

Die Gruppe der Rinden-Helmlinge (*Mycena*) in der Steiermark und ein Schlüssel der europäischen Arten

Gernot FRIEBES

Zusammenfassung: Fünf rindenbewohnende *Mycena*-Arten werden besprochen und ein Schlüssel zu den europäischen rindenbewohnenden *Mycena*-Arten mit \pm runden Sporen ist angefügt.

Abstract: The group of corticolous *Mycena* in Styria and a key to their European species. — Five corticolous *Mycena* species are discussed and a key to European corticolous *Mycena* species with \pm globose spores is given.

Key words: Agaricales, Tricholomataceae, *Mycena*, Mycoflora of Styria, Austria.

Einleitung

Rinden-Helmlinge sind Vertreter der Gattung *Mycena* und zeichnen sich typischerweise durch das Vorkommen auf bemooster Borke von meist lebenden Bäumen, \pm runde Sporen und relativ kleine Fruchtkörper aus. In Europa gehören zu den Rinden-Helmlingen demnach Arten aus den Sektionen *Supinae*, *Clavulares*, *Viscipelles*, *Sacchariferae* und *Hiemales*, wobei hier drei Arten der Sektion *Supinae*, eine Art der Sektion *Sacchariferae* und eine Art der Sektion *Hiemales* anhand steirischer Funde besprochen werden. Außerdem werden zu diesen fünf Arten Verbreitungskarten gezeigt und die bisher bekannten Vorkommen in der Steiermark angeführt.

Die Nachweise wurden aus der Datenbank der Pilze Österreichs (ÖMG 2010), den Herbarien GJO (Universalmuseum Joanneum), GZU (Karl-Franzens-Universität Graz) und WU (Universität Wien) sowie einigen Publikationen zu steirischen Pilzfunden (MAURER & al. 1983, 2009; DAMON & al. 2000; KAHR 2006) entnommen. Die eigenen Funde wurden nach der makroskopischen und mikroskopischen Überprüfung nicht herbarisiert, sind aber großteils fotografisch dokumentiert.

Die Nomenklatur folgt dem Index Fungorum (2010).

Die fünf in der Steiermark nachgewiesenen Arten

Mycena pseudocorticola KÜHNER, Blauer Rinden-Helmling

Hut: 2–12 mm, halbkugelig bis glockenförmig, nur selten wirklich aufschirmend, wenn jung und frisch gänzlich bereift, später häufig glänzend und glatt bis schwach klebrig, meist bis drei Viertel gerieft, nicht oder schwach breit (nur selten mit spitzer Papille) gebuckelt, graubläulich, dunkelblau, violettblau bis hin zu wässrig/weißlich blau oder ganz weiß bzw. im Alter bräunend, oft in der Hutmitte am intensivsten gefärbt und gegen den Rand hin heller werdend.

Lamellen: entfernt, meist bauchig und ausgebuchtet, seltener gerade angewachsen, Lamelletten vorhanden, weißlich bis graublau, meist heller als Hut und Stiel gefärbt, Schneiden nicht auffallend anders gefärbt als die Lamellenflächen, höchstens etwas heller weiß.

Stiel: 4–25 × 0,2–1 mm, meist verbogen, wie der Hut gefärbt, gegen die Spitze bisweilen aber etwas heller, bereift bis glatt.

Sporen: von 2-sporigen Basidien 9,5–13(14) × 9–13(14) µm, von 4-sporigen Basidien 8–10,5(12) × 7,5–10(11) µm, Quotient Länge/Breite (Q) = 1,0–1,1, globos bis subglobos, amyloid.

Cheilozystiden: 12–54 × 6–15(25) µm, keulig, mit oder ohne Schnallen, mit unterschiedlich langen, dünnen, einfachen bis verzweigten, geraden bis knorrigten und 0,5–15(20) µm langen Auswüchsen bedeckt, Lamellenschneide heterogen (Basidien und Cheilozystiden gemischt). Gegen den Hutrand lassen sich laut ROBICH (2003) deutlich längere Cheilozystiden beobachten. Pleurozystiden nicht vorhanden.

Basidien: 25–36 × 9–12,5 µm (4-sporige Basidien meist etwas größer als die 2-sporigen), keulig, bisweilen etwas unregelmäßig geformt, entweder 2-sporig und ohne Schnallen oder 4-sporig mit Schnallen, selten auch mit drei Sterigmen (ROBICH 2003), Sterigmen 9–13 µm lang. Lamellentrama dextrinoid.

Hyphen der Hutdeckschicht: 1,5–5 µm breit, mit zylindrischen Auswüchsen bedeckt.

Hyphen der Stielrinde: mit zahlreichen Auswüchsen besetzt, Endabschnitte der Stiel-Rindenhyphen 18–30(37,5) µm lang.

Unter den Rinden-Helmlingen ist *M. pseudocorticola* eindeutig durch die ± blauen Farbtöne des ganzen Fruchtkörpers innerhalb der Sektion *Supinae* charakterisiert. Im Alter können die Farben jedoch durchaus verblassen und außerdem gibt es weißliche Fruchtkörper sowohl von *M. pseudocorticola* als auch von *M. meliigena* (fm. *alba* COURTEC.). In diesen Fällen sind Verwechslungen mit anderen Rinden-Helmlingen nicht auszuschließen und so müssen mikroskopische Merkmale für die Bestimmung herangezogen werden: *M. pseudocorticola* ist mikroskopisch gekennzeichnet durch Cheilozystiden mit bis zu 15(20) µm langen Auswüchsen in Kombination mit relativ kurzen Enden der Stiel-Rindenhyphen (im Gegensatz zur ähnlichen *M. meliigena* mit längeren Rindenhyphen). Außerdem ist das Pigment der Hutdeckschicht bei *M. pseudocorticola* intrazellulär, wäh-

rend die Huthauthyphen bei *M. meliigena* zumindest zum Teil inkrustiert sind. Trotz dieser offensichtlichen Unterscheidungsmerkmale ist KRIEGLSTEINER (2001) der Meinung, dass man *M. pseudocorticola* eher als Varietät von *M. meliigena* auffassen sollte.

M. pseudocorticola besitzt häufig 2-sporige Basidien ohne Schnallen, während die seltenere 4-sporige Form Schnallen an den Basidien hat. Je nach Anzahl der Sterigmen variiert die Sporengröße in gewissem Maße.

