

Mycena hiemaloides spec. nov., eine neue Art der Sektion *Hiemales* von der Kanareninsel La Palma (Spanien)

JÜRGEN MIERSCH^{1*} & ROSE MARIE DÄHNCKE²

MIERSCH, J. & R. M. DÄHNCKE (2011): *Mycena hiemaloides* spec. nov., a new member of section *Hiemales* from La Palma (Spain). *Z. Mykol.* 77/2: 191-202

Key words: Basidiomycetes, Agaricales, Tricholomataceae, *Mycena*, Sektion *Hiemales*, Pilzflora von Spanien

Summary: *Mycena hiemaloides*, a member of section *Hiemales* subsect. *Hiemales*, collected in the island La Palma, Canarias, Spain, is proposed as a new species. It was found by the second author in a mountain forest at an altitude of 1280 m growing on wood and bark of an old stem of *Pinus canariensis*. The new species was compared with taxa of section *Hiemales* and keyed out also along with small, mostly corticolous *Mycenas* other sections. A photograph of brownish fruitbodies and microscopical drawings are given.

Zusammenfassung: *Mycena hiemaloides*, eine Art der Sektion *Hiemales* Subsektion *Hiemales*, wurde auf der Insel La Palma, Kanaren, Spanien gesammelt und wird als neue Art vorgeschlagen. Sie wurde vom Zweitautor in einem Bergwald in 1280 m Höhe auf Holz und Rinde eines alten Stammes von *Pinus canariensis* wachend, gefunden. Die neue Art wurde mit Taxa der Sektion *Hiemales* verglichen und auch mit kleinen, meistens rindenbewohnenden Helmlingen anderer Sektionen aufgeschlüsselt.

Resumen: *Mycena hiemaloides*, una especie de la sección *Hiemales* Subsección *Hiemales*, está recolectada en la Isla de La Palma, Canarias, España y la proponemos como especie nueva. El coautor la encontró en un pinar en una altura de 1280 m creciendo en una rama tapada por una capa gorda de musgo de un *Pinus canariensis* viejo. La especie nueva está comparada con otras especies de la sección *Hiemales* y desglosada con pequeñas *Mycena* de otras secciones por lo general creciendo en corteza.

Einleitung

Die kleinen Fruchtkörper rindenbewohnender Helmlinge lassen sich neben den makroskopischen sicher immer nur durch die Erfassung der mikroskopischen Merkmale bestimmen (MAAS GEESTERANUS 1992). Neben der Größe und dem Vorkommen auf bemooster Borke meist lebender Bäume können europäische Arten mit Hilfe relativ einfach zu erkennender Merkmale, wie Lammellenanheftung am Stiel, Hutfarben, Gestalt der Cheilozystiden und der

Anschrift der Autoren: ^{1*} Dr. JÜRGEN MIERSCH, Kirchweg 6, D-06120 Halle (Saale), Deutschland, korrespondierender Autor; ² ROSE MARIE DÄHNCKE, La Pavona 129, E-38710 Brena Alta, La Palma, Kanarische Inseln, Spanien.

Sporenform identifiziert werden (MIERSCH ET AL. 2004, FRIEBES 2010). Besonders auffallend sind in dieser Gruppe von Helmlingen Arten mit runden bis subovalen Sporen, die den Sektionen *Sacchariferae* Kühner ex Singer, *Viscipelles* Kühner, *Clavulares* Maas G., *Rufolimitatae* Maas G. & Horak, *Calodontes* (Fr. ex Berk.) Quél., *Supinae* Konr. & Maubl. und *Hiemales* Konr. & Maubl. angehören (MAAS GEESTERANUS 1992, MAAS GEESTERANUS & HORAK 1995).

Bei der Bearbeitung der Aufsammlungen von der Kanareninsel La Palma (MIERSCH & DÄHNCKE 2007a, b, 2010) fiel eine Kollektion einer bräunlichen, auf Rinde wachsenden Art mit runder bis subovaler Sporenform auf, die im Habitus *Mycena hiemalis* (Osbeck) Quél. sehr ähnlich sah. Dieser Pilz war mit der wichtigsten Literatur für europäische (ARONSEN, 2010, GRÖGER, 2006, HORAK 2005, KNUDSEN & VESTERHOLT 2008, KÜHNER 1938, MAAS GEESTERANUS 1991, 1992, ROBICH 2003) und für überseeische Arten (CORNER 1994, DENNIS 1961, 1970, DESJARDIN & HORAK 2010, GARRIDO 1985; GRGURINOVIC 2003; HORAK 1971, MAAS GEESTERANUS & HAUSKNECHT 1999, MAAS GEESTERANUS & HORAK 1995, MAAS GEESTERANUS & DE MEIJER 1997, MAAS GEESTERANUS & OVREBO 1997, MÉTROD 1949, PEGLER 1977, 1983, 1986, REXER 1994, SINGER 1938, 1959, 1969, 1973, 1986, 1989; SMITH 1947, STEVENSON 1964, TAKAHASHI 2000, 2007) nicht zu identifizieren und soll daher neu beschrieben werden.

