, an Weganrissen, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32086 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E der Oberen Thomanbauerhütte, bei der Brücke über den Gößbach, ca. 1480 m, 9046/1, über Moosen, (1), 31. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31994 (HAFELLNER).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Didymellopsis pulposi (ZOPF) GRUBE & HAF.

Wirte: *Collema* spec. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: GRUBE & HAFELLNER 1990: 302 ff. (Glockner-Gruppe, Karawanken)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, über Erdauflagen auf kalkhältigen Blöcken, (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 20076 & M. W. (HAFELLNER).

Diploschistes muscorum (SCOP.) R. SANT.

Wirte: *Cladonia coniocraea* (Thallus) (1), *Cladonia* spec. (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: Bekannt seit SIMMER (1898: 77, sub *Urceolaria bryophila*); mehrere Angaben ohne Hinweis auf einen Parasitismus (vgl. TÜRK & POELT 1993: 44); parasitische Proben aus dem Nationalpark gemeldet von TÜRK & HAFELLNER 1993: 737.

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, (2), 22. Nov. 1987, leg. J. H. & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, Hänge unter dem Jungfernsprung gegenüber des Ortes, 1100–1160 m, 8943/3, Wegböschung, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 17865 & M. W. (GZU). – Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1750–1780 m, 8944/4, (2), 27. Sept. 1988, leg. M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1200–1300 m, 9045/1, an Strünken, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 28598 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E vom Zwillingsfall, etwas W gegenüber der Unteren Thomanbauerhütte, ca. 1150 m, MTB 9046/1, Bergahorn-Bergulmen-Wald, auf Borke von *Alnus incana*, (1), 30. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33064 (GZU).

Diplotomma nivalis (BAGL. & CAR.) HAFELLNER comb. nov.

Bas.: *Leciographa nivalis* BAGLIETTO & CARESTIA, Comment. Soc. Crittog. Ital. 2: 84 (1864).

Wirte: *Xanthoria elegans* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten (alle sub *Buellia nivalis*): HAFELLNER 1979: 62 ff. (Gailtaler Alpen), WITTMANN & al. 1989: 455 (Goldberg-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 69 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 733

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, NE ober der Jamnigalm, Umgebung der Laschghütte, ca. 1800 m, 8944/4, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK).

Endococcus macrosporus (ARNOLD) NYL.

Wirte: *Rhizocarpon geographicum* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: SIMMER 1898: 159, sub *Tichothecium macrosporum* (Kreuzeck-Gruppe), WITTMANN & al. 1989: 461, sub *Endococcus stigma* (Goldberg-Gruppe), HAFELLNER & SANCHO 1990: 368 f., sub *Endococcus stigma* (Nockberge), WITTMANN & TÜRK 1990: 81, sub *Endococcus stigma* (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, hinterstes Gradental, E ober dem Steig von der Ad. Noßberger Hütte zur Klammerscharte, 2560 m, 9042/2, auf zeitweise überrieselten Gneisschrofen,

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

(1), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21284 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, SE Abhänge des Kreuzkopfes im Hochtal W von Aichhorn, ca. 1900 m, 8943/3, an einem solitären Gneisblock, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30632, M. W. & A. H. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, auf Glimmerschieferblöcken, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31971 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Gneisblöcken, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32078, 32083 (GZU). – Reißeck-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, zwischen Egger Alm und Konradhütte, 1500–1600 m, 9045/1, N-exponierte Blockschutthalde, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31999 (GZU).

* *Endococcus perpusillus* NYL.

Wirte: *Schaereria fuscocinerea* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, im Hochtal W ober Aichhorn, S unter dem Oberen Schmiedkaser, ca. 2120 m, 8943/3, auf Gneisblöcken, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H.no. 31983, M. W. & A. H. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20840 & M. W. (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, Dösnertal E von Mallnitz, Südabhänge der Seealm in Höhe der Arthur-von-Schmidt-Hütte, 2280–2340 m, 9045/2, auf Gneisschrofen, (1), 8. Aug. 1988, leg. M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E der Oberen Thomanbauerhütte, bei der Brücke über den Gößbach, ca. 1480 m, 9046/1, auf Gneisblöcken, (1), 31. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31992 (HAFELLNER). – Reißeck-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, zwischen Egger Alm und Konradhütte, 1500–1600 m, 9045/1, N-exponierte Blockschutthalde, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32001 (GZU).

Endococcus propinquus (KÖRBER) D. HAWKSW.

Wirte: *Porpidia crustulata* (Thallus) (1), *Porpidia macrocarpa* (Thallus) (2), *Porpidia tuberculosa* (Thallus) (3), *Porpidia* spec. (Thallus) (4), *Aspicilia mastrucata* (Thallus) (5)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & al. 1989: 461 (Goldberg-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 81 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Klammerscharte zwischen dem hintersten Gößnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, Gneisfelsen, (5), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21820 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, hinterstes Gradental, E ober dem Steig von der Ad. Noßberger Hütte zur Klammerscharte, 2560 m, 9042/2, auf zeitweise überrieselten Gneisschrofen, (2), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21286 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach, SW der Gradenalm, ca. 1750 m, 9042/2, auf großen Gneisblöcken im lichten Lärchenwald, (3), 10. Juli 1988, leg. J. H. no. 21888 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, auf Gneisblöcken, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32024, M. W. & A. H. (GZU). – Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, auf Gneisblöcken, (4), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32106 (GZU). – Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopf E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Glimmerschiefer, auf niederen Glimmerschieferschrofen, (3), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33024 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, auf Schrofen im lichten Lärchen-Fichten-Wald, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32009 & M. W. (GZU).

* *Endococcus pseudocarpus* NYL.

Wirte: *Collema undulatum* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf einem einzelnen kalkhältigen Block, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20133 & M. W. (HAFELLNER).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Endococcus rugulosus NYL.

Wirte: *Rhizocarpon geminatum* (Thallus) (1), *Rhizocarpon disporum* (Thallus) (2), *Aspicilia grisea* (Thallus) (3)

Frühere Angaben aus Kärnten: SIMMER 1898: 159, sub *Tichothecium gemmiferum* (Kreuzeck-Gruppe), HAFELLNER & SANCHO 1990: 369 f. (Schober-Gruppe, Reißeck-Gruppe; die Belege aus den Nockbergen und den Karnische Alpen beziehen sich auf die jüngst beschriebene Art *Endococcus verrucosus*, siehe dort!), WITTMANN & TÜRK 1990: 81 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, auf kalkhältigen Blöcken, (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 20942 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, Hänge unter dem Jungfernsprung gegenüber des Ortes, 1100–1160 m, 8943/3, Blockschutthalde, (2), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 17914 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, am Steig von Aichhorn zum Unteren Schmiedkaser, N vom Jungfernsprung-Wasserfall, ca. 1350 m, 8943/3, auf Felsblöcken im Wald, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30717, M. W. & A. H. (GZU). – Schober-Gruppe, SE Abhänge des Kreuzkopfes im Hochtal W von Aichhorn, ca. 1900 m, 8943/3, an einem solitären Gneisblock, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30630, M. W. & A. H. (GZU). – Schober-Gruppe, SE-Abhänge des Fleckenkopfs NW von Döllach, am Rand der Egger Wiesen, 1660 m, 9043/1, auf niederen Gneisblöcken, (3), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21070 & M. W. (GZU).

* *Endococcus stigma* (KÖRBER) STIZ. s. str.

Wirte: *Acarospora* spec. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten beziehen sich auf *Endococcus macrosporus* (WITTMANN & al. 1989: 461, HAFELLNER & SANCHO 1990: 368, WITTMANN & TÜRK 1990: 81).

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, auf Kieselkalkblöcken, (1), 21. Sept. 1988, leg. J. H. o. 32051, M. W. & A. H. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, Klammmerscharte zwischen dem hintersten Gößnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21818 & M. W. (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopf E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Glimmerschiefer, auf niederen Glimmerschieferschrofen, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33023 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK).

Endococcus verrucosus HAF.

Wirte: *Aspicilia grisea* (Thallus) (1), *Aspicilia* spec. (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1994: 8 ff. (Nockberge, Karnische Alpen)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gößnitztal, Maleschischkalm, N Abhänge des Vorgipfels vom Schildberg, 2340–2360 m, 8942/4, auf Gneisschrofen, (1), 4. Sept. 1988, leg. M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20601 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, hinterstes Gradental W von Döllach, Umgebung der Ad. Noßberger Hütte, ca. 2500 m, 9042/2, auf Gneisschrofen, (1), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 23056 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Gneisblöcken, (2), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32080 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösnertal E von Mallnitz, Südabhänge der Seealm in Höhe der Arthur-von-Schmidt-Hütte, 2280–2340 m, 9045/2, Gneisblockschutthalde, (2), 8. Aug. 1988, leg. M. W. (GZU).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Epilichen scabrosus (ACH.) CLEM. emend. HAF.