M. pseudocorticola ist der am häufigsten gemeldete Rinden-Helmling sowohl in Österreich als auch in der Steiermark. Seine Ökologie stimmt mit der von anderen Rinden-Helmlingen überein. Man findet diese Arten in feuchten Wetterperioden auf der bemoosten Borke von Laubbäumen bis zu einer Höhe von einigen Metern. Wer gezielt nach *M. pseudocorticola* sucht, wird mit Sicherheit auch andere Rinden-Helmlinge finden, da die Arten häufig miteinander vergesellschaftet vorkommen. In der Steiermark und in ganz Österreich kommen die hier vorgestellten Arten sicherlich häufiger vor, als sie bisher gemeldet wurden.

Nachweise aus der Steiermark

Bezirk Bruck an der Mur, Gemeinde St. Ilgen, Karlschütt, 8456/2; auf der bemoosten Borke von *Fagus sylvatica*; 10.04.2009, leg. & det. G. FRIEBES;

Bezirk Deutschlandsberg, Bad Gams: Greim, Dörfel, Stainzer Kogel-Schneiderbauer-Weg (Marhof), 9157/1 (KAHR 2006);

Bezirk Deutschlandsberg, Koralpe, westlich von Schwanberg, Garanas, nördliche Abhänge zum Sulmtal, beim Wirtshaus Pauritsch, 9257/2; am Stamm einer mächtigen Linde; 09.10.1979, leg. & det. S. MICHELITSCH (GZU);

Bezirk Feldbach, Bad Gleichenberg (Ortsgebiet): Kurpark, 9161/1; auf *Larix decidua*. 31.10.1992, leg. & det. W. KLOFAC (WU);

Bezirk Graz-Stadt, St. Veit, Admonter Kogel, 8858/3; auf lebendem *Quercus*-Stamm in einer Höhe von 1–2,5 m; 11.11.1997, leg. & det. H. PIDLICH-AIGNER (GJO);

Bezirk Graz-Umgebung, Schöcklgebiet, Bachschlucht zwischen Ebersdorf und Götteldorf bei St. Radegund, 8858/2; 02.10.1976, leg. & det. W. MAURER (GZU);

Bezirk Graz-Umgebung, Badl, Badlgraben, 8758/3; auf der Schnittstelle eines *Picea abies*-Stammes etwa 180 cm über dem Erdboden; 05.12.2009, leg. & det. G. FRIEBES;

Bezirk Graz-Umgebung, Gemeinde Vasoldsberg, südwestlich von Graz, nordwestlich von Premstätten bei Vasoldsberg, ca. 1 km nördlich von Schloss Klingenstein, Grundstück Sonnenstraße 12, 8959/3; auf *Pyrus communis*; 30.10.2003, leg. & det. S. MICHELITSCH (GJO);

Bezirk Graz-Umgebung, Maria Trost, Richtung Weiz, Kumberg: Faßberg (Weinitzen), 8858/3; auf lebendem *Quercus*-Stamm, in einer Höhe von ca. 1,5 m; 04.12.1997, leg. & det. H. PIDLICH-AIGNER (GJO);

Bezirk Graz-Umgebung, Mühlbachgraben, 8857/4; auf bemooster Borke von *Sambucus* zusammen mit *Mycena alba*; 07.12.2009, leg. & det. G. FRIEBES;

Bezirk Graz-Umgebung, St. Radegund bei Graz: Ebersdorf Umgebung West, 8858/2; Laubholz; 1982 (MAURER & al. 1983);

Bezirk Graz-Umgebung, St. Radegund bei Graz: Kreuzberg, 8858/2; auf *Fraxinus*. 14.11.1982 (MAURER & al. 1983);
 Bezirk Hartberg, im Bereich des Tierparks Herberstein, nahe dem nördlichen Eingang beim Wolfsgehege, 8760/4; auf der bemoosten Borke von *Salix* zusammen mit *Mycena meliigena* und *M. supina*; 14.08.2009, leg. & det. G. FRIEBES;
 Bezirk Leibnitz, Spielfeld: Sauberg, Schopper, MTB 9259/4; 20.09.1996, leg. & det. A. HAUSKNECHT & al. (WU);
 Bezirk Liezen, Johnsbach, im westlichen Teil der Unteren Koderalm, 8453/4; in einem schattigen Buchenwald, auf einem bemoosten Stamm von *Fagus sylvatica*; 27.07.2008, leg. & det. G. FRIEBES;
 Steiermark, Quadrant 8859/3 (MAURER & al. 2009), an der bemoosten Rinde einer lebenden Eiche;
 Steiermark, Quadrant 9258/4 (DÄMON & al. 2000), ohne nähere Angaben;
 Steiermark, Quadrant 9359/2 (DÄMON & al. 2000), ohne nähere Angaben.

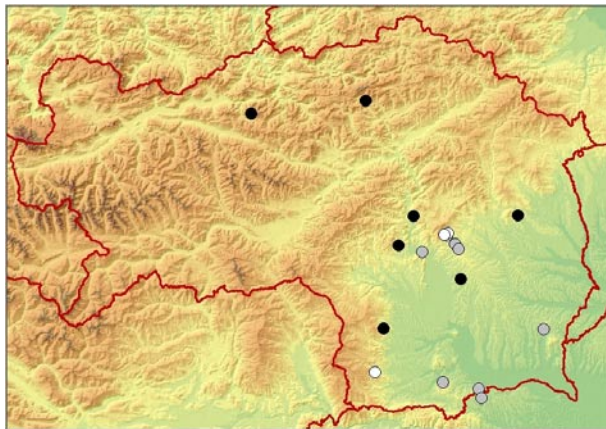


Abb. 5: Verbreitungskarte von *Mycena pseudocorticola* in der Steiermark.
 ○ Daten vor 1990, ● Daten zwischen 1990 und 1999, ● Daten seit 2000.

***Mycena meliigena* (BERK. & COOKE IN COOKE) SACC., Rötlicher Rinden-Helmling**

Hut: 2–10 mm Durchmesser, meist halbkugelig, auch glockenförmig, jung gänzlich weiß bereift, später glatt bis sogar schwach klebrig, fast immer deutlich (bis zur Hutmitte) gerieft, weißlich rot, rotbraun, weinbraun, violettbraun, fast pink oder hell purpur, später zunehmend bräunlich, selten ganz weiß, Färbung in der Hutmitte am intensivsten und gegen den Rand hin oft heller werdend, nicht oder kaum gebuckelt.