Material und Methoden

Von der unbekanntem Art wurden die Makromerkmale nach dem Frischmaterial erfasst und das Foto mit einer Digital-Nikon-50 Spiegelreflex-Kamera und dem Objektiv AF MICRO NIKOR 60 mm angefertigt. Die mikroskopischen Merkmale wurden vom Exsikkat erhalten. Weitere Einzelheiten zur Mikroskopie und zum Fundort sind der Publikation MIERSCH & DÄHNCKE (2010) zu entnehmen.

Mycena hiemaloides spec. nov.

Mycenae hiemalis valde similis, sed basi stipitis sine pilleo myceliali denso albido, stipite ad basim per hyphas crassitunicatas albas et tamen brunneas affixo; sporis 8–10 × 6,5–8 µm, ratione longitudinis/latitudinis 1,1–1,3, tenuitunicatis, laevibus, globosis vel subovatis, leniter amyloidibus; cheilocystidiis 38–64 × 5,1–10,2 µm, tenuitunicatis, anguste vel late fusiformibus, clavatis vel clavatis cum 1–3 appendicibus brevibus, grossis, digitatis, in parte subinflatis, interdum ampulliformibus vel fibulis instructis; caulocystidiis 30–79 × 2,5–5 µm, numerosis, clavatis, cum appendicibus brevibus, in parte breve digitatis, ca. 2–8 × 1–4 µm.

Habitatio: Gesellig, an moosigem Holz und Rinde einer alten Kiefer (*Pinus canariensis*), 1280 m über NN.

Typuslokalität: Spanien, Kanaren, La Palma, Pajonales, 9.12.2007, leg.: R.M. DÄHNCKE (Nr.2685). Holotypus im Herbar der Universität Halle (HAL 2432 F), Isotypus im Herbar MIERSCH (Nr. 912).

Beschreibung

Abb. 1 & 2

Hut: 5 mm Durchmesser, 5 mm hoch, konisch bis halbkugelig aufgeschirmt, $\frac{3}{4}$ durchscheinend gerieft, weißlich mit hellbrauner Mitte, matt, bereift. **Lamellen:** ca. 12–14 erreichen den Stiel, untermischt, angewachsen, manchmal breit bis ca. 1 mm, weiß, Schneide weiß und konvex. **Stiel:** 25 × 0,5 mm, hohl, etwas verdreht längsstreifig, zur Basis gering erweitert, glatt, apikal weißlich, zur Basis hellbraun, ohne Myzelfilz, am Substrat neben weißen auch mit einigen, braunen, dickwandigen Hyphen angeheftet. **Geruch:** nicht auffallend. **Geschmack:** mild.



Abb. 1:
Mycena hiemaloides
 am natürlichen Standort.
 Foto: R. M. DÄHNCKE

Sporen: 8–10 × 6,5–8 µm, Q: 1,1–1,3, dünnwandig, glatt, globose bis suboval, schwach amyloid (grau-bläuliche Farbe). **Basidien:** 15–23 × 10–12 µm, keulig, 4- und 2-sp., Sterigmen der 4-sp. Basidien 5–7 µm lang. **Cheilozystiden:** 38–64 × 5,1–10,2 µm, dünnwandig, schmal und breit spindelig, unregelmäßig keulig mit 1–3 kurzen, groben, fingerförmigen Anhängseln, teilweise fast blasig, einige flaschenförmig. **Pleurozystiden:** vereinzelt, 28–38 × 13–15 µm, blasig bis flaschenförmig, Schnallen nicht gesehen. **Huthaut:** dünnwandige, divertikuläre Zellen, ca. 1–2 µm Durchmesser, Anhängsel einfach fingerförmig bis 1–5-fach verzweigt, 1,2–8 × 0,8–1 µm; etwas gelatinisiert. **Stielcortex:** dünnwandige Zellen, 2,5–5 µm Durchmesser, divertikulat, kurze, fingerförmige Auswüchse, 1–2,5 × 0,5 µm, manchmal weitstehend. **Caulozystiden:** 30–79 × 2,5–5 µm, zahlreich, keulig mit kurzen Anhängseln, z.T. grob fingerförmig, ca. 2–8 × 1–4 µm. **Lamellentrama:** mit Melzer's Reagenz weinrot. **Schnallen** in allen Teilen des Fruchtkörpers.