Wirte: *Baeomyces rufus* (Thallus) (1), *Baeomyces placophyllus* (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & TÜRK 1990: 81 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 737

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, Hänge unter dem Jungfernsprung gegenüber des Ortes, 1100–1160 m, 8943/3, Wegböschung, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. 17867 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, bodennah auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20574 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Klammerscharte zwischen dem hintersten Gößnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, in erdigen Spalten, (1), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21195 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, alpine Rohböden, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32023, M. W. & A. H. (GZU). – Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, an Weganrissen, (2), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 28406 (GZU). – Goldberg-Gruppe, Vorderer Gesselkopf, im untersten Teil des Nordgrates W von der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/3; Kalkschieferschrofen, auf E-exponierten Erdblößen, (1), 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33113 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/ 4, auf alpinem Rohboden, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 28436 (GZU), 32035 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopf E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Glimmerschiefer, über sauren Erdblößen, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 32997 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober den A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/ 2, in erdigen Spalten, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 24276 (GZU).

Graphium aphthosae ALSTRUP & D. HAWKSW.

Wirte: *Peltigera aphthosa* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1994: 10 (Karawanken)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, zwischen der Unteren und Oberen Gartlalm, ca. 1700 m, 9043/1, N-exponierte, dick übermooste Blockschutthalde, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32074, M. W. & A. H. (HAFELLNER).

Hastifera tenuispora D. HAWKSW. & POELT

Wirte: *Solorina crocea* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1992: 168 (Schober-Gruppe), TÜRK & HAFELLNER 1993: 738

Weitere Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf alpinem Rohboden, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32027 (GZU).

* *Hobsonia christiansenii* B. L. BRADY & D. HAWKSW.

Wirte: *Physcia dubia* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, SE Abhänge des Kreuzkopfes im Hochtal W von Aichhorn, ca. 1900 m, 8943/3, auf einem solitären Gneisblock, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30639, M. W. & A. H. (GZU).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

* *Illosporium carneum* FR.

Wirte: *Peltigera rufescens* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf alpinem Rohboden, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32036 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopf E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Glimmerschiefer, auf Erdblößen zwischen Pflanzenresten, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 32994 (HAFELLNER).

* *Lasiosphaeriopsis stereocaulicola* (LINDS.) O. E. ERIKSS. & R. SANT.

Wirte: *Stereocaulon* spec. (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, Vorderer Gesselkopf, im untersten Teil des Nordgrates W von der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/3; Kalkschieferschrofen, auf E-exponierten Erdblößen, (1), 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33208 (GZU).

* *Lecanora lecanoricola* (ALSTRUP, D. HAWKSW. & R. SANT.) RAMBOLD & TRIEBEL

Wirte: *Lecanora umbrosa* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach, SW der Gradenalm, ca. 1750 m, 9042/2, auf großen Gneisblöcken im lichten Lärchenwald, (1), 10. Juli 1988, leg. J. H. no. 21889 & M. W. (HAFELLNER).

Lecidea tessellata FLÖRKE

Wirte: *Aspicilia mastrucata* coll. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: Vergl. TÜRK & POELT 1993: 65! Im Nationalparkgebiet wurden mehrfach auch nicht lichenicole Individuen beobachtet (TÜRK & HAFELLNER 1993: 741).

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Klammerscharte zwischen dem hintersten Gößnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, auf Gneisfelsen, (1), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21871 & M. W. (GZU).

Lecidea verruca POELT

Wirte: auf sterilem Thallus (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: VEZDA 1978: 4 (Kreuzeck-Gruppe), POELT 1980: 81 ff. (Kreuzeck-Gruppe), TÜRK & HAFELLNER 1993: 741

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, hinterstes Gradental W von Döllach, Umgebung der Ad. Noßberger Hütte, ca. 2500 m, 9042/2, auf Gneisschrofen, (1), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 23071 & M. W. (GZU).

* *Lichenochora constrictella* (MÜLL. ARG.) HAF.

Wirte: *Fulgensia bracteata* ssp. *deformis* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopfs E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Kalkschiefer, über Erdblößen, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33052 (GZU).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

* *Lichenochora weillii* (WERNER) HAF. & R. SANT.

Wirte: *Physconia muscigena* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, in alpinen Rasen, (1), 21. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30745, M. W. & A. H. (HAFELLNER).

Lichenoconium erodens M. S. CHRIST. & D. HAWKSW.

Wirte: *Evernia prunastri* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAWKSWORTH 1977: 174 ff. (Gailtal), WITTMANN & TÜRK 1990: 90 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E vom Zwillingsfall, etwas W gegenüber der Unteren Thomanbauerhütte, ca. 1150 m, MTB 9046/ 1, Bergahorn-Bergulmen-Wald, auf Borke von *Alnus incana*, (1), 30. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33059 (GZU).

* *Lichenoconium lecanorae* (JAAP) D. HAWKSW.

Wirte: *Lecanora polytropa* (Apothecien) (1), *Lecanora subintricata* (Apothecien) (2), *Lecanora carpinea* (Apothecien) (3), *Lecanora hageni* ssp. *saxifragae* (Apothecien) (4)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21111 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopf E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Kalkschiefer, auf Pflanzenresten, (4), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33056 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Seebachtal NE von Mallnitz, kurz E des Gedenksteins bei der Mernikleiten, ca. 1480 m, 8945/4, subalpiner Lärchen-Fichten-Wald, auf Holz, (2), 4. Nov. 1986, leg. J. H. & G. Hofer (GZU). – Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E des Zwillingsfall, ca. 1150 m, 9046/1, an *Alnus incana*, (3), 31. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31976 (GZU).

* *Lichenoconium pyxidatae* (OUDEM.) PETRAK & SYDOW

Wirte: *Cladonia pyxidata* (Thallus) (1), *Cladonia fimbriata* (Thallus) (2), *Cladonia coniocraea* (Thallus) (3), *Cladonia furcata* (Thallus) (4)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, Hänge unter dem Jungfernsprung gegenüber des Ortes, 1100–1160 m, 8943/3, Wegböschung, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 17870 & M. W. (GZU). – Ibid., (4), leg. J. H. no. 17869 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, am Steig von Aichhorn zum Unteren Schmiedkaser, N vom Jungfernsprung-Wasserfall, ca. 1350 m, 8943/3, Lärchen-Fichten-Wald, an Strünken, (3), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30712, M. W. & A. H. (GZU). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1200–1300 m, 9045/1, Lärchen-Fichtenwald, an Strünken, (2), 25. Okt. 1988, leg. J. H. & M. W. (GZU).

Lichenoconium usneae (ANZI) D. HAWKSW.

Wirte: *Hypogymnia physodes* (Thallus) (1), *Parmelia saxatilis* (Thallus) (2), *Cetraria hepatizon* (Thallus) (3), *Physcia stellaris* (Apothecien) (4), *Thamnolia vermicularis* (Thallus) (5)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAWKSWORTH 1981: 37 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, orographisch rechtes Ufer der Möll W des Ortes, ca. 1100 m, 8943/3, Grauerlenau, auf *Alnus incana*, (4), 21. Nov.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

1987, leg. J. H. no. 19853 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, SE-Abhänge des Fleckenkopfs NW von Döllach, am Rand der Egger Wiesen, 1660 m, 9043/1, Fichten-Lärchen-Wald, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20088 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, unweit der Unteren Gartlalm, ca. 1650 m, 9043/1, an großen Blöcken im Lärchen-Fichten-Wald, (2), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32085, M. W. & A. H. (GZU). – Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, auf Gneisblöcken, (3), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32092 (GZU). – Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, in erdigen Spalten, (5), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32059 (HAFELLNER).

Lichenopeltella peltigericola (D. HAWKSW.) R. SANT.

Wirte: *Peltigera praetextata* (Thallusunterseite) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1994: 11 (Gailtaler Alpen)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, am Steig von Aichhorn zum Unteren Schmiedkaser, N vom Jungfernsprung-Wasserfall, ca. 1350 m, 8943/3, an Felsblöcken im lichten Wald, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H.no. 30725, M. W. & A. H. (HAFELLNER).

* *Lichenosticta alcicornaria* (LINDS.) D. HAWKSW.

Wirte: *Cladonia coniocraea* (Thallus) (1), *Cladonia fimbriata* (Thallus) (2)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1500–1600 m, 9045/1, Lärchen-Fichten-Wald, an Strünken, (2), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32079 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Seebachtal NE von Mallnitz, bei der Jagdhütte ca. 1 km E der Schwußnerhütte, ca. 1410 m, 8945/3, subalpiner Lärchen-Fichtenwald, an Strünken, (1), 4. Nov. 1986, leg. J. H. no. 15225 & G. HOFER (HAFELLNER).

Lichenostigma maureri HAF.

Wirte: *Usnea* spec. (Thallus) (1), *Pseudevernia furfuracea* (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1982: 301 ff. (Gailtaler Alpen, Karawanken), WITTMANN & TÜRK 1990: 90 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, Lärchen-Fichten-Wald, an *Larix,* (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 20034 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, SE-Abhänge des Fleckenkopfs NW von Döllach, am Rand der Egger Wiesen, 1660 m, 9043/1, Lärchen-Fichten-Wald, an *Larix,* (2), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21088 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E vom Zwillingsfall, etwas W gegenüber der Unteren Thomanbauerhütte, ca. 1150 m, MTB 9046/1, Bergahorn-Bergulmenwald, auf Borke von Alnus incana, (1), 30. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33060 (GZU).

* *Limoniella neglecta* (VAINIO) TRIEBEL & RAMBOLD

Wirte: *Lepraria* spec. (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannover Haus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, in erdigen Spalten, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32065 (GZU).

* *Merismatium nigritellum* (NYL.) VOUAUX (syn. *Merismatium lopadii* (ARNOLD) ZOPF

Wirte: *Psoroma hypnorum* (Thallus) (1), *Mycobilimbia hypnorum* (Thallus) (2),

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Lopadium pezizoideum (Thallus) (3)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, in erdigen Spalten, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32037 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, am Südgrat des Greilkopf E der Hagener Hütte, ca. 2480 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Kalkschiefer, auf Pflanzenresten, (2), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33222 (Hafellner). – Schober-Gruppe, Klammerscharte zwischen dem hintersten Gößnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, in erdigen Spalten, (3), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21850 & M. W. (HAFELLNER).

Miriquidica intrudens (H. MAGN.) HERTEL & RAMBOLD

Wirte: *Rhizocarpon geographicum* (Thallus) (1), *Lecidea lapicida* (Thallus) (2), *Lecidea* spec. (Thallus) (3)

Frühere Angaben aus Kärnten: TÜRK & HAFELLNER 1993: 743

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, SE-Abhänge des Fleckenkopfs NW von Döllach, am Rand der Egger Wiesen, 1660 m, 9043/1, auf einem Felsblock, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21071 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20552 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20602, 20603 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hochalmkar oberhalb der Hochalmhütte, rechte Seite des Langbaches, 1980 -2000 m, 8946/3, auf einem Gneisblock, (2), 11. Sept. 1988, leg. G. Steindl & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober dem A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/2, 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK). – Reißeck-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, zwischen Egger Alm und Konradhütte, 1500–1600 m, 9045/1, N-exponierte Blockschutthalde, (3), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 24209 (GZU).

Muellerella lichenicola (SOMMERF.: FR.) D. HAWKSW.

Wirte: *Caloplaca flavovirescens* (Thallus) (1), *Aspicilia* spec. (Thallus) (2), *Lecidella patavina* (Thallus) (3), *Lecidella stigmatea* (Thallus) (4)

Frühere Angaben aus Kärnten: TRIEBEL 1989: 155 ff. (Gurktaler Alpen), WITTMANN & al. 1989: 465 (Goldberg-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 91 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, am Steig von Aichhorn zum Unteren Schmiedkaser, N vom Jungfernsprung-Wasserfall, ca. 1350 m, 8943/3, an Blöcken im Fichten-Lärchen-Wald, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30663, M. W. & A. H. (GZU). – Ibid., (2), leg. J. H. no. 30718, M. W. & A. H. (GZU). -Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1750–1780 m, 8944/4, auf kalkhältigen Blöcken, (4), 27. Sept. 1988, leg. M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf niederen kalkhältigen Blöcken, (3), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32062 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösnertal E von Mallnitz, Südabhänge der Seealm in Höhe der Arthur-von-Schmidt-Hütte, 2280–2340 m, 9045/2, auf Gneisschrofen, (1), 8. Aug. 1988, leg. M. W.

Muellerella pygmaea (KÖRBER) D. HAWKSW.

Wirte: *Bellemerea alpina* (Thallus) (1), *Bellemerea cinereorufescens* (Thallus) (2), *Bellemerea subsorediza* (Thallus) (3), *Lecidea atrobrunnea* (Thallus) (4), *Lecidea lactea* 16 (Thallus) (5), *Lecidea lapicida* (Thallus) (6), *Porpidia pseudomelinodes* (Thallus) (7), *Xanthoria elegans* (Thallus, Apothecien) (8)

Frühere Angaben aus Kärnten: Vergl. TÜRK & POELT 1993: 76! Aus dem

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Nationalpark Hohe Tauern gemeldet von MATZER (1993: 206 ff, sub *M. pygmaea* var. *pygmaea* und var. *ventosicola*).

Im Gebiet verbreitet und häufig. Einige ausgewählte Fundpunkte im Nationalpark:

Schober-Gruppe, hinterstes Gradental, am Abfluß des Gradensees SE gegenüber der Ad. Noßberger Hütte, ca. 2460 m, 9042/2, auf eisenhältigen Blöcken, (3), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21275 & M. W. (GZU – Schober-Gruppe, Klammerscharte zwischen dem hintersten Gößnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, Gneisfelsen, (5), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21813 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, hinterstes Gradental, E ober dem Steig von der Ad. Noßberger Hütte zur Klammerscharte, 2560 m, 9042/2, zeitweise überrieselte Gneisschrofen, (7), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21296 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf teilweise eisenhältigen Gneisblöcken, (2), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20822 & M. W. (GZU). – Schober- Gruppe, im Hochtal W ober Aichhorn, S unter dem Oberen Schmiedkaser, ca. 2120 m, 8943/3, auf Gneisblöcken, (6), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 31977, M. W. & A. H. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, NE ober der Jamnigalm, Umgebung der Laschghütte, ca. 1800 m, MTB 8944/4, auf einem großen Gneisblock, (8), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31963 (GZU). – Ankogel- Gruppe, Hänge E vom Hannover Haus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Gneisblöcken, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32093 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hochalmkar, Gebiet des Langboden, Umgebung der Villacherhütte, 2180–2200 m, 8946/3, auf einzelnen Gneisblöcken, (4), 9. Sept. 1988, leg. G. Steindl & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, N-Abhänge der Schwarzen Schneid, 2640–2550 m, MTB 8946/3, auf einer Felswand, (1), 10. Sept. 1988, leg. G. Steindl & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösner Tal E von Mallnitz, S-Abhänge der Seealm in Höhe der Arthur-von-Schmidt-Hütte, 2280–2340 m, MTB 9045/2, Gneisblockschutthalde, (6), 8. Aug. 1988, leg. M. W. (GZU).

Müllerella pygmaea var. *ventosicola* (MUDD) TRIEBEL

Wirte: *Ophioparma ventosa* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: Siehe oben!

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, auf Glimmerschieferblöcken, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31970 (GZU).

Nesolechia oxyspora (TUL.) A. MASSAL.

Wirte: *Hypogymnia physodes* (Thallus) (1), *H. tubulosa* (Thallus) (2), *Parmelia saxatilis* (Thallus) (3)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER & SANCHO 1990: 372 f. (Ankogel-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Seebachtal NE von Mallnitz, bei der Jagdhütte ca. 1 km E der Schwußnerhütte, ca. 1410 m, 8945/3, Grauerlenbestände am Bachufer, (1), (2), 4. Nov. 1986, leg. J. H. no. 15193 & G. HOFER (GZU). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, auf Schrofen im lichten Lärchen-Fichten-Wald, (3), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 28630 & M. W. (GZU).

Nigropuncta rugulosa D. HAWKSW.

Wirte: *Bellemerea* spec. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & TÜRK 1990: 96 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, im Hochtal W ober Aichhorn, S unter dem Oberen Schmiedkaser, ca. 2120 m, 8943/3, auf Gneisblöcken, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 28573, M.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

W. & A. H. (GZU). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach, SW der Graden Alm, ca. 1750 m, 9042/2, auf großen Gneisblöcken im lichten Lärchenwald, (1), 10. Juli 1988, leg. J. H. no. 21223 & M. W. (GZU). – Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, auf Gneisblöcken, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 28425 (GZU). – Goldberg-Gruppe, Vorderer Gesselkopf, im untersten Teil des Nordgrates W von der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/3; auf einem Glimmerschieferblock, (1), 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33110 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hochalmkar oberhalb der Hochalmhütte, rechte Seite des Langbaches, 1980–2000 m, 8946/3, auf einem Gneisblock (1), 11. Sept. 1988, leg. G. Steindl & M. W. (GZU).

* *Opegrapha geographicola* (ARNOLD) HAF.

Wirte: *Rhizocarpon geographicum* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, hinterstes Gradental W von Döllach, Umgebung der Ad. Noßberger Hütte, ca. 2500 m, 9042/2, auf Gneisschrofen, (1), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 23053 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, auf Gneisblöcken, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32018, M. W. & A. H. (GZU).

Opegrapha glaucomaria (NYL.) KÄLLSTEN in HAF.

Wirte: *Lecanora rupicola* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER & SANCHO 1990: 373 f., sub *O. maculans* (Ankogel-Gruppe, Kreuzeck-Gruppe, Reißeck-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Gneisblöcken, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32081 (GZU). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, auf Schrofen im lichten Lärchen-Fichten-Wald, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 28619 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober dem A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/2, auf Gneisblöcken, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 22941 (GZU).

Opegrapha pulvinata REHM in LOJKA

Wirte: *Dermatocarpon miniatum* (Thallus) (1), *Staurothele areolata* (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: SANTESSON 1988: 6 (Goldberg-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, auf Kieselkalkblöcken, (2), 21. Sept. 1988, leg. J. H. no. 32054, M. W. & A. H. (HAFELLNER). – Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, auf kalkhältigen Blöcken, (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 20961 & M. W. (Hafellner). – Schober-Gruppe, im Hochtal W ober Aichhorn, E unter dem Oberen Schmiedkaser, ca. 2080 m, 8943/3, (2), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30701, M. W. & A. H. (HAFELLNER).

Phacopsis vulpina TUL.

Wirte: *Letharia vulpina* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1987a: 345 ff. (Glockner-Gruppe, Kreuzeck- Gruppe, Gailtaler Alpen), WITTMANN & TÜRK 1990: 96 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Dachschindeln, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

20539 & M. W. (GZU, UPS). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, lockerer Lärchenwald, an *Larix,* (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20594 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach, N vom Gradenmoos, ca. 1900 m, 9042/ 2, lichter Lärchenwald, an *Larix,* (1), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 21241 & M. W. (GZU).

* *Phaeopyxis punctum* (A. MASSAL.) RAMBOLD & al.

Wirte: *Cladonia digitata* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, an Weganrissen, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 28408 (GZU). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1200–1300 m, 9045/1, an Strünken, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 28603 & M. W. (GZU).

Phaeosporobolus usneae D. HAWKSW. & HAF.

Wirte: *Usnea subfloridana* (Thallus) (1), *Usnea* spec. (Thallus) (2), *Bryoria fuscescens* (Thallus) (3)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAWKSWORTH & HAFELLNER 1986: 526 ff. (Karnische Alpen), WITTMANN & TÜRK 1990: 96 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, SE-Abhänge des Fleckenkopfs NW von Döllach, am Rand der Egger Wiesen, 1660 m, 9043/1, Fichten-Lärchenwald, an *Larix,* (2), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20082 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, nahe der Brücke bei 1450 m, 9043/1, an Ästen von *Picea,* (3), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21025 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, an *Larix,* (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32011 & M. W. (GZU).

Phoma caloplacae D. HAWKSW.

Wirte: *Caloplaca cerina* var. *muscorum* (Apothecien) (1), *Caloplaca stillicidiorum* (Apothecien) (2), *Caloplaca tiroliensis* (Apothecien) (3)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & TÜRK 1990: 96 (Nockberge), HAFELLNER 1994: 19 (Görtschitztal)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, auf Pflanzenresten über kalkhältigen Blöcken, (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 23706 & M. W. (Hafellner). – Goldberg-Gruppe, Vorderer Gesselkopf, im untersten Teil des Nordgrates W von der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/3; Kalkschieferschrofen, E-exponiert auf Moosen und Pflanzenresten, (2), 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33098 (GZU). – Ibid., (3), leg. J. H. no. 33101 (GZU).

Phoma denigrans HAF.

Wirte: *Lecanora epibryon* (Apothecien) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1994: 18 f. (Gailtaler Alpen)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf Pflanzenresten, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32031 (HAFELLNER).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Phoma peltigerae (P. KARST.) D. HAWKSW.

Wirte: *Peltigera rufescens* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: Hafellner 1994: 19 (Karawanken)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf alpinem Rohboden, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32058 (HAFELLNER).

** *Physalospora lecanorae* (STEIN) WINTER

Wirte: *Lecanora dispersa* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, NE ober der Jamnigalm, Umgebung der Laschghütte, ca. 1800 m, 8944/4, auf niederen kalkhältigen Blöcken, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31966 (HAFELLNER).

** *Polycoccum opulentum* (TH. FR. & ALMQU. ex TH. FR.) ARNOLD

Wirte: *Polyblastia cupularis* (Thallus) (1), *Thelidium pyrenophorum* (Thallus) (2), auf steriler Kruste (3)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Hoher Burgstall NW von Heiligenblut, SE der Oberwalderhütte. 2960 m, 8842/3, auf Kieselkalkschrofen, (2), 20. Sept. 1988, leg. J. H. no. 32109, M. W. & A. H. (HAFELLNER). – Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, auf kalkhältigen Blöcken, (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 21153 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, SE Abhänge des Kreuzkopfes im Hochtal W von Aichhorn, ca. 1900 m, 8943/ 3, auf einem leicht kalkhältigen Gneisblock, (3), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30629, M. W. & A. H. (HAFELLNER).

* *Polycoccum sporastatiae* (ANZI) ARNOLD

Wirte: *Sporastatia polyspora* (Thallus) (1), *Sporastatia testudinea* (Thallus) (2)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Klammerscharte zwischen dem hintersten Größnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, auf Gneisfelsen, (2), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21812 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, hinterstes Gradental, am Abfluß des Gradensees SE gegenüber der Ad. Noßberger Hütte, ca. 2460 m, 9042/ 2, Moränenschutt, auf eisenhältigen Blöcken, (1), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21266 & M. W. (GZU).

* *Polycoccum trypethelioides* (TH. FR.) R. SANT.

Wirte: *Stereocaulon* spec. (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Pasterzenvorfeld, 2300 m, 8942, auf Sand, (1), 16. Juli 1980, leg. R. Türk no. 7332 (GZU).

* *Polysporina lapponica* (ACH. ex SCHAERER) DEGEL.

Wirte: *Acarospora* spec. (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Gneisblöcken, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32077 (GZU).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

* *Pronectria erythrinella* (NYL.) LOWEN

Wirte: *Peltigera rufescens* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopf E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Glimmerschiefer, über Erdblößen zwischen Pflanzenresten, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 32998 (HAFELLNER).

Protoparmelia phaeonesos POELT

Wirte: *Aspicilia myrinii* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: POELT & LEUCKERT 1991: 56 ff. (Goldberg-Gruppe, Kreuzeck-Gruppe, Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993:

Fundorte im Nationalpark: Öchladinspitze W von Mallnitz, 2830 m, (1), 30. Juli 1931, leg. E. FREY (Bern).

Der Fund von der Nationalparkgrenze ist bei POELT & LEUCKERT (1991: 58) zitiert und bei TÜRK & HAFELLNER (1993: 747) wiederholt. Die Art scheint in den zentralen Hochalpen selten zu sein, ist aber zusammen mit ihrem Wirt in den östlich anschließenden etwas niedereren Teilen der Zentralalpen (Nockberge, Saualpe, Steirisches Randgebirge) häufig.

Protothelenella croceae (BAGL. & CAR..) HAF. & MAYRH.

Wirte: *Solorina crocea* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: MAYRHOFER 1987: 320 ff. (Reißeck-Gruppe), SANTESSON 1994a: 16 (Ankogel-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, auf alpinem Rohboden, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32025, M. W. & A. H. (GZU, Santesson, Fungi lichenicoli exs. no. 194.). – Goldberg-Gruppe, Vorderer Gesselkopf, im untersten Teil des Nordgrates W von der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/3; Kalkschieferschrofen, auf E-exponierten Erdblößen, (1), 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33106 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf alpinem Rohboden, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 24131 (GZU).

* *Protothelenella santessonii* MAYRH.

Wirte: *Cladonia pocillum* (Thallus, Phyllocladien) (1)

Funde im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopf E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Kalkschiefer, über Erdblößen auf Pflanzenresten, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33048 (Hafellner).

Protothelenella sphinctrinoidella (NYL.) MAYERH. & POELT

Wirte: *Peltigera leucophlebia* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: Vergl. TÜRK & POELT 1993: 105! Autotrophe Proben aus dem Nationalpark gemeldet von TÜRK & HAFELLNER (1993: 747).

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf alpinem Rohboden, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32068 (HAFELLNER).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Ramboldia insidiosa (TH. FR.) HAFELLNER comb. nov.

Bas.: *Lecidea insidiosa* Th. FRIES, Bot. Notiser 1867: 153.

Wirte: *Lecanora varia* (Thallus und Apothecien) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten (sub *Lecidea insidiosa*): HERTEL 1978: unpaginiert (Kreuzeck-Gruppe), VEZDA 1978: 4 (Kreuzeck-Gruppe), VEZDA 1989: 3 (Nockberge), WITTMANN & al. 1989: 463 (Goldberg-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 88 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 741

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, SE-Abhänge des Fleckenkopfs NW von Döllach, am Rand der Egger Wiesen, 1660 m, 9043/1, Lärchen-Fichten-Wald, an Holz von *Larix,* (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20097 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Dachschindeln einer Heuhütte, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. & M. W. (GZU).

* *Refractohilum peltigerae* (KEISSL.) D. HAWKSW.

Wirte: *Peltigera praetextata* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E vom Zwillingsfall, etwas W gegenüber der Unteren Thomanbauerhütte, ca. 1150 m, MTB 9046/ 1, Bergahorn-Bergulmen-Wald, auf Borke von *Ulmus glabra,* (1), 30. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33071 (HAFELLNER).

Rhagadostoma lichenicola (DE NOT.) KEISSLER

Wirte: *Solorina crocea* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: SIMMER 1899: 54, sub *Bertia lichenicola* (Kreuzeck-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 100 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, hinterstes Gradental W von Döllach, Umgebung der Ad. Noßberger Hütte, ca. 2500 m, 9042/2, auf Blößen im Caricetum curvulae, (1), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 21975 & M. W. (GZU). -Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, auf alpinem Rohboden, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32022, M. W. & A. H. (GZU). – Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf alpinem Rohboden, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 28434 (GZU).

* *Rhagadostoma lichenicola* var. *brevispora* NAV.-ROS. & HLADUN

Wirte: *Peltigera rufescens* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, am Steig S ober dem Unteren Schmiedkaser, E ober dem Jungfernsprung-Wasserfall, 1550–1650 m, 8943/3, auf Blöcken im Wald, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30682, M. W. & A. HAFELLNER (HAFELLNER).

Rhizocarpon dinothetes HERTEL & LEUCKERT

Wirte: *Protoparmelia badia* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER & SANCHO 1990: 374 (Schober-Gruppe, Gurktaler Alpen, Koralpe), WITTMANN & TÜRK 1990: 100 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 748

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartl Tal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, auf Gneisblöcken, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 21936, M. W. & A. H. (GZU).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Rhizocarpon furax POELT & V. WIRTH

Wirte: *Lecidea lapicida* (Thallus) (1), *Lecidea* spec. (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & TÜRK 1990: 100 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 748

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, (2), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK). – Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf Glimmerschieferblöcken, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32034 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Gneisblöcken, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32104 (GZU, HAFELLNER).

Rhizocarpon norvegicum RÄS.

Wirte: *Acarospora sinopica* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & al. 1989: 469 (Goldberg-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 101 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 748

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Hänge E ober der Konrad Hütte, 1650–1750 m, 9045/1, auf eisenhältigen Blöcken, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 21945 (HAFELLNER).

Rhizocarpon pusillum RUNEM.

Wirte: *Sporastatia testudinea* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: RUNEMARK 1956: 89 (Ankogel-Gruppe), WITTMANN & al. 1989: 469 (Goldberg-Gruppe), HAFELLNER & SANCHO 1990: 375 (Kreuzeck-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 101 (Nockberge), ANONYMUS 1992: 37 (Ankogel-Gruppe), TÜRK & HAFELLNER 1993: 748

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, hinterstes Gradental W von Döllach, Umgebung der Ad. Noßberger Hütte, ca. 2500 m, 9042/2, auf Gneisschrofen, (1), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 23049& M. W. (GZU, KL). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannover Haus gegen die Grauleitenspitze, 2700 -2850 m, 8945/3, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober dem A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/2, auf Gneisblöcken, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (GZU, Plant. Graec. Lich. 501).

Rhizocarpon renneri POELT

Wirte: *Dimelaena oreina* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: POELT & HAFELLNER 1982: 319 (Kreuzeck-Gruppe), TÜRK & HAFELLNER 1993: 748

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20557 & M. W. (GZU).

Rhizocarpon santessonii TIMDAL

Wirte: *Tremolecia atrata* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: POELT 1990: 533 (Schober-Gruppe), TÜRK & HAFELLNER 1993: 748

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, hinterstes Gradental, am Abfluß des Gradensees SE gegenüber der Ad.-Noßberger-Hütte, ca. 2460 m, 9042/2, auf eisenhältigen Blöcken, (1), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21271 & M. W. (GZU, HAFELLNER).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Rhizocarpon schedomyces HAF. & POELT

Wirte: *Pertusaria pseudocorallina* (Thallus) (1), *Pertusaria* spec. (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: POELT 1990: 533 f. (Gurktaler Alpen), TÜRK & HAFELLNER 1993: 748

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21119 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf Gneisblöcken, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32105 (GZU, HAFELLNER).

Rhizocarpon viridiatrum (WULFEN) KÖRBER

Wirte: *Aspicilia* spec. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: Von WULFEN (1788: 186) auf der Basis von Kärntner Material beschrieben. Für weitere Angaben vergl. TÜRK & POELT 1993: 112! Aus dem Nationalpark gemeldet von TÜRK & HAFELLNER 1993: 749.

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20828 & M. W. (HAFELLNER).

Rimularia insularis (NYL.) RAMBOLD & HERTEL

Wirte: *Lecanora rupicola* coll. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: SIMMER 1899: 51, sub *Lecidea insularis* (Kreuzeck-Gruppe), WITTMANN & al. 1989: 469 (Goldberg-Gruppe), HAFELLNER & SANCHO 1990: 375 f. (Schober-Gruppe, Kreuzeck-Gruppe, Gurktaler Alpen, Saualpe), WITTMANN & TÜRK 1990: 101 (Nockberge), TÜRK 1992: 705 (Karnische Alpen), TÜRK & HAFELLNER 1993: 749

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Gamsgrube NW ober der Hofmanns-Hütte, 2500–2650 m, 8942/1, (1), 1. Sept. 1990, leg. R. T. (TÜRK). – Schober-Gruppe, SE-Abhänge des Fleckenkopfs NW von Döllach, am Rand der Egger Wiesen, 1660 m, 9043/ 1, auf niederen Gneisblöcken, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20120 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20614 & M. W. (GZU). – Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, auf Felsschrofen im lichten Wald, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (TÜRK). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober dem A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/2, auf Gneisblöcken, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 22932 (GZU).

Rinodina insularis (ARNOLD) HAF.

Wirte: *Lecanora rupicola* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & TÜRK 1990: 102 (Nockberge), TÜRK & HAFELLNER 1993: 749

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, auf Kieselkalkblöcken, (1), 21. Sept. 1988, leg. J. H. no. 32045, M. W. & A. H. (GZU). – Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21127 & M. W. (GZU, HAFELLNER).

Roselliniella cladoniae (ANZI) MATZER & HAF.

Wirte: *Cladonia rangiferina* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: MATZER & HAFELLNER 1990: 59 ff. (Schober-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, SE-Abhänge des Fleckenkopfs NW von Döllach, am Rand der Egger Wiesen, 1660 m, 9043/1, in subalpinen Weiderasen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20077 & M. W. (HAFELLNER).

Sagediopsis fissurisedens HAF.

Wirte: *Aspicilia myrinii* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1993: 757 ff. (Schober-Gruppe, Ankogel-Gruppe, Kreuzeck-Gruppe, Saualpe)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, im Hochtal W ober Aichhorn, S unter dem Oberen Schmiedkaser, ca. 2120 m, 8943/3, auf Gneisblöcken, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 28577, M. W. & A. H. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober dem A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/2, auf Gneisblöcken, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 22943 (GZU).

Sarcopyrenia cylindrospora (CROUAN & CROUAN) AGUIRRE

Wirte: *?Aspicilia* spec. (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: NAVARRO-ROSINES & HLADUN 1992: 51 ff. (Schober-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, Hänge unter dem Jungfernsprung gegenüber des Ortes, 1100–1160 m, 8943/3, auf Serpentinitblöcken einer Schutthalde, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 17890 & M. W. (HAFELLNER).

Sclerococcum sphaerale (ACH.) FR.

Wirte: *Pertusaria corallina* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & al. 1989: 470 (Goldberg-Gruppe), HAFELLNER & SANCHO 1990: 376 f. (Kreuzeck-Gruppe), WITTMANN & TÜRK 1990: 103 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Abhänge des Fleckenkopfs gegen die Egger Wiesen, NW von Döllach, 2060–2100 m, 9043/1, auf Gneisschrofen, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21139 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Graden Tal W von Döllach-Putschall, Außer Kretschitz S des Fleckenkopfs, ca. 1950 m, 9042/2, auf Gneisblöcken, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 20583 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, Geländerippe N ober dem A.-v.-Schmidt-Haus, 2275–2400 m, 9045/2, auf Gneisblöcken, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. no. 24281 & J. H. (GZU).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

** *Scutula aggregata* (BAGL. & CARESTIA) REHM

Wirte: *Peltigera horizontalis* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E vom Zwillingsfall, etwas W gegenüber der Unteren Thomanbauerhütte, ca. 1150 m, MTB 9046/ 1, Bergahorn-Bergulmen-Wald, auf Gneisblöcken, (1), 30. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33073 (HAFELLNER).

* *Skyttea tephromelarum* KALB & HAF.

Wirte: *Tephromela atra* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, im Bereich des Tauernbaches in Höhe der Jamnighütte, ca. 1650–1750 m, 8944/4, auf Gneisblöcken, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 28432 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, auf Glimmerschieferblöcken, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 24252 (GZU).

* *Sphaerellothecium araneosum* (REHM ex ARNOLD) ZOPF

Wirte: *Ochrolechia upsaliensis* (Thallus und Apothecien) (1), *Ochrolechia* spec. (Thallus) (2)

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, Vorderer Gesselkopf, im untersten Teil des Nordgrates W von der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/3; Kalkschieferschrofen, E-exponiert auf Moosen und Pflanzenresten, (2), 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33103 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, in erdigen Spalten kalkhältiger Blöcke, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31974 (HAFELLNER).

* *Sphaerellothecium contextum* TRIEBEL

Wirte: *Protoparmelia badia* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Dösnertal E von Mallnitz, Südabhänge der Seealm in Höhe der Arthur-von-Schmidt-Hütte, 2280–2340 m, 9045/2, auf Gneisblöcken, in einer Schutthalde, (1), 8. Aug. 1988, leg. M. W. (HAFELLNER 21651).

Sphaerellothecium minutum HAF.

Wirte: *Sphaerophorus fragilis* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER 1993: 760 ff. (Schober-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gößnitztal, Maleschischkalm, N Abhänge des Vorgipfels vom Schildberg, 2340–2360 m, 8942/4, auf Gneisschrofen, (1), 4. Sept. 1988, leg. M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Straßkopf, E Abhänge knapp unter dem Gipfel, ca. 2350–2380 m, 9143/1, auf Gneisschrofen, (1), 23. Sept. 1988, leg. M. W. (HAFELLNER 23520). – Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, auf Gneisblöcken, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 23517, M. W. & A. H. (GZU).

* *Sphinctrina leucopoda* NYL. coll.

Wirte: *Lecanora rupicola* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, auf teilweise kalkhältigen Schrofen im lichten Lärchen-Fichten-Wald, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32007 & M. W. (HAFELLNER).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

* *Stigmidium cerinae* ROUX & TRIEBEL

Wirte: *Caloplaca stillicidiorum* (Apothecien) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: Formaler Erstnachweis für Kärnten. Wahrscheinlich aber verborgen hinter der Angabe von *Stigmidium dispersum* auf *Caloplaca stillicidiorum* durch WITTMANN & TÜRK 1990: 104 (Nockberge).

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf Pflanzenresten, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32033 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopf E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Kalkschiefer, auf Pflanzenresten, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33055 (GZU).

Stigmidium congestum (KÖRBER) TRIEBEL

Wirte: *Lecanora chlarotera* (Apothecien) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: SIMMER 1899: 54, sub *Pharcidia epicymatia* (Kreuzeck-Gruppe), LETTAU 1958: 156, sub *Pharcidia epicymatia* (Lavanttal), WITTMANN & TÜRK 1990: 104, sub *Stigmidium schaereri* (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, orographisch rechtes Ufer der Möll W des Ortes, ca. 1100 m, 8943/3, Grauerlenau, an *Alnus incana,* (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 198435 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Seebachtal NE von Mallnitz, bei der Brücke über den Seebach halbwegs zwischen Stappitzersee und Vorderer Lassacheralm, 1275 m, 8945/3, Gebüschsaum am Bachufer, an *Salix,* (1), 4. Nov. 1986, leg. J. H. no. 15209 & G. HOFER (GZU, HAFELLNER).

* *Stigmidium conspurcans* (TH. FR.) TRIEBEL & R. SANT.

Wirte: *Psora rubiformis* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Hänge E vom Hannoverhaus gegen die Grauleitenspitze, 2700–2850 m, 8945/3, auf alpinem Rohboden, (1), 29. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32067 (HAFELLNER).

* *„Stigmidium" eucline* (NYL.) VEZDA

Wirte: *Pertusaria lactea* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, am Steig S ober dem Unteren Schmiedkaser, E ober dem Jungfernsprung-Wasserfall, 1550–1650 m, 8943/3, auf Blöcken im Wald, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30669, M. W. & A. H. (Hafellner). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, auf leicht kalkhältigen Schrofen im lichten Lärchen-Fichten-Wald, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 28629 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, am Weg von der Jamnigalm auf die Hagener Hütte, 2100–2200 m, 8944/4, auf Glimmerschieferblöcken, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31969 (GZU). – Reißeck-Gruppe, Dösental E von Mallnitz, zwischen Egger Alm und Konradhütte, 1500–1600 m, 9045/1, nordexponierte Blockschutthalde, (1), 30. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32000 (HAFELLNER).

* *Stigmidium frigidum* (SACC.) ALSTRUP & D. HAWKSW.

Wirte: *Thamnolia vermicularis* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, in erdigen Spalten von Glimmerschieferblöcken, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32057 (HAFELLNER).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

„Stigmidium" gyrophorarum (ARNOLD) D. HAWKSW.

Wirte: *Umbilicaria cylindrica* (Thallus) (1), *Umbilicaria decussata* (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: HAFELLNER & SANCHO 1990: 377 f. (Schober-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, SE-Abhänge des Fleckenkopfs NW von Döllach, am Rand der Egger Wiesen, 1660 m, 9043/1, auf niederen Gneisblöcken, (1), 21. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21080 & M. W. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, Klammerscharte zwischen dem hintersten Größnitztal und dem hintersten Gradental, 2930 m, 9042/2, auf Gneisfelsen, (2), 9. Juli 1988, leg. J. H. no. 21835 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, N Hänge des Ochsenkopfs, 2100–2200 m, 9043/1, auf Gneisblöcken, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 21935, M. W. & A. H. (GZU).

** *Stigmidium icmadophilae* R. SANT.

Wirt: *Icmadophila ericetorum* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, E-exponierte Hänge SE vom Vorderen Gesselkopf, am Steig von der Jamnigalm auf die Feldseescharte, ca. 2250 m, MTB 8944/3, auf einer Erdblöße in Zwergstrauchheiden, (1); 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33068 (GZU, HAFELLNER, KALB).

Stigmidium psorae (ANZI) HAF. in VEZDA

Wirte: *Psora decipiens* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & al. 1989: 470 (Goldberg-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopf E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Kalkschiefer, über Erdblößen, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33050 (GZU).

Stigmidium pumilum (LETTAU) MATZER & HAF.

Wirte: *Physcia dubia* (Thallus) (1), *Physcia caesia* (Thallus) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: MATZER & HAFELLNER 1990: 115 ff. (Schober-Gruppe, Goldberg-Gruppe, Kreuzeck-Gruppe, Karnische Alpen), ANONYMUS 1992: 20 (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Größnitztal, Innere Ebenalm, linke Seite des Größnitzbaches, ca. 1700–1720 m, 8942/4, auf einzelnen kalkhältigen Blöcken, (1), 3. Sept. 1988, leg. M. W. (HAFELLNER 21608). – Schober-Gruppe, SE Abhänge des Kreuzkopfes im Hochtal W von Aichhorn, ca. 1900 m, 8943/3, an einem solitären Gneisblock, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 28547, M. W. & A. H. (GZU). – Schober-Gruppe, im Hochtal W ober Aichhorn, E unter dem Oberen Schmiedkaser, ca. 2080 m, 8943/3, auf Kieselkalkschrofen, (2), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30694, M. W. & A. H. (GZU). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, auf teilweise kalkhältigen Schrofen im lichten Lärchen-Fichten-Wald, (2), 25. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32010 & M. W. (GZU).

* *Stigmidium rivulorum* (KERNSTOCK) ROUX & NAV.-ROS.

Wirte: *Staurothele fissa* (Thallus) (1), *Verrucaria pachyderma* (Thallus) (2), *Verrucaria* spec. (Thallus) (3)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, im Hochtal W ober Aichhorn, S unter dem Oberen Schmiedkaser, ca. 2120 m, 8943/3, auf Gneissteinen in einem kleinen Bach, (2), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 31987, M. W. & A. H. (HAFELLNER). – Ibid., (3), leg. J. H. no. 31985, M. W. & A. H. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, hinterstes Gradental W von Döllach, Umgebung der Ad.-

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Noßberger-Hütte, ca. 2500 m, 9042/2, auf feuchten Gneisschrofen, (1), 8. Juli 1988, leg. J. H. no. 23087 & M. W. (HAFELLNER).

* *Stigmidium schaereri* (A. MASSAL.) TREVIS.

Wirte: *„Dacampia" hookeri* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, in erdigen Spalten niederer kalkhältiger Blöcke, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 32028 (GZU).

** *Stigmidium tabacinae* (ARNOLD) TRIEBEL

Wirte: *Toninia sedifolia* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, Sattelalpe W von Heiligenblut, ca. 1 km SE der Bricciuskapelle, ca. 1600 m, 8942/2, in Felsspalten kalkhältiger Blöcke, (1), 22. Nov. 1987, leg. J. H. no. 20054 & M. W. (HAFELLNER).

Thelocarpon epibolum NYL.

Wirte: *Solorina crocea* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: POELT & HAFELLNER 1975: 73 f. (Nockberge)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, am Westgrat des Greilkopfs E ober der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/4; alpine Matten über Glimmerschiefer, über sauren Erdblößen, (1), 27. Aug. 1994, leg. J. H. no. 32995 (GZU).

* *Thelocarpon epithallinum* LEIGHT. ex NYL.

Wirte: *Peltigera leucophlebia* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, Vorderer Gesselkopf, im untersten Teil des Nordgrates W von der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/3; Kalkschieferschrofen, E-exponiert auf Moosen und Pflanzenresten, (1), 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33112 (GZU).

Unguiculariopis lettaui (GRUMMANN) COPPINS in RAMBOLD & TRIEBEL

Wirte: *Evernia prunastri* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: GRUMMANN 1960: 140 ff. (Gailtal), POELT 1961: unpaginiert (Gailtal), HAFELLNER 1991: 517 (Karawanken)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E vom Zwillingsfall, etwas W gegenüber der Unteren Thomanbauerhütte, ca. 1150 m, MTB 9046/ 1, Bergahorn-Bergulmen-Wald, auf Borke von *Alnus incana*, (1), 30. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33063 (HAFELLNER).

* *Unguiculariopsis thallophila* (P. KARST.) W. Y. ZHUANG

Wirte: *Lecanora carpinea* (Thallus, Apothecienränder) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Aichhorn ca. 4 km SE von Heiligenblut, orographisch rechtes Ufer der Möll W des Ortes, ca. 1100 m, 8943/3, Grauerlenau, an *Alnus incana*, (1), 21. Nov. 1987, leg. J. H. no. 19836 & M. W. (GZU). – Schober-Gruppe, Gradental W von Döllach-Putschall, nahe der Brücke bei 1450 m, 9043/1, an *Alnus incana* in Bachnähe, (1), 22. Apr. 1988, leg. J. H. no. 21031 & M. W. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E des Zwillingsfalls, ca. 1150 m, 9046/ 1, an *Alnus incana*, (1), 31. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 22959 (GZU). – Ankogel-Gruppe, Gößgraben NW von Gmünd, E vom Zwillingsfall, etwas W gegenüber der Unteren Thomanbauerhütte, ca. 1150 m, MTB 9046/1, Bergahorn-Bergulmen-Wald, auf Borke von *Alnus incana*, (1), 30. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33058 (GZU).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Vouauxiella lichenicola (LINDS.) PETRAK & SYDOW

Wirte: *Lecanora pulicaris* (Apothecien) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: WITTMANN & al. 1989: 472 (Goldberg-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Ankogel-Gruppe, Tauerntal, an der Straße von Mallnitz auf die Jamnigalm, NW der Winterbrücke, ca. 1240 m, 9044/2, an Alnus incana, (1), 3. Nov. 1986, leg. J. H. no. 15142 & G. HOFER (GZU).

* *Wentiomyces peltigericola* D. HAWKSW.

Wirte: *Peltigera aphthosa* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gartltal SW ober Döllach, zwischen der Unteren und Oberen Gartlalm, ca. 1700 m, 9043/1, nordexponierte, dick übermooste Blockschutthalde, (1), 26. Okt. 1988, leg. J. H. no. 32101, M. W. & A. H. (HAFELLNER).

* *Zwackhiomyces berengerianus* (ARNOLD) GRUBE & TRIEBEL in GRUBE & HAF.

Wirte: *Mycobilimbia berengeriana* (Thallus) (1)

Fundorte im Nationalpark: Goldberg-Gruppe, Vorderer Gesselkopf, im untersten Teil des Nordgrates W von der Hagener Hütte, ca. 2500 m, MTB 8944/3; Kalkschieferschrofen, E-exponiert auf Moosen und Pflanzenresten, (1), 10. Aug. 1994, leg. J. H. no. 33100 (HAFELLNER).

Zwackhiomyces coepulonus (NORM.) GRUBE & R. SANT. in GRUBE & HAF.

Wirte: *Xanthoria elegans* (Thallus und Apothecien) (1), *Caloplaca* spec. (Apothecien) (2)

Frühere Angaben aus Kärnten: GRUBE & HAFELLNER 1990: 310 ff. (Glockner-Gruppe, Ankogel-Gruppe, Karnische Alpen), SANTESSON 1994b: 10 (Ankogel-Gruppe)

Fundorte im Nationalpark: Glockner-Gruppe, S Hänge des Fuscherkarkopfes, N ober der Hofmannshütte, ca. 2500 m, 8942/1, auf Kieselkalkblöcken, (1), 21. Sept. 1988, leg. J. H. no. 21940, M. W. & A. H. (HAFELLNER). – Schober-Gruppe, am Steig S ober dem Unteren Schmiedkaser, E ober dem Jungfernsprung-Wasserfall, 1550–1650 m, 8943/3, an Blöcken im Wald, (1), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30668, M. W. & A. H (GZU). – Schober-Gruppe, im Hochtal W ober Aichhorn, E unter dem Oberen Schmiedkaser, ca. 2080 m, 8943/3, auf Kieselkalkschrofen, (2), 22. Sept. 1988, leg. J. H. no. 30688, M. W. & A. H. (GZU). – Ankogel-Gruppe, Tauerntal NW von Mallnitz, NE ober der Jamnigalm, Umgebung der Laschghütte, ca. 1800 m, 8944/4, auf niederen kalkhältigen Blöcken, (1), 27. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. no. 31968 (HAFELLNER). – Ankogel-Gruppe, NW von Mallnitz, Hänge E der Hagener Hütte gegen den Greilkopf, 2350–2450 m, 8944/4, auf niederen Blöcken, (1), 28. Juli 1989, leg. R. T. & J. H. (GZU, Santesson, Fungi Lichenicoli exs. no. 225). – Ankogel-Gruppe, W Hänge des Auernig E ober Mallnitz, am Steig zum Köpfl, 1750–1850 m, 9045/1, auf Schrofen im lichten Lärchen-Fichten-Wald, (1), 25. Okt. 1988, leg. J. H. & M. W. (GZU).

* *Zwackhiomyces physciicola* ALSTRUP

Wirte: *Phaeophyscia* cf. *sciastra* (Thallus) (1)

Frühere Angaben aus Kärnten: Formaler Erstnachweis für Kärnten. Wahrscheinlich verborgen hinter der Angabe von *Didymella sphinctrinoides* auf *Physcia sciastra* durch WITTMANN & TÜRK 1990: 81 (Nockberge).

Fundorte im Nationalpark: Schober-Gruppe, Gößnitztal, Wirtsbaueralm, Bereich der Wirtsbauerhütte, ca. 1750–1800 m, 8942/4, auf einem großen kalkhältigen Block, (1), 4. Sept. 1988, leg. M. W. (HAFELLNER no. 21606).

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Mit den hier mitgeteilten Funden und einigen zerstreuten früheren Angaben (siehe Einleitung) sind aus dem Kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern insgesamt über 140 Arten lichenicoler Pilze und Flechten nachgewiesen. Die Zahl mag absolut gesehen nicht allzu bedeutend erscheinen, gewinnt im Vergleich mit anderen Naturräumen an Gewicht. So haben etwa ALSTRUP & HAWKSWORTH (1990) die lichenicolen Pilze und Flechten Grönlands zusammenfassend bearbeitet und haben in dem vergleichsweise riesigen Gebiet 124 Arten identifizieren können.

Grundsätzlich gilt, die Zahl lichenicoler Pilze, die in einem Untersuchungsgebiet aufgefunden werden, ist umso höher, je naturnäher und landschaftlich vielfältiger dieses ist. Denn bis auf ganz wenige Ausnahmen (z. B. *Athelia arachnoidea*) werden Flechten nur dann von lichenicolen Pilzen besiedelt, wenn sie selbst gut wachsen. Die meisten lichenicolen Pilze sind demzufolge keine Schwächeparasiten, sondern zumeist Parasymbionten und damit Teil einer intakten Umwelt.

LITERATURVERZEICHNIS

ANONYMUS (1979): Plantae Graecenses. Herausgegeben vom Institut für Systematische Botanik der Universität Graz. Jahrg. 4. Graz.

– (1992): Plantae Graecenses. Herausgegeben vom Institut für Systematische Botanik der Universität Graz. Jahrg. 9. Graz.

ALSTRUP, V., und D. L. HAWKSWORTH (1990): The lichenicolous fungi of Greenland. – Meddelelser om Grønland, Bioscience 31:1–90.

GAMS, H. (1936): Beiträge zur pflanzengeographischen Karte Österreichs. I. Die Vegetation des Großglocknergebietes. – Abh. Zool.-Bot. Ges. Wien 16(2):1–79.

GRUBE, M., und J. HAFELLNER (1990): Studien an flechtenbewohnenden Pilzen der Sammelgattung Didymella (Ascomycetes, Dothideales). – Nova Hedwigia 51:283–360.

GRUBE, M., M. MATZER und J. HAFELLNER (1995): A preliminary account of the lichenicolous *Arthonia* species with reddish, K+ reactive pigments. -Lichenologist 27:25–42.

GRUMMANN, V. (1960): Die Cecidien auf Lichenen. – Bot. Jahrb. Syst. 80:101–144.

HAFELLNER, J. (1979): Karschia. Revision einer Sammelgattung an der Grenze von lichenisierten und nichtlichenisierten Ascomyceten. – Beih. Nova Hedwigia 62:1–248.

– (1982): Studien über lichenicole Pilze und Flechten II. Lichenostigma maureri gen. et spec. nov., ein in den Ostalpen häufiger lichenicoler Pilz (Ascomycetes, Arthoniales). – Herzogia 6:299–308.

– (1987a): Studien über lichenicole Pilze und Flechten V. Über die Gattung Phacopsis Tul. emend. Körber (Lecanorales). – Herzogia 7:343 -352.

– (1987b): Studien über lichenicole Pilze und Flechten VI. Ein verändertes Gattungskonzept für Cercidospora. – Herzogia 7:353–365.

– (1991): Über einige bemerkenswerte Flechtenfunde im südlichen Kärnten (Österreich). – Carinthia II 181/101:507–527.

– (1992): Ist *Hastifera tenuispora,* eine fakultativ lichenicole Flechte in Gesellschaften des Verbandes Solorinion croceae, das Anamorph einer Micarea-Art? – Herzogia 9:167–172.

– (1993): Über Funde von lichenicolen Pilzen und Flechten im südlichen Norwegen. – Herzogia 9:749–768.

– (1994): Beiträge zu einem Prodromus der lichenicolen Pilze Österreichs und angrenzender Gebiete I. Über einige neue und seltene Arten. – Herzogia 10:1–28.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

HAFELLNER, J., und L. G. SANCHO (1990): Über einige lichenicole Pilze und Flechten aus den Gebirgen Zentralspaniens und den Ostalpen. – Herzogia 8:363–382.

HAWKSWORTH, D. L. (1977): Taxonomic and biological observations on the genus *Lichenoconium* (Sphaeropsidales). – Persoonia 9:158–198.

– (1981): The lichenicolous Coelomycetes. – Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. (Bot. Ser.) 9/1:1–98.

HAWKSWORTH, D. L., und J. HAFELLNER (1986): *Phaeosporobolus usneae,* a new and widespread lichenicolous deuteromycete. – Nova Hedwigia 43:525–530.

HERTEL, H. (1978): Lichenes Alpium et regionum confinium. Fasc. XVI. München.

– (1979): Lecideaceae exsiccatae. Fasc. I (No. 1–20). München.

– (1980): Bemerkungen zum Faszikel I der „Lecideaceae exsiccatae". – Mitt. Bot. München 16:493–500.

HERTEL, H., und G. RAMBOLD (1988): *Lecidea mosigii* (Koerb.) Anzi – eine Art der Gattung *Orphniospora* Koerb. (Fuscideaceae, Teloschistales). – Mitt. Bot. Staatssamml. München 27:111–123.

LETTAU, G. (1958): Flechten aus Mitteleuropa XIV. Feddes Rep. 61:105–171.

MATZER, M. (1993): Zur Kenntnis der Gattungen *Muellerella* und *Plurisperma* (Ascomycetes). – Nova Hedwigia 56:203–210.

MATZER, M., und J. HAFELLNER (1990): Eine Revision der lichenicolen Arten der Sammelgattung *Rosellinia* (Ascomycetes). – Bibl. Lich. 37:1–138, tab.

MAYRHOFER, H. (1987): Ergänzende Studien zur Taxonomie der Gattung *Protothelenella*. – Herzogia 7:313–342.

NAVARRO-ROSINES, P., und N. L. HLADUN (1992): Nuevas localidades para *Sarcopyrenia cylindrospora* (Ascomicetes liquenicolas). – Fol. Bot. Misc. 8:51–53.

OBERMAYER, W. (1994): Die Flechtengattung *Arthrorhaphis* (Arthrorhaphidaceae, Ascomycotina) in Europa und Grönland. – Nova Hedwigia 58:275–333.

POELT, J. (1961): Lichenes Alpium et regionum confinium. Fasc. VIII. München.

– (1980): Eine diözische Flechte. – Pl. Syst. Evol. 135:81–87.

– (1990): Parasitische Arten der Flechtengattung *Rhizocarpon:* eine weitere Übersicht. – Mitt. Bot. Staatssamml. München 29:515–538.

POELT, J., und J. HAFELLNER (1975): Schlauchpforten bei der Flechtengattung *Thelocarpon*. – Phyton (Austria):67–77.

– (1982): *Rhizocarpon vorax* spec. nov. (Lichenes) und seine Beutegenossen auf Pertusaria. – Herzogia 6:309–321.

POELT, J., und C. LEUCKERT (1991): Der Formenkreis von *Protoparmelia atriseda* (Lichenes, Lecanoraceae) in Europa. – Nova Hedwigia 52:39–64.

RUNEMARK, H. (1956): Studies in *Rhizocarpon* II. Distribution and ecology of the yellow species in Europe. – Opera Bot. 2(2):1–150.

SANTESSON, R. (1988): Fungi lichenicoli exsiccati. Fasc. 5–6 (Nos 101–150). – Thunbergia 6:1–18.

– (1994a): Fungi lichenicoli exsiccati. Fasc. 7 & 8 (Nos. 151–200). – Thunbergia 21:1–18.

– (1994b): Fungi lichenicoli exsiccati. Fasc. 9 & 10 (Nos. 201–250). – Thunbergia 22:1–24.

SCHLAGINTWEIT, H., und A. SCHLAGINTWEIT (1850): Untersuchungen über die physicalische Geographie der Alpen in ihren Beziehungen zu den Phänomenen der Gletscher, zur Geologie, Meteorologie u. Pflanzengeographie. Leipzig.

SIMMER, H. (1898): Erster Bericht über die Kryptogamenflora der Kreuzeckgruppe in Kärnten. – Allg. Bot. Zeitung 4:74–77, 99–100, 118–120, 141–144, 158–159.

– (1899): Zweiter Bericht über die Kryptogamenflora der Kreuzeckgruppe in Kärnten. – Allg. Bot. Zeitung Bieh. 1:43–55.

TRIEBEL, D., und G. RAMBOLD (1988): *Cecidonia* und *Phacopsis* (Lecanorales): zwei lichenicole Pilzgattungen mit cecidogenene Arten. – Nova Hedwigia 47:279–309.

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

TRIEBEL, D. (1989): Lecideicole Ascomyceten. Eine Revision der obligat lichenicolen Ascomyceten auf lecideoiden Flechten. – Bibl. Lichenol. 35:1–278.

TÜRK, R. (1992): Beitrag zur Flechtenflora Kärntens II: Flechten in den Lienzer Dolomiten, den Karnischen und den Gailtaler Alpen. – Carinthia II 182/102:693–707.

TÜRK, R., und J. HAFELLNER (1993): Flechten im Nationalpark Hohe Tauern – Kärntner Anteil (Österreich). – Carinthia II 183/103:723–757.

TÜRK, R., und J. POELT (1993): Bibliographie der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze in Österreich. – In: Morawetz, W. (ed.), Biosystematics and ecology series 3:I–VI, 1–168. Wien.

TÜRK, R., und H. WITTMANN (1987): Flechten im Bundesland Salzburg (Österreich) und im Berchtesgadener Land (Bayern, Deutschland) – die bisher beobachteten Arten und deren Verbreitung. – Sauteria 3:1–313.

VEZDA, A. (1978): Lichenes selecti exsiccati editi ab instituto botanico academiae scientiarum Cechoslovacae. Fasc. LXIV (No. 1576–1600). Pruhonice prope Pragam.

– (1989): Lichenes selecti exsiccati editi ab instituto botanico academiae scientiarum Cechoslovacae. Fasc. XCIII (No. 2301–2325). Pruhonice prope Pragam.

WITTMANN, H., und R. TÜRK (1990): Die Flechten im Nationalpark Nockberge (Kärnten, Österreich). – Kärntner Nationalparkschriften 4:1–112.

WITTMANN, H., R. TÜRK und O. BREUSS (1989): Beitrag zur Flechtenflora Kärntens I: Flechten und Flechtenparasiten der Großfragant (Hohe Tauern, Österreich). – Carinthia II 179/99:451–475.

WULFEN, F. X. (1788): Plantae rariores carinthiacae. – Jacquin, Collectanea 2:146–232, tab.

ZOLLITSCH, B. (1966): Soziologische und ökologische Untersuchungen auf Kalkschiefern in hochalpinen Gebieten. Teil I. – Ber. Bayer. Bot. Ges. 40:67–100, tab.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Josef HAFELLNER, Universität Graz, Institut für Botanik, Holteigasse 6, A-8010 Graz.

Dr. Roman TÜRK, Universität Salzburg, Institut für Pflanzenphysiologie, Hellbrunner Straße 34, A-5020 Salzburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 185_105

Autor(en)/Author(s): Türk Roman, Hafellner Josef

Artikel/Article: Über Funde lichenicoler Pilze und Flechten im Nationalpark Hohe Tauern (Kärntner Anteil, Österreich) 599-635