Lamellen: entfernt, gerade bis ausgebuchtet angewachsen, jung wie der Hut gefärbt, später heller ausbleichend und wie der Hut zunehmend bräunlich verfärbend, mit Lamelletten, Schneiden bisweilen heller (weißlich bis bräunlich) als die Lamellenfläche.

Stiel: 4–20 × 0,2–1 mm, meist verbogen, vor allem jung wie der Hut gefärbt, später zunehmend bräunlich ausbleichend, jung gänzlich weiß bereift, später glatt und glänzend, Stielspitze bisweilen heller.

Sporen: von 2-sporigen Basidien 9,5–12,5(14,5) × 9,0–12(14,5) µm, von 4-sporigen Basidien (8)9–11,5 × 8–10 µm, Q=1,0–1,1, globos bis subglobos, amyloid.

Cheilozystiden: 15–55 × 6–15 µm, keulig, mit oder ohne Schnallen, mit unregelmäßigen, kurzen bis langen, einfachen bis verzweigten, dünnen, bis 15 µm langen Auswüchsen bedeckt, selten rundlich und ohne oder mit nur wenigen Auswüchsen bedeckt (ROBICH 2003), Lamellenschneide heterogen.

Basidien: 25–46 × 9,5–15 µm (4-sporige Basidien meist etwas größer als die 2-sporigen), keulig, entweder 4-sporig und mit Schnallen oder 2-sporig und ohne Schnallen, Sterigmen bis 13,5 µm lang (4-sporige Basidien besitzen meist kürzere Sterigmen als 2-sporige). Lamellentrama dextrinoid.

Hyphen der Hutdeckschicht: bis 9 µm breit, mit Auswüchsen bedeckt.

Hyphen der Stielrinde: mit zahlreichen Auswüchsen bedeckt, Endabschnitte der Stiel-Rindenhyphen bis 80(100) µm lang.

M. meliigena ist vermutlich nahe mit *M. pseudocorticola* verwandt, unterscheidet sich von dieser Art im Normalfall aber deutlich durch die Farbe der Fruchtkörper. Während diese bei *M. pseudocorticola* typischerweise ± blau gefärbt sind, sind die Fruchtkörper des *M. meliigena* eher violettlich-rötlich. Zur Unterscheidung der beiden Arten bei hellen, ausgewaschenen oder im Alter braun verfärbten Fruchtkörpern sei auf die Ausführungen bei *M. pseudocorticola* sowie auf den Schlüssel verwiesen. ARON & al. (2005) führen *M. meliigena* ebenso wie *M. pseudocorticola* als „potentiell gefährdet“ (RL 4) an.

Der eigentliche Doppelgänger von *M. meliigena* ist aber nicht *M. pseudocorticola* mit ent- oder verfärbten Fruchtkörpern, sondern *M. supina* (FR.) QUÉL., der Graubraune Rinden-Helmling. Dieser Art fehlen die rötlichen Farbtöne der Fruchtkörper und außerdem besitzen die Cheilozystiden von *M. supina* viel kürzere Auswüchse als die von *M. meliigena* und *M. pseudocorticola*.

Weitere europäische Arten der Sektion *Supinae* sind *M. cupressina*, *M. juniperina* (beide mit gelben bis bräunlichen Hüten), *M. conicoalba* (mit weißem Hut und einer kleinen Papille sowie keuligen Kaulozystiden entlang des gesamten Stiels) und *M. venustula* (mit dunkler pink bis braun gefärbten Lamellenschneiden). Alle diese Arten sind im anschließenden Schlüssel behandelt.

Nachweise aus der Steiermark

Bezirk Deutschlandsberg, Koralpe, westlich von Schwanberg, Garanas, nördliche Abhänge zum Sulmtal, beim Wirtshaus Pauritsch, 9257/2; am Stamm einer mächtigen Linde; 07.10.1979, leg. & det. S. MICHELITSCH (GZU) (als „*Mycena corticola*“);

- Bezirk Graz-Stadt, Födranspergweg, 8958/2; auf *Alnus*; 06.11.1974, leg. & det. R. SEG-WITZ (GZU) (als „*Mycena corticola*“);
- Bezirk Graz-Umgebung, Gemeinde Vasoldsberg, südwestlich von Graz, nordwestlich von Premstätten bei Vasoldsberg, ca. 1 km nördlich von Schloss Klingenstein, Grundstück Sonnenstraße 12, 8959/3; auf *Pyrus communis*; 30.10.2003, leg. & det. S. MICHELITSCH (GJO) (als „*Mycena corticola*“);
- Bezirk Graz-Umgebung, Gratkorn: Pail, Pailgraben, Kanzelkogel, 8858/3; auf lebendem *Quercus*-Ast in einer Höhe von 1,5–2,5 m; 11.11.1997, leg. & det. H. PIDLICH-AIGNER (GJO);
- Bezirk Graz-Umgebung, Grazer Bergland, Schöcklgebiet, Bachschlucht zwischen Ebersdorf-Göttelsdorf bei St. Radegund, 8858/2; 02.10.1976, leg. & det. J. RIEDL (GZU) (als „*Mycena corticola*“);
- Bezirk Graz-Umgebung, Kumberg: Faßberg (Weinitzen), 8859/3; 04.12.1997, leg. & det. H. PIDLICH-AIGNER (GJO);
- Bezirk Graz-Umgebung, Stattegg: Rannach, Richtung Alpengarten Rannach, Wald oberhalb des ebenen Straßenstückes zum Geierkogelwirt, 8858/3; auf lebendem *Quercus*-Stamm; 18.02.2002, leg. & det. R. HÖLLRIEGL, H. PIDLICH-AIGNER (GJO);
- Bezirk Hartberg, im Bereich des Tierparks Herberstein, nahe dem nördlichen Eingang beim Wolfsgehege, 8760/4; auf der bemoosten Borke von *Salix* zusammen mit *Mycena pseudocorticola* und *M. supina*; 14.08.2009, leg. & det. G. FRIEBES;
- Bezirk Leibnitz, Lebring–St. Margarethen: Bachsdorf, Mur-Auen/Haslacher Auen (Ragnitz), 9159/3; auf lebendem bemoostem *Quercus*-Stamm in einer Höhe von 1-2 m über dem Boden zusammen mit *Mycena supina* und *M. speirea*; 14.11.2008, leg. R. HÖLLRIEGL, det. H. PIDLICH-AIGNER (Herbar Pidlich-Aigner);
- Bezirk Leibnitz, Lebring–St. Margarethen: Bachsdorf, Mur-Auen/Haslacher Auen (Ragnitz), 9159/3; auf *Quercus*. 1997, leg. & det. H. PIDLICH-AIGNER (GJO);
- Bezirk Liezen, Dachsteingruppe, Ramsau am Dachstein, nahe dem „Liftstüberl“ am Fuß des Rittissberges, 8547/4; auf Eberesche, 1–1,5 m über dem Boden; 03.01.1976, leg. & det. R. SCHUSTER (GZU) (als „*Mycena corticola*“).