Habitat: Gesellig, an moosigem Holz und Rinde einer alten Kiefer (*Pinus canariensis*), Höhe 1280 m über NN.

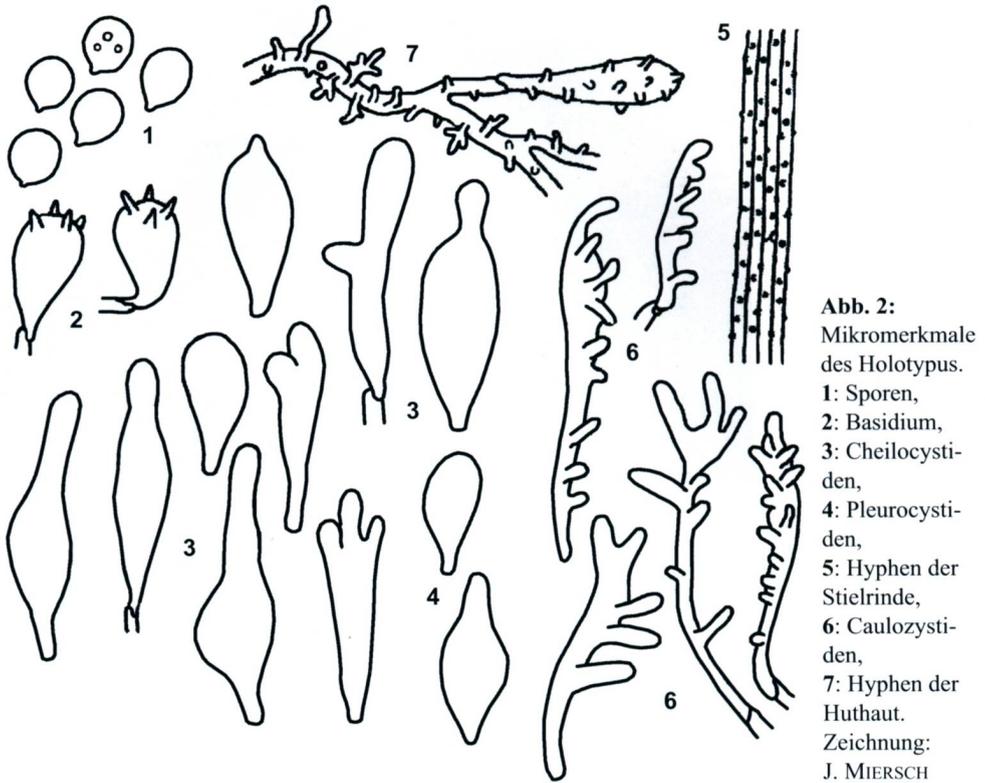


Abb. 2:
 Mikromerkmale
 des Holotypus.
 1: Sporen,
 2: Basidium,
 3: Cheilocysti-
 den,
 4: Pleurocysti-
 den,
 5: Hyphen der
 Stielrinde,
 6: Caulozysti-
 den,
 7: Hyphen der
 Huthaut.
 Zeichnung:
 J. MIERSCH

Diskussion

Die Merkmale, ziemlich kleine, auf Rinden wachsende Fruchtkörper, helle bis graubraune Hutfarben, weiße bis hellgraue Lamellen, helle oder bräunliche Stielfarben, glatte Cheilozystiden und runde, glatte Sporen, treffen mit Ausnahme der grau-bläulichen Sporenfärbung in Melzer's Reagenz (als schwach amyloid gewertet) auf die Sektion *Hiemales* Konr. & Maubl. zu (MAAS GEESTERANUS 1992: 451f; MAAS GEESTERANUS & MEIJER 1997: 127; ROBICH 2003: 357ff). In dieser Sektion sind bisher nur Arten mit inamyloiden Sporen enthalten. Dieser Widerspruch bleibt vorerst offen, da kein Frischmaterial zur Verfügung stand. Die Entscheidung zwischen amyloiden/nicht amyloiden Sporen ist möglicherweise bei einigen Arten schwierig zu treffen, wie dies für *M. corticalis* A.H. Smith diskutiert wurde (MAAS GEESTERANUS 1992: 38f). Sie ist in die Sektion *Supinae* mit auf Melzer's Reagenz positiv reagierenden Arten eingeordnet, wurde aber von SMITH (1947) als Art mit inamyloiden Sporen beschrieben.

Der vorliegende Fund ist *M. hiemalis* sehr ähnlich (Tab. 1), unterscheidet sich aber durch die folgenden vier Merkmalen: (1) Stielbasis: kein dichtes, weißes Myzelielz, der Stiel ist am Substrat neben weißen auch mit einigen, braunen, dickwandigen Hyphen angeheftet, (2) Sporen: $8-10 \times 6,5-8 \mu\text{m}$, Q: 1,1-1,3, dünnwandig, glatt, globose bis suboval, schwach amyloid, (3) Cheilozystiden: $38-64 \times 5,1-10,2 \mu\text{m}$, dünnwandig, schmal und breit spindelig, unregelmäßig schmal keulig mit 1-3 kurzen, groben, fingerförmigen Anhängseln, teilweise fast blasig,

Tab. 1: Vergleich der Merkmale von *Mycena hiemaloides*, *M. hiemalis**, *M. radiciper*** und *M. atropapillata****.

	<i>M. hiemaloides</i>	<i>M. hiemalis</i>	<i>M. radiciper</i>	<i>M. atropapillata</i>
Hut	5 mm Durchm., weißlich mit hellbrauner Mitte	2–12 mm, hell dunkel-graubraun, kleiner Buckel	14–26 mm, dunkelbraun	10–20 mm, graubraun, mit schwarzbrauner Papille
Lamellen	12–14 bis Stiel, weiß, angewachsen	9–20 bis Stiel, weißlich, angewachsen	19–22 bis Stiel, graubraun, mit Zahn angewachsen	19 bis Stiel, weißlich, breit angewachsen
Stiel	25 x 0,5 mm, hellbräunlich, ohne Basisfilz	10–30 x 0,5–1 mm, weißlich-graubräunlich, weißer Basisfilz	20–37 x 1,5–3,5 mm, grauweiß-basal bräunlich, mit Wurzel	20–30 x 1–1,5 mm, oben weiß, unten bräunlich, brauner Basisfilz
Habitat	gesellig an Kiefernholz, <i>Pinus canariensis</i>	gesellig an Laubholz, Rinden; auch an <i>Abies</i>	gesellig, unterirdisch an Pflanzenteilen	gesellig zwischen Moosen und Gräsern
Basidien	4-sporig, 15–23 x 10–12 µm	4-/2-sporig, 19–27 x 7–9 µm	4-sporig, 25–40 x 7–9 µm	4-sporig, 38–50 x 9–10 µm
Sporen	rund bis suboval, 8–10 x 6,5–8 µm, gering amyloid	apfelkernförmig, 7–9 x 5–6,5 µm, nicht amyloid	apfelkernförmig, 8,5–11 x 5–7 µm, nicht amyloid	apfelkernförmig, 8–10 x 4–6 µm, nicht amyloid
Cheilozystiden	spindelig, keulig, flaschenförmig, 38–64 x 5–10 µm	spindelig, etwas sackförmig, 30–60 x 5–13 µm	fingerförmig, gering spindelig, apikal z.T. groben Auswüchsen, 20–50 x 4–7 µm	schmal fingerförmig, Größen nicht publiziert
Pleurozystiden	meist breit spindelig, keulig, 28–38 x 13–15 µm	wenige wie Cheilozystiden oder fehlend	fehlen	fehlen
Huthaut	divertikulat	divertikulat	divertikulat	glatt mit intrazellulärem Pigment
Stielrinde	divertikulat, z.T. weitstehend	glatt, selten mit weitstehenden Auswüchsen	glatt	keine Angaben publiziert
Caulozystiden	keulig, mit kurzen und längeren Auswüchsen, 30–79 x 2,5–5 µm	keulig mit groben, blasigen Auswüchsen, apikal blasig, 25–75 x 4–10 µm	irregulär keulig mit groben Auswüchsen	keine Angaben publiziert

*) nach MAAS G. (1992) und ROBICH (2003),

**) nach MAAS G. (1992) und MIERSCH & RