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

Carinthia II	187./107. Jahrgang	S. 507–513	Klagenfurt 1997

Bemerkenswerte Großpilzfunde aus der alpinen Stufe Kärntens

Von Thomas RÜCKER

Mit 1 Abbildung

Zusammenfassung: Aus der alpinen Stufe Kärntens werden vier bemerkenswerte Großpilze vorgestellt. *Helvella corium, Arrhenia auriscalpium, Omphalina marchantiae* und *Hebeloma bruchetii* werden makroskopisch und mikroskopisch beschrieben, taxonomische, chorologische und zönologische Aspekte werden diskutiert. Die vier Arten sind neu für die Flora Kärntens.
Abstract: In the alpine region of Carinthia four noteworthy macromycetes were found. Collections of *Helvella corium, Arrhenia auriscalpium, Omphalina marchantiae* and *Hebeloma bruchetii* are described and illustrated, taxonomical, chorological and coenological aspects are discussed. All four taxa are new for the Carinthian flora.

EINLEITUNG

Seit der vor fast 50 Jahren entstandenen, nunmehr schon klassischen Arbeit über alpine Pilze aus dem Schweizer Nationalpark (FAVRE 1955) wurde auch diesen Organismen der Hochlagen in vielen Ländern Europas besondere Beachtung geschenkt. Wichtige Impulse hat dabei die weltweite Zusammenarbeit von Spezialisten gebracht, die sich mit den Makromyzeten der arktisch-alpinen Region auseinandersetzen (vgl. LAURSEN 1993). Aus Österreich liegen bisher nur Einzelbeiträge über Pilze der alpinen Stufe vor (vgl. u. a. SCHEUER 1988, NOGRASEK 1990, MOSER & RAMESEDER 1993), eine umfassendere Bearbeitung insbesondere der Agaricales ist noch ausständig.
Im Rahmen einer floristisch-vegetationskundlichen Bearbeitung der Sanderseeufer im oberen Mölltal hatte der Verfasser die Gelegenheit, zahlreiche alpine Großpilzarten zu sammeln und zu dokumentieren. Im nachstehenden Artikel, der einen kleinen Beitrag zur Kenntnis der alpinen Pilzarten in Österreich darstellt, werden vier bemerkenswerte und interessante Pilzfunde aus dem Kärntner Anteil des Nationalparks Hohe Tauern vorgestellt.

Helvella corium (WEBERB.) MASSEE (1873)

Helvella alpestris BOUD. - *Hevella arctica* NANNF.
Abbildungen: SCHUMACHER & JENSSEN (1992: 17), BORGEN (1993: 62), RÜCKER (1993: 127)

Beschreibung

Fruchtkörper: becherförmig, jung längsspaltig zusammengedrückt, dann elliptisch bis kreisrund, Durchmesser 3 - 12 mm, mit deutlichem, wurzelartig verlängertem Stiel. Hymenium tief schwarz, glatt bis angedeutet runzelig,

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

Außenseite schwarz mit v. a. am Rand ausgeprägten, weißlichen, kegelförmigen „Warzen". Stiel bis 15 mm lang, 1 - 2 mm breit, zylindrisch gebogen, schwarz, deutlich filzig-zottig.
Ascosporen: 16,0 - 18,5 x 9,0 - 11,0 µm, elliptisch bis subfusiform.
Asci: 8-sporig, zylindrisch, 200 - 230 x 12 - 15 µm.

Habitat: auf nacktem, sandigem Erdboden in Vergesellschaftung mit *Salix*-Arten.
Untersuchte Kollektion: Österreich, Kärnten, Mölltal, Nationalpark Hohe Tauern, Gletschervorfeld der Pasterze, Sandersee unterhalb Elisabethfelsen (MTB/Q 8942/1), 2140 msm, 7. 8. 1996, leg. Th. RÜCKER (TR 23-96).

Diese schwarze Lorchel zählt zu den häufigsten Schlauchpilzen der alpinen Stufe, das Auffinden bedarf aber eines geschulten Auges, da die Fruchtkörper meist im Boden eingesenkt sind und sich farblich kaum vom Substrat abheben. Die Art tritt meist sehr gesellig auf, bei der Begehung am 7. August konnten auf einer relativ kleinen Fläche über 100 Fruchtkörper notiert werden. Die Hauptverbreitung von *H. corium* liegt in arktisch-alpinen Lebensräumen, vereinzelt kommt dieser Pilz auch im Tiefland vor. In Österreich ist die Art aus der Steiermark, Tirol und Salzburg bekannt, aus Kärnten lag bisher noch kein Fundnachweis vor.

Arrhenia auriscalpium (FR.) FR. (1828)

Cantharellus muehlenbeckii TROG
Abbildungen: BREITENBACH & KRÄNZLIN (1991: 137), BORGEN (1993: 18), RÜCKER (1993: 127), MOSER & JÜLICH (1985-: III/2), COURTECUISSE (1994: 164)

Beschreibung

Hut: 4 - 8 mm im Durchmesser, rundlich bis oval, löffelartig gebogen mit lange eingerolltem Rand, dünnhäutig, Oberfläche glatt bis schwach gestreift, graubraun bis rotbräunlich, in den kurzen Stiel ohne Abgrenzung übergehend.
Lamellen: aderig bis leistenförmig, gegabelt, graubaun, Schneiden gleichfarbig.
Stiel: lateral am Hut angewachsen, 3 - 6 mm lang, 1 mm dick, zylindrisch, Spitze und Basis erweitert, dem Hut gleichfarben, Basis weißlich.
Fleisch: durchgefärbt bräunlich, geruch- und geschmacklos.
Sporen: 7,5 - 10,0 x 5,0 - 6,0 µm, elliptisch, glatt, hyalin.
Basidien: 4-sporig mit Basalschnallen.
Zystiden: fehlen.
Huthaut: Hutdeckschicht aus liegenden Hyphen, braun inkrustiert, mit Schnallen.

Habitat: zwischen Moosprotonemata auf nacktem, stark durchfeuchtetem Erdboden.
Untersuchte Kollektion: Österreich, Kärnten, Mölltal, Nationalpark Hohe Tauern, Gletschervorfeld der Pasterze, Sandersee Südufer (MTB/Q 8942/1), 2120 msm, 7. 8. 1996, leg. Th. RÜCKER (TR 28-96).

Durch die Kleinheit und die unauffälligen Farben der Fruchtkörper ist nur durch eine gezielte Suche zu finden. Dieser Pilz stellt ein typisches arktisch-alpines Element der Pioniervegetation dar, in Europa konnte *A. auriscalpium* bisher nur in der alpinen Stufe nachgewiesen werden (vgl. u. a. FAVRE 1955,

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

SENN-IRLET 1986, RÜCKER 1993). Weitere Aufsammlungen sind aus Nord-Amerika und Kanada (GULDEN & JENSSEN 1988) bzw. Grönland (BORGEN 1993) bekannt. Aus Österreich sind beim Verfasser Kollektionen aus Salzburg und Tirol hinterlegt, für Kärnten stellt die vorliegende Aufsammlung einen Erstnachweis dar.

Omphalina marchantiae (SING. & CLEM.) NORVELL, REDH. & AMMIRATI (1994) - Abb. 1 e - g

Gerronema marchantiae SING. & CLEM. - *Gerronema damsii* MARXM. & CLEM.
Abbildungen: BREITENBACH & KRÄNZLIN (1991: 214), COURTECUISSE (1994: 332)

Beschreibung

Hut: 4 - 10 mm breit, jung glockig, dann flach ausgebreitet mit deutlich genabelter Mitte, alt bisweilen trichterförmig, hygrophan, feucht orange bis orangegelb, Mitte dunkler orange, deutlich gerieft, trocken gelblich ausblassend, glatt, Rand deutlich gerippt.

Lamellen: deutlich herablaufend, entfernt, untermischt, gelblich bis gelborange, Schneide gleichfarbig.

Stiel: 7 - 20 mm lang, 0,5 - 1,5 mm dick, gerade zylindrisch, meist etwas blasser als der Hut, gelblich bis gelborange, Spitze blasser, zur Gänze weißlich bereift, z. T. mit weißlicher, filziger Basis.

Fleisch: durchgefärbt, gelb bis blaß orange, geruch- und geschmacklos.

Sporen: (7,5) 8,0 - 9,5 x 5,0 - 6,5 µm, breit elliptisch bis apfelkernförmig, mit deutlichem Apikulus, glatt, hyalin.

Basidien: 4-sporig (selten 2-sporig), ohne Basalschnallen.

Stielbekleidung: aus zylindrischen bis keulenförmigen Caulozystiden.

Habitat: Quellflur mit reinem Bestand von *Marchantia polymorpha*.
Untersuchte Kollektion: Österreich, Kärnten, Mölltal, Nationalpark Hohe Tauern, Gletschervorfeld der Pasterze, Sandersee Südwestufer (MTB/Q 8942/1), 2120 msm, 7. 8. 1996, leg. Th. RÜCKER (TR 21-96).

Ursprünglich wurden als Begleiter von *Marchantia polymorpha* zwei nahe verwandte Blätterpilzsippen - *Gerronema marchantiae* bzw. *Gerronema damsii* - beschrieben (CLEMENÇON 1982). Die Analyse von zahlreichen Aufsammlungen vom Tiefland bis in die alpine Stufe haben aber gezeigt, daß diese beiden Arten als konspezifisch zu betrachten sind (vgl. u. a. SENN-IRLET et al. 1990). Nomenklatorisch wird hier NORVELL et al. (1994) bzw. KUYPER (1995) gefolgt, die diese Art in die Gattung *Omphalina* stellen. Gegenüber der gleichfalls mit Lebermoosen (auch mit *Marchantia polymorpha*) assozierten *O. postii* (FR.) SING., die bevorzugt an Brandstellen fruchtet und auch bis in die alpine Stufe aufsteigen kann, unterscheidet sich *O. marchantiae* u. a. durch deutlich schmächtigere Fruchtkörper.
O. marchantiae ist eine streng bryophile Art, wobei über ihre Lebensweise unterschiedliche Angaben vorliegen. Bei der vorliegenden Aufsammlung sind die Pilze zwischen den Lebermoos-Thalli gewachsen, eine direkte Beziehung zwischen Pilz und Lebermoos konnte nicht festgestellt werden, auch sichtbare Schäden an den *Marchantia*-Thalli waren nicht vorhanden. Diese Beobachtung deckt sich weitgehend mit der anderer Autoren, nur KRIEGLSTEINER (1980) und SCHMID-HECKEL (1985) verweisen auf Fruchtkörper, die auch

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

auf abgestorbenen Thallusstücken gefruchtet haben. In wie weit tatsächlich eine parasitische Lebensweise vorliegt, bedarf einer genauen Untersuchung.
Die Hauptverbreitung dieser arktisch-alpinen Großpilzart liegt in den Hochlagen Mittel- und Nordeuropas, auch aus Alaska ist *O. marchantiae* bekannt (LAURSEN & CHMIELEWSKI 1982). In Österreich ist *O. marchantiae* selten, neben einer (leider nicht belegten) Aufsammlung aus Oberösterreich (H. FORSTINGER, mündl. Mitteilung) sowie dem hier vorgestellten Fund liegen dem Verfasser nur noch Fundangaben aus Wien (A. HAUSKNECHT, schriftl. Mitteilung) vor, wo diese Art im zeitigen Frühjahr in einem *Marchantia polymorpha*-Bestand des Botanischen Gartens regelmäßig fruchtet. Für Kärnten konnte *O. marchantiae* zum ersten Mal nachgewiesen werden.

Hebeloma bruchetii BON (1986) - Abb. 1 a - d

Hebeloma repandum BRUCHET
Abbildungen: RÜCKER (1993: 127), MOSER & JÜLICH (1985-: III/9), COURTECUISSE (1994: 986)

Beschreibung

Hut: 2 - 4,5 cm breit, jung halbkugelig, älter flach gewölbt, ausgebreitet, mehr oder weniger einfärbig, Scheibe orange bis orangebraun, gegen den Rand etwas heller (KORNERUP & WANSCHER 1984: 6C5-8, 6D6-8, 6C7; Rand 6C4, 6B3-5B3), feucht schwach klebrig, trocken fettig glänzend, Rand v. a. bei jungen Exemplaren deutlich von Velumflocken behangen.
Lamellen: ausgebuchtet angewachsen, gedrängt, gerade, jung graucremefarben, alt milchkaffeebraun (6C3-4) mit weißlicher Schneide.
Stiel: 30 - 50 mm lang, 2 - 6 mm dick, zylindrisch, relativ fest, gegen die Basis z. T. verjüngt, enghohl, Spitze hellbraun, gegen die Basis dunkler braun, im Alter stark bräunend (5-6B3-4), Spitze weiß flockig, gegen die Basis mit gelblichen Velumresten faserig, bisweilen sogar fast genattert.
Fleisch: hellbraun bis dunkelbraun, Geruch und Geschmack deutlich mehlartig.
Sporen: 8,5 - 10 x 5,0 - 6 µm (Mittel 9,1 x 5,3 µm), elliptisch bis schwach mandelförmig, warzig.
Basidien: 4-sporig mit Basalschnallen.
Cheilozystiden: Cheilozystiden filiform, Spitze z. T. angeschwollen.
Pleurozystiden: fehlen.
Stielbekleidung: Caulozystiden vorhanden, ähnlich den Cheilozystiden.

Habitat: auf nacktem, sandigem Erdboden neben *Salix retusa.*
Untersuchte Kollektion: Österreich, Kärnten, Mölltal, Nationalpark Hohe Tauern, Gletschervorfeld der Pasterze, Sandersee unterhalb Elisabethfelsen (MTB/Q 8942/1), 2140 msm, 7. 8. 1996, leg. Th. RÜCKER (TR 26-96).

Hebeloma bruchetii wird durch das stark entwickelte Velum in die sect. Indusiata gestellt, durch die elliptischen, nicht dextrinoiden Sporen gehört diese Sippe in die subsect. Indusiata (VESTERHOLT 1989). Diese arktisch-alpine Art wurde von BRUCHET (1970) aus den französischen Alpen als *H. repandum* beschrieben. Da es sich dabei um ein Homonym handelt, wurde dieses Taxon von BON (1986) umbenannt. Von den nahe verwandten Arten *H. marginatulum* (FAVRE) BRUCHET und *H. mesophaeum* (PERS.) QUÉL. läßt sich

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

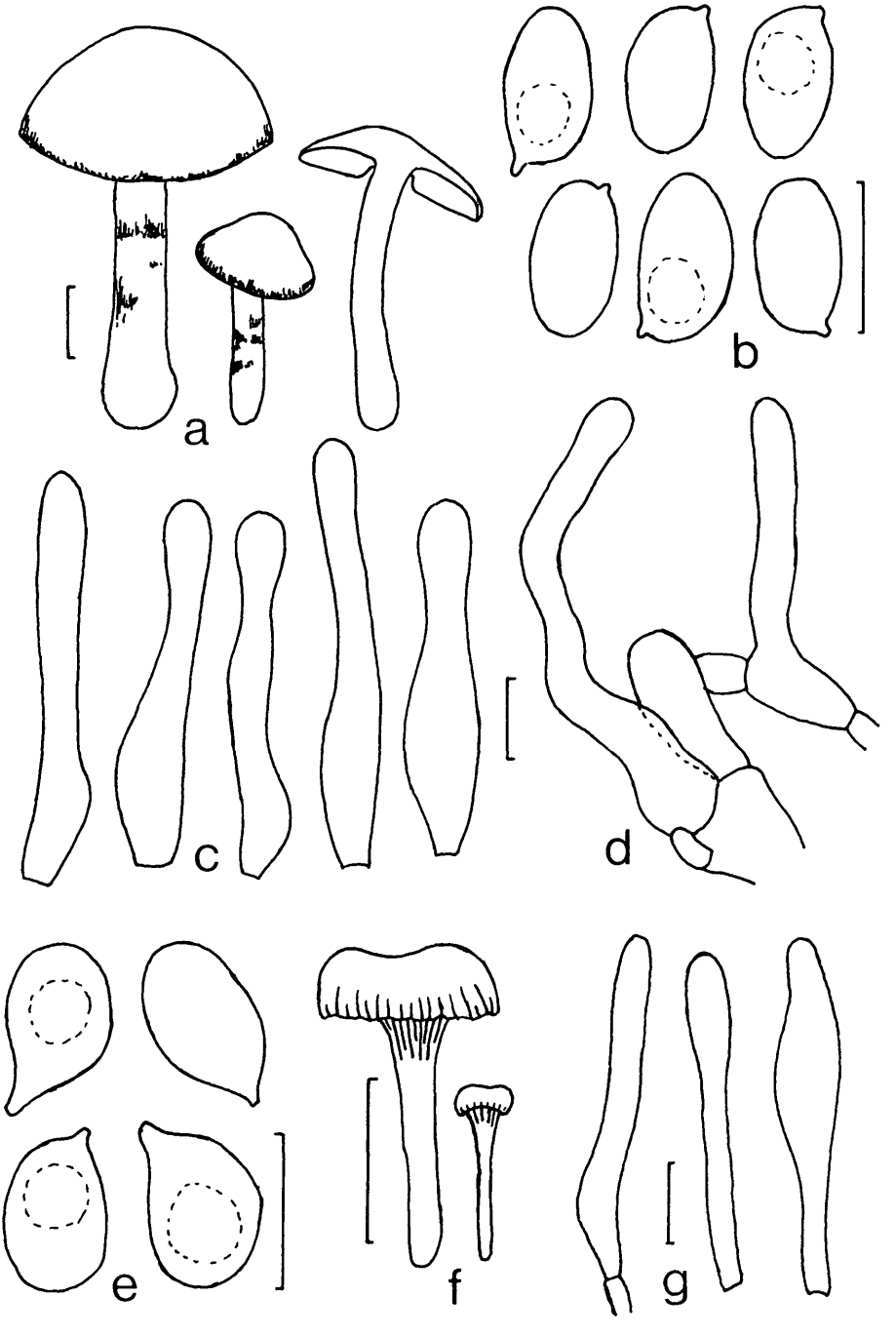

Abb. 1: *Hebeloma bruchetii*: a Habitus, b Sporen, c Cheilozystiden, d Caulozystiden. - *Omphalina marchantiae* e Sporen, f Habitus, g „Stielhaare". Maß a, f 10mm, b-e, g 10 µm.

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

H. bruchetii durch die relativ großen Fruchtkörper, die markante (gleichmäßige) Hutfarbe und durch die elliptischen, fast glatten Sporen abgrenzen.
In Mitteleuropa ist diese Art in Zwergweidenbeständen der alpinen Stufe nicht selten, aus Österreich sind beim Verfasser bisher Aufsammlungen aus Salzburg und Tirol belegt. Sowohl in der Literatur als auch im aktuellen Verzeichnis der Großpilzkartierung für Kärnten scheint *H. bruchetii* bisher noch nicht auf, der Nachweis aus dem oberen Mölltal stellt somit einen Neufund für dieses Bundesland dar.

DANK

Für die Übermittlung von nicht veröffentlichten Fundangaben danke ich H. FORSTINGER (Ried i. I.) und Dkfm. A. HAUSKNECHT (Maissau). Mein besonderer Dank gilt Mag. H. PÖTZ (Wölfnitz) für die Recherchen in der Datenbank der Großpilzkartierung für Kärnten.

LITERATUR

BON, M. (1986): Chronique de mycologie alpine: *Melanoleuca* et *Hebeloma*. - Bull. Féd. Myc. Dauphiné-Savoie 102: 21-24.

BORGEN, T. (1993): Svampe i Grønland. - Atuakkiorfik, Nuuk.

BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1991): Pilze der Schweiz 3. Röhrlinge und Blätterpilze, Teil 1. - Verlag Mykologia, Luzern.

BRUCHET, G. (1970): Contribution a l'étude du genre *Hebeloma* (FR.)KUMMER. - Bull. Men. Soc. Linn. Lyon suppl. 6: 1-132.

CLEMENÇON, H. (1982): Kompendium der Blätterpilze. Europäische omphalinoide Tricholomataceae. - Z. Mykol. 48: 195-237.

COURTECUISSE, R. (1994): Guide des champignons de France et d'Europe. - Delachaux, Lausanne.

FAVRE, J. (1955): Les champignons de la zone alpine du Parc National Suisse. - Ergeb. Wiss. Unters. Schweiz. Nat.park V: 1-212.

GULDEN, G. & K. M. JENSSEN (1988): Arctic and alpine fungi 2. - Soppconsulenten, Oslo.

HÄFFNER, J. (1987): Die Gattung *Helvella*. Morphologie und Taxonomie. - Beih. Z. Mykol. 7: 1-165.

KRIEGLSTEINER, G. J. (1980): Über einige neue, seltene, kritische Makromyzeten in der Bundesrepublik Deutschland. - Z. Mykol. 46: 59-80.

KUYPER, T. W. (1995): *Omphalina*. - in BAS, C., T. W. KUYPER, M. E. NOORDELOOS & E. C. VELLINGA: Flora Agracina Neerlandica. Vol 3, Tricholomataceae (2). - Balkema, Rotterdam.

LAURSEN, G. A. & M. A. CHMIELEWSKI (1982): The ecological significance of soil fungi in Artic Tundra. - in LAURSEN, G. A. & J. F. AMMIRATI (Eds.): Arctic and Alpine Mycology 1: 433-492.

LAURSEN, G. A. (1993): The Third International Symposium on Arcto-Alpine Mycology, Svalbard, Norway. Preface. - In PETRINI, O. & G. A. LAURSEN (Eds.): Arctic and Alpine Mycology 3-4. Bilbl. Mycol. 150: VII.

MOSER, M. & M. RAMESEDER (1993): An alpine *Collybia* species associated with *Loiseleuria procumbens*: *Collybia loiseleurietorum* spec. nov. - In PETRINI, O. & G. A. LAURSEN (Eds.): Arctic and Alpine Mycology 3-4. Bibl. Mycol. 150: 171-178.

MOSER, M. & W. JÜLICH (1985-): Farbatlas der Basidiomyceten. 1.- Lieferung. - G. Fischer, Stuttgart, New York.

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

NOGRASEK, A. (1990): Ascomyceten auf Gefäßpflanzen der Polsterseggenrasen in den Ostalpen. - Bibl. Mycol. 150, J. Cramer, Berlin, Stuttgart.

NORVELL, L. L., S. A. REDHEAD & J. F. AMMIRATI (1994): *Omphalina* sensu lato in North America 1-2. - Mycotaxon 50: 379-407.

RÜCKER, Th. (1993): Die Pilze der Hohen Tauern. - Wissenschaftl. Schrift. Nationalpark Hohe Tauern, Band 4. - Tyrolia, Innsbruck, Wien.

SCHEUER, C. (1988): Ascomyceten auf Cyperaceen und Juncaceen im Ostalpenraum. - Bibl. Mycol. 123, J. Cramer, Berlin, Stuttgart.

SCHMID-HECKEL, H. (1985): Zur Kenntnis der Pilze in den nördlichen Kalkalpen. Mykologische Untersuchungen im Nationalpark Berchtesgaden. Forschungsbericht 8: 1-201, Berchtesgaden.

SENN-IRLET, B. (1986): Ökologie, Soziologie und Taxonomie alpiner Makromyzeten (Agaricales, Basidiomycetes) der Schweizer Zentralalpen. - Dissertation Universität Bern.

SENN-IRLET, B., K. M. JENSSEN & G. GULDEN (1990): Arctic and alpine Fungi 3. - Soppconsulenten, Oslo.

VESTERHOLT, J. (1989): A revision of *Hebeloma* sect. Indusiata in the Nordic countries. - Nord. J. Bot. 9 : 289-319.

Anschrift des Verfassers: Mag. Dr. Thomas RÜCKER, Institut für Ökologie, Arenbergstraße 10, A-5020 Salzburg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Carinthia II

Jahr/Year: 1997

Band/Volume: 187_107

Autor(en)/Author(s): Rücker Thomas

Artikel/Article: Bemerkenswerte Großpilzfunde aus der alpinen Stufe Kärntens 507-513