***Mycena supina* (Fr.) P. KUMM., Graubrauner Rinden-Helmling**

Hut: 2–10 mm Durchmesser, meist halbkugelig, selten glockenförmig oder schwach ausgebreitet, vor allem jung ± deutlich bereift, später glatt und glänzend, weißlich, hell grau oder braun oder eine Mischung dieser beiden Farben bis hin zu dunkel schwarzbraun, vor allem in der Hutmitte deutlich gefärbt, gegen den Rand hin meist heller, deutlich und bis zur Hutmitte gerieft.

Lamellen: weißlich bis intensiver im Ton der Hutfarbe gefärbt, entfernt, ± gerade bis schwach ausgebuchtet angewachsen, mit Lamelletten, bisweilen minimal gegabelt, Schneide oft heller.

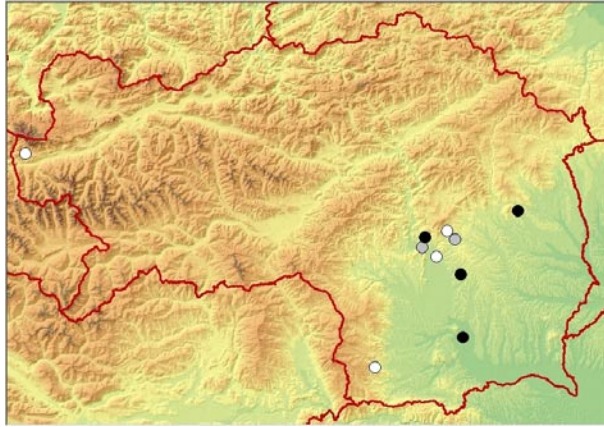


Abb. 6: Verbreitungskarte von *Mycena meliigena* in der Steiermark.
 ○ Daten vor 1990, ● Daten zwischen 1990 und 1999, ● Daten seit 2000.

Stiel: 5–20 × 0,5–1 mm, jung wie der Hut gefärbt, im Alter ausbleichend, jung gänzlich bereift, später kahl und glänzend, meist verbogen, Spitze oft heller.

Sporen: 8,5–11 × 7,5–10 µm, Q=1,1–1,15, globos bis subglobos, amyloid.

Cheilozystiden: 18–27(40) × 8–14 µm, keulig, meist mit zahlreichen kurzen Auswüchsen (kürzer als 4 µm) besetzt.

Basidien: 23–35 × 9–12 µm, keulig, 4-sporig, mit Schnallen, Sterigmen relativ lang (bis 11 µm).

Hyphen der Hutdeckschicht: oberste Hyphen mit zahlreichen dünnen, bisweilen verzweigten Auswüchsen besetzt.

Hyphen der Stielrinde: mit wenigen Auswüchsen, Endabschnitte der Stiel-Rindenhypen keulig, mit zahlreichen dünnen Auswüchsen.

Dieser ziemlich seltene Doppelgänger von *M. meliigena*, aber auch von *M. pseudocorticola*, unterscheidet sich von den anderen Arten der Sektion *Supinae* makroskopisch durch im gesamten Entwicklungsstadium relativ unauffällig grau bis braun gefärbte Fruchtkörper sowie mikroskopisch durch Cheilozystiden mit kurzen Auswüchsen. Zur Unterscheidung der ähnlichen *M. conicoalba* sei auf den Schlüssel verwiesen.

M. supina ist von den hier vorgestellten Arten der Rinden-Helmlinge die scheinbar seltenste in der Steiermark, zumindest wenn man die vorhandenen Herbarbelege als Maßstab nimmt. Ein Grund für diese (scheinbare?) Seltenheit mag sein, dass *M. supina* nicht einmal jung intensive Farben besitzt und daher einfach übersehen wird. Außerdem wächst er häufig zwischen auffälliger gefärbten Arten wie *M. meliigena* oder *M. pseudocorticola*, weshalb man beim ersten Blick denkt, dass man bräunliche Fruchtkörper dieser Arten vor sich hat. Die zwei angeführten Funde von *M. supina* dürften die beiden ersten Nachweise für die Steiermark, vielleicht sogar für Österreich sein.

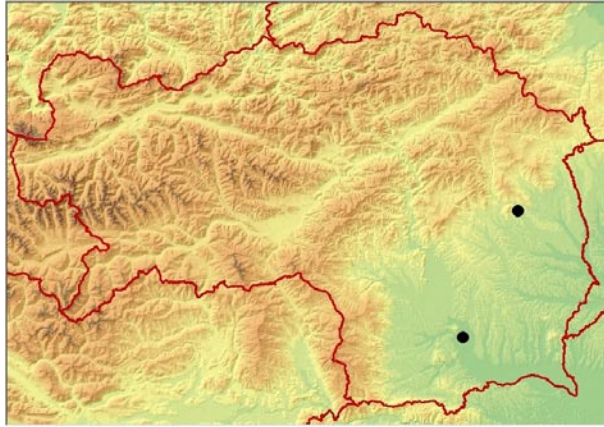


Abb. 7: Verbreitungskarte von *Mycena supina* in der Steiermark.

● Daten seit 2000.

Auffallend kräftig gefärbt sind die Exemplare, die ROBICH (2003) abbildet. Da hier deutlich weinrote bis violettliche Farbtöne zu erkennen sind, ist es wahrscheinlich, dass fälschlicherweise ein Foto von *M. meliigena* verwendet wurde bzw. der Autor einen gemischten Beleg gesammelt und fotografiert hat; ARONSEN 2010 bestätigt diese Ansicht.

Nachweise aus der Steiermark

Bezirk Hartberg, im Bereich des Tierparks Herberstein, 8760/4; auf der bemoosten Borke von *Salix* zusammen mit *Mycena meliigena* und *M. pseudocorticola*; 14.08.2009, leg. & det. G. FRIEBES;

Bezirk Leibnitz, Lebring–St. Margarethen: Bachsdorf, Mur-Auen/Haslacher Auen (Ragnitz), 9159/3; auf lebendem, bemoostem *Quercus*-Stamm in einer Höhe von 1–2 m über dem Boden zusammen mit *Mycena meliigena* und *M. speirea*; 14.11.2008, leg. R. HÖLLRIEGL, det. H. PIDLICH-AIGNER. (Herbar Pidllich-Aigner).

Mycena corynephora MAAS GEEST., Weißflockiger Rinden-Helmling

Hut: 2–6 mm Durchmesser, weiß, höchstens im Alter mit schwachen Grau- oder Brauntönen, meist ± halbkugelig, kaum je aufschirmend, eher undeutlich gerieft, mehlig-körnig. Lamellen: weiß, entfernt, mit Lamelletten, aufsteigend, Schneiden nicht anders gefärbt als die Lamellenfläche.

Stiel: 5–18 × (0,1)0,3–1 mm, weißlich, nach unten hin oft schwach verdickt, mehlig-körnig bis haarig, Haare oft in Längsrillen angeordnet, bisweilen etwas durchscheinend, Basis ohne scheibenartige Verdickung.

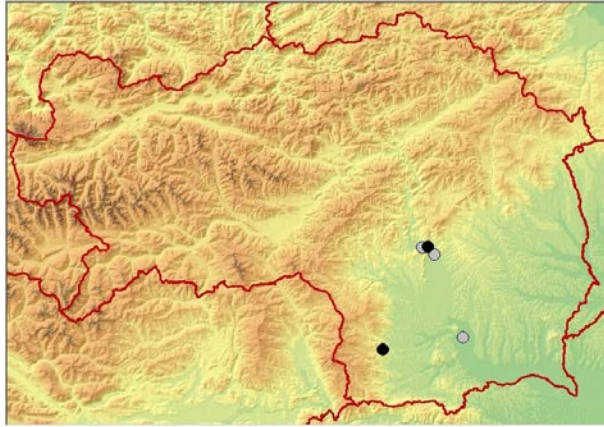


Abb. 8: Verbreitungskarte von *Mycena corynephora* in der Steiermark.
 ● Daten zwischen 1990 und 1999, ● Daten seit 2000.

Sporen: $6-8,5(9,5) \times 5,5-8(8,5) \mu\text{m}$, $Q=1,0-1,2$, (sub)globos bis breit elliptisch, amyloid.

Zystiden: $(15)18-40 \times 7-20(25) \mu\text{m}$, keulig, rundlich bis birnenförmig, mit zahlreichen kurzen Auswüchsen besetzt.

Basidien: $16-28 \times 9-13 \mu\text{m}$, 2- bis 4-sporig, keulig.

Hyphen der Hutdeckschicht: bis $7 \mu\text{m}$ breit, oft etwas aufgeblasen, mit zahlreichen kurzen Auswüchsen bedeckt.

Hyphen der Stielrinde: glatt, die Endabschnitte keulig bis zylindrisch mit zahlreichen kurzen Auswüchsen.

M. corynephora ist ein Vertreter der Sektion *Sacchariferae* und innerhalb dieser gekennzeichnet durch zumindest zum Teil globose bis subglobose Sporen. Allerdings hat *M. corynephora* sehr veränderliche Sporen, deren Form von globos bis breit elliptisch variieren kann. Unter Umständen können globose Sporen bei ungenauem Mikroskopieren übersehen werden, wodurch plötzlich andere Arten wie die ähnliche *M. alphitophora* (BERK.) SACC. in Betracht kommen könnten. Diese Art ist *M. corynephora* sogar so ähnlich, dass DESJARDIN (1995) eine eigene Stirps *Alphitophora* für die beiden Arten aufgestellt hat. Dennoch ist *M. corynephora* selbst bei ungenauer mikroskopischer Untersuchung nicht mit anderen Helmlingen zu verwechseln; zu einzigartig ist die Kombination von weißen, flockigen Fruchtkörpern, dem Standort auf bemooster Borke und der Stielbasis, die nicht scheibchenartig erweitert ist.

Bei ARON & al. (2005) wird *M. corynephora* als „stark gefährdet“ (RL 2) angeführt.

Nachweise aus der Steiermark

- Bezirk Deutschlandsberg, am Fuße der Burg Deutschlandsberg, Klause, 9157/3; auf der bemoosten Borke von *Acer pseudoplatanus*; 17.05.2008, leg. & det. G. FRIEBES;
- Bezirk Graz-Stadt, auf dem Reinerkogel, 8958/2; auf Borke verschiedener Bäume (hier *Robinia pseudoacacia*); 05.08.1998, leg. & det. Ch. SCHEUER (GZU);
- Bezirk Graz-Umgebung, Andritz, nordwestlich von St. Veit, am Anfang des Wanderwegs zum Kanzelkogel, 8858/3; auf der bemoosten Borke von *Quercus*; 09.07.2009, leg. & det. G. FRIEBES;
- Bezirk Graz-Umgebung, Gratkorn: Pail, Pailgraben, Kanzelkogel, 8858/3; auf *Quercus*; 11.11.1997, leg. & det. H. PIDLICH-AIGNER (GJO);
- Bezirk Leibnitz, Lebring–St. Margarethen: Bachsdorf, Mur-Auen/Haslacher Auen (Ragnitz), 9159/3; auf *Quercus*; 14.11.2008, leg. & det. H. PIDLICH-AIGNER (GJO).

Mycena alba (BRES.) KÜHNER, Weißer Rinden-Helmling

Hut: 2–15 mm Durchmesser, halbkugelig, glockenförmig oder abgeflacht-ausgebreitet, frisch deutlich bis zur Mitte gerieft, jung bereift, später glatt und glänzend, Hutmitte eingedrückt bis spitz buckelig, weißlich bis (grau)braun, vor allem in der Mitte intensiver gefärbt.

Lamellen: weißlich, entfernt, mit Lamelletten, am Grunde manchmal schwach anastomosierend, selten undeutlich aufsteigend, meistens gerade oder etwas konkav, Schneiden nicht auffällig gefärbt.

Stiel: 5–20 × 0,2–1 mm, weiß, besonders im Alter auch etwas bräunlich verfärbend, jung schwach bereift und später glatt, jedoch zur Basis hin häufig etwas haarig.

Sporen: (5,5)7–9(10,5) × (6)6,5–8(9) µm, Q=0,9–1,2, globos bis subglobos, selten breiter als lang, nicht amyloid.

Cheilozystiden: 17–42 × 5–13,5 µm, keulig, oft etwas unregelmäßig geformt, glatt oder mit wenigen dicken, abgerundeten Auswüchsen, Lamellenschneide steril (nur mit Cheilozystiden besetzt).

Basidien: 23–28(30) × 7–9 µm (2-sporige Basidien meist etwas kleiner als 4-sporige), keulig, entweder 2-sporig und ohne Schnallen oder 4-sporig mit Schnallen, Sterigmen bis 8 µm lang. Lamellentrama nicht dextrinoid.

Hyphen der Hutdeckschicht: bis 4,5 µm breit, glatt, auch körnig, oder bisweilen mit groben, abgerundeten Auswüchsen bedeckt.

Hyphen der Stielrinde: bis 3 µm breit, Endabschnitte meistens abgerundet und glatt.

M. alba, ein Vertreter der Sektion *Hiemales*, kann im Feld durchaus ähnlich aussehen wie eine Art der Sektion *Supinae*, da die Fruchtkörper von *M. alba* ebenso am Hut und am Stiel bereift und die Lamellen ähnlich breit angewachsen sein können. Mikroskopisch jedoch unterscheiden sich die beiden Sektionen grundlegend: Die Sektion *Supinae* hat Cheilozystiden mit meist deutlichen, knorrig-verzweigten Auswüchsen, wäh-



Oben: *Mycena pseudocorticola*, aufgenommen am 7.12.2009 im Mühlbachgraben. Unten: *Mycena meliigena*, aufgenommen am 14.8.2009 in der Herbersteinklamm. Fotos: Michaela Friebes.





Oben: *Mycena corynephora*, aufgenommen am 9.7.2009 in Andritz. Unten: *Mycena alba*, aufgenommen am 7.12.2009 im Mühlbachgraben bei Graz. Fotos: Michaela Friebes.



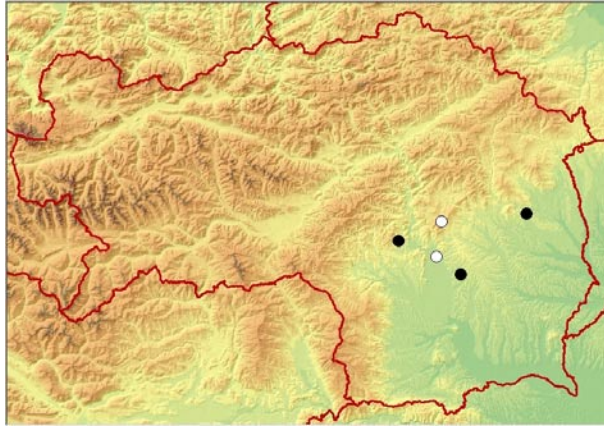


Abb. 9: Verbreitungskarte von *Mycena alba* in der Steiermark.
 ○ Daten vor 1990, ● Daten seit 2000.

rend die Cheilozystiden von Arten der Sektion *Hiemales* glatt oder höchstens etwas wellig bis schwach knorrig verbogen (und selten auch mit abgerundeten, dicken Auswüchsen besetzt) sind.

M. alba ist innerhalb ihrer Sektion charakterisiert durch subglobose bis globose Sporen in Kombination mit breit angewachsenen Lamellen. Ähnlich wie schon bei *M. pseudocorticola* und *M. meliigena* gibt es auch bei *M. alba* 4-sporige Formen mit Schnallen an den Basidien und 2-sporige Formen ohne Schnallen.

ARONSEN (2010) weist außerdem auf mögliche Verwechslungen mit *M. hiemalis* (OSBECK) QUÉL. hin. Er schreibt, dass die unreifen Sporen bei jungen Exemplaren von *M. hiemalis* gleichermaßen rund sein können wie die reifen Sporen von *M. alba*, außerdem sei bei jungen Fruchtkörpern der Lamellenansatz nicht immer richtig ausgeprägt. (Anmerkung: Ausgewachsene Exemplare von *M. hiemalis* haben aufsteigend angewachsene Lamellen, während *M. alba* ± breit angewachsene, konkave Lamellen besitzt.) Außerdem weist ARONSEN (2010) auf andere mikroskopische Unterschiede hin, die von MASS GEESTERANUS (1992) ausgearbeitet wurden. Demnach sind die Cheilozystiden von *M. hiemalis* „fusiform bis etwas utriform“ und die Hyphen der Huthaut mit zylindrischen, schmalen Auswüchsen besetzt, wohingegen *M. alba* „keulige bis subzylindrische“ Cheilozystiden und Hyphen der Huthaut mit aufgeblasenen Auswüchsen besitzt. Auf letzteres Merkmal zur Unterscheidung der beiden Arten weist auch ROBICH (2003) hin.

In der Steiermark gilt *M. alba* als „gefährdet“ (ARON & al. 2005).

Nachweise aus der Steiermark

Bezirk Graz-Stadt, Födranspergweg, 8958/2; an *Alnus*; 06.11.1974, leg. & det. R. SEGWITZ (GZU);

Bezirk Graz-Umgebung, Gemeinde Vasoldsberg, südwestlich von Graz, nordwestlich von Premstätten bei Vasoldsberg, ca. 1 km nördlich von Schloss Klingenstein, Grundstück Sonnenstraße 12, 8959/3; auf *Pyrus communis*. 30.10.2003, leg. & det. S. MICHELITSCH (GJO) (als „*Mycena corticola*“);

Bezirk Graz-Umgebung, Rein, Mühlbachgraben, 8857/4; auf bemooster Borke von *Sambucus* zusammen mit *Mycena pseudocorticola*; 07.12.2009, leg. & det. G. FRIEBES;

Bezirk Graz-Umgebung, St. Radegund bei Graz: Schöckl, Südseite (ungenau), 8858/2; auf Laubholz; 1982 (MAURER & al. 1983) (als „*Mycena corticola*“);

Bezirk Hartberg, Kaibling: Maria Fieberbründl, 8761/3; auf moosbewachsener Rinde von Laubholz (Eiche); 30.08.2007, leg. I. DOBERNIG & W. MAURER, det. H. KAHR (GJO).

Schlüssel für die europäischen rindenbewohnenden, ± rundsporigen Helmlinge

- 1 Cheilozystiden mit kurzen bis sehr langen, dünnen, igeligen, verbogenen bis korallenartig verzweigten Auswüchsen 2
- 1* Cheilozystiden ohne solche Auswüchse, glatt, höchstens etwas knorrig bis wellig, verbogen oder mit abgerundeten, breiten Auswüchsen oder Cheilozystiden nicht vorhanden 14
- 2 Lamellenschneide ± rosa (rosa, schmutzig rosa oder fleischfarben), deutlich anders gefärbt als die Lamellenfläche *Mycena venustula* QUÉL.
Lieblicher Rinden-Helmling
Seltene Art, Cheilozystiden mit rötlichem Inhalt und eher wenigen und kurzen Auswüchsen (bis 3 µm). Es sind auch Formen auf Laub bekannt (GRÖGER 2006), ebenso wie Fruchtkörper vermutlich ganz ohne rosafarbene Lamellenschneiden (MALENÇON & BERTAULT 1975).
- 2* Lamellenschneide ungefärbt, der Lamellenfläche gleichfarben oder heller 3
- 3 Hut anfangs intensiv gefärbt (± blau, rosa bis violettlich, ± gelb[bräun]lich) . . 4
- 3* Hut schwach und unauffällig gefärbt (weißlich, weiß-bräunlich, bräunlich, grau) 7
- 4 Hut ± blau (blaugrau, violettblau, weißlich blau) *Mycena pseudocorticola* KÜHNER
Blauer Rinden-Helmling
- 4* Hut anders gefärbt (ohne blaue Farbtöne) 5
- 5 Hut weißlich rot, rotbraun, weinbraun, violettbraun, fast pink oder hell purpur *Mycena meliigena* (BERK. & COOKE in COOKE) SACC.
Rötlicher Rinden-Helmling
- 5* Hut mit anderen Farben, gelblich bis gelb-bräunlich (Junge Exemplare auf Gelbtöne prüfen! Alte Fruchtkörper auch ganz ohne gelbe Farbtöne.) 6

- 6 Auf *Juniperus* (*J. communis*, *J. excelsa* [DOĞAN & KARADELEV 2006]), Hyphen der Stielaußenseite mit relativ vielen Auswüchsen . . . ***Mycena juniperina*** ARONSEN
Wacholder-Rinden-Helmling
Von nachfolgender Art außer durch das Substrat nur wenig verschieden, wird daher z. B. von HORAK (2005) als identisch mit dieser angesehen.
- 6* Auf *Cupressus sempervirens*, Hyphen der Stielaußenseite zum Großteil glatt
..... ***Mycena cupressina*** ANTONÍN & MAAS GEEST.
Zypressen-Rinden-Helmling
- 7 Auswüchse der Cheilozystiden kürzer als 3 µm 8
- 7* Auswüchse der Cheilozystiden länger als 3 µm (im Extremfall bis 40 µm) 10
- 8 Fruchtkörper ± flockig, zumindest in der Hutmitte mit igeligen Zellen
..... ***Mycena corynephora*** MAAS GEEST.
Weißflockiger Rinden-Helmling
- 8* Fruchtkörper glatt oder bereift, ohne solche igeligen Zellen am Hut 9
- 9 Hut weiß, bis auf eine gelbe Papille, Hyphen der Huthaut bilden zum Teil dichte, korallenförmige Anhäufungen, Kaulozystiden über die ganze Stiellänge vorhanden. ***Mycena conicoalba*** M. VILLARREAL & ESTEVE-RAV.
Gelbpapillierter Rinden-Helmling
Aus Spanien beschriebene Art (VILLARREAL & ESTEVE-RAVENTÓS 1999), auf Borke von *Quercus ilex*. Ein Merkmal dieser Art könnte auch der konische Hut mit deutlich aufsteigenden Lamellen sein.
- 9* Hut meist deutlicher gefärbt, irgendwie bräunlich, ohne solche dichten, korallenförmigen Anhäufungen in der Huthaut, Stiel nicht auf ganzer Länge mit Kaulozystiden besetzt ***Mycena supina*** (FR.) QUÉL.
Graubrauner Rinden-Helmling
- 10 Stiel mit einer Basalscheibe ***Mycena clavularis*** (BATSCH) SACC.
Kugelsporiger Scheibchen-Helmling
Nahe mit *M. pachyderma* verwandt und vermutlich bis auf die Basalscheibe nicht von dieser zu unterscheiden. Einziger europäischer Rinden-Helmling mit Basalscheibe.
- 10* Stiel ohne Basalscheibe 11
- 11 Huthaut gummiartig, abziehbar, gelatinös ***Mycena pachyderma*** KÜHNER
Klebhaut-Rinden-Helmling
In der Literatur scheint Unklarheit darüber zu herrschen, ob *M. pachyderma* eine blaue Stielbasis besitzt oder nicht. So schreiben z. B. BREITENBACH & KRÄNZLIN (1991), dass bei *M. pachyderma* eine blaue Stielbasis festgestellt werden kann, wohingegen MAAS GEESTERANUS (1984) keine blaue Stielbasis erwähnt. ROBICH (2003: 53) schreibt: „Anche *M. cyanorrhiza*, *M. pachyderma* e *M. pseudocyanorrhiza* sono specie con gambo bianco pellucido o grigio e base bluastra [...]“; er widerspricht sich aber auf Seite 680: „*M. pachyderma* [...] differisce da *Mycena cyanorrhiza* per la mancanza di colore blu alle base del gambo [...]“.
- 11* Huthaut anders beschaffen 12
- 12 Cheilozystiden schlank, bis 8 µm breit, Auswüchse sehr lang (bis 40 µm)
..... ***Mycena corticalis*** A.H. SM.

Amerikanische Art, auf *Thuja plicata*. Wird hier aufgeschlüsselt, da die Art auch im Schlüssel von MAAS GEESTERANUS (1984) vorhanden ist.

- 12* Cheilozystiden breiter, bis 20 µm, Auswüchse meist kürzer 13
- 13 Endzellen der Stiel-Rindenhypnen 30–80 µm lang *Mycena meliigena* (vgl. 5)
Weiße, ausgeblasste oder im Alter braun verfärbte Fruchtkörper (siehe dazu Bemerkungen im Text zu *M. pseudocorticola*).
- 13* Endzellen der Stiel-Rindenhypnen 18–37 µm lang *Mycena pseudocorticola* (vgl. 4)
Weiße, ausgeblasste oder im Alter braun verfärbte Fruchtkörper (siehe dazu Bemerkungen im Text zu *M. pseudocorticola*).
- 14 Cheilozystiden abwesend oder Cheilozystiden klein (bis 25 µm lang), Huthaut gelatinös, bisweilen abziehbar, Stiel mit Basalscheibe. *Mycena clavularis* (vgl. 10)
Die wenigen dünnen Auswüchse der Cheilozystiden von *M. clavularis* können bisweilen schwer zu beobachten sein, außerdem könnte es Formen ganz ohne Cheilozystiden geben (ARONSEN 2010).
- 14* Cheilozystiden vorhanden und größer, Huthaut nicht gelatinös, Stiel ohne Basalscheibe 15
- 15 Cheilozystiden fusiform bis lageniform, Hyphen der Subkutis inkrustiert
. *Mycena clavata* (PECK) REDHEAD
Syn.: *Mycena phaeophylla* KÜHNER. Außerdem berichtet ARONSEN (2010) von einer selteneren Form der Cheilozystiden, die besonders am Hutrand zu finden sei und sich durch geringere Größe und zylindrische Auswüchse auszeichne.
- 15* Cheilozystiden ± keulig, Pigment der Hyphen der Subkutis intrazellulär
. *Mycena alba* (BRES.) KÜHNER
Weißer Rinden-Helmling
Wenn Sporen nur jung ± kugelig und Lamellen bei älteren Fruchtkörpern aufsteigend angewachsen: *Mycena hiemalis*. Siehe dazu auch Bemerkungen im Text zu *M. alba*.

Anmerkungen

Es gibt Formen von *Mycena epipterygia* (SCOP.) GRAY, die besonders im jungen Zustand zumindest subglobose Sporen aufweisen und bisweilen auch auf bemooster Rinde (z. B. auf Baumstrünken) zu finden sind.

Mycena polygramma (BULL.) GRAY, die auch häufig auf bemooster Borke wächst, kann bisweilen Formen mit subglobose Sporen ausbilden (fm. *pumila* J. E. LANGE; siehe ROBICH 2003).

Dieser Beitrag soll auch dazu anregen, gezielt nach Rinden-Helmlingen zu suchen und diese zu kartieren.

Dank

Mein großer Dank gilt Wolfgang DÄMON für die Erstellung der Verbreitungskarten, Alfred ARON und Helmut PIDLICH-AIGNER für wertvolle Hinweise sowie Christian SCHEUER für die Auskunft zu einigen Funddaten.

Literatur

- ARON Alfred, KAHR Harald, MICHELITSCH Sigmund, PIDLICH-AIGNER Helmut & PRELICZ Detlef, 2005: Vorläufige Rote Liste gefährdeter Großpilze der Steiermark. – *Joannea Botanik* 4: 45–80.
- ARONSEN Arne, 2010: *Mycena* Page. A key to the *Mycenas* of Norway. – <http://home.online.no/~araronse/mycenapage.html> (12.09.2010).
- BREITENBACH Josef & KRÄNZLIN Fred, 1991: Pilze der Schweiz. Band 3, Röhrlinge und Blätterpilze, 1. Teil. – *Mykologia*, Luzern.
- DÄMON Wolfgang, FORSTINGER Heinz, MAURER Willibald & SCHEUER Christian, 2000: Holzabbauende Pilze der Steiermark, III. – *Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark* 130: 43–70.
- DESJARDIN Dennis E., 1995: A preliminary accounting of the worldwide members of *Mycena* sect. *Sacchariferae*. – In: PETRINI Orlando (ed.): *Taxonomic Monographs of Agaricales*. *Bibliotheca Mycologica* 159: 1–89.
- DOĞAN Hasan Huseyin & KARADELEV Mitko, 2006: First record of *Mycena juniperina* from Turkey on a new host. – *Mycologia Balcanica* 3: 77–79.
- GRÖGER Friedrich, 2006: Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa. – *Regensburger Mykologische Schriften* 13.
- HORAK Egon, 2005: Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. – 6. Aufl., Elsevier, Spektrum Akademischer Verlag, München.
- Index Fungorum, 2010: <http://www.indexfungorum.org> (11.09.2010).
- KAHR Harald, 2006: Die Großpilze in der Umgebung von Bad Gams (Weststeirisches Hügelland). – *Joannea Botanik* 5: 35–70.
- KRIEGLSTEINER German J. (Hg.), 2001: Die Großpilze Baden-Württembergs, Band 3. – Ulmer, Stuttgart.
- MAAS GEESTERANUS Rudolf Arnold, 1984: *Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere*. 2. – *Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen C* 87.
- MAAS GEESTERANUS Rudolf Arnold, 1992: *Mycenas of the Northern Hemisphere*. 2. *Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere*. – North-Holland Publishing, Amsterdam.
- MALENÇON Georges, BERTAULT Raymond, 1975: *Flore des champignons supérieurs du Maroc*, tome 2. – Institut Scientifique Chérifien, Rabat.
- MAURER Willibald, POELT Josef & RIEDL Josef, 1983: Die Flora des Schöckl-Gebietes bei Graz (Steiermark, Österreich). – *Mitteilungen der Abteilung Botanik am Landesmuseum Joanneum in Graz* 11/12: 1–104.
- MAURER Willibald, DÄMON Wolfgang, FORSTINGER Heinz, PETRINI Liliane & SCHEUER Christian, 2009: Holzabbauende Pilze der Steiermark, V. – *Joannea Botanik* 7: 9–34.

ÖMG (Österreichische Mykologische Gesellschaft), 2010: Datenbank der Pilze Österreichs. Bearbeitet von DÄMON Wolfgang, HAUSKNECHT Anton, KRISAI-GREILHUBER Irmgard – <http://www.austria.mykodata.net> (11.09.2010).

ROBICH Giovanni, 2003: *Mycena* d'Europa. – Associazione Micologica Bresadola, Fondazione Centro Studi Micologici, Vicenza.

VILLARREAL Manuel & ESTEVE-RAVENTÓS Fernando, 1999: *Mycena conicoalba*, a new corticolous species from Spain. – Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde **8**: 15–18.

Anschrift des Verfassers:

Gernot Friebes

Händelstraße 49a, A-8042 Graz

gernot.friebes@gmx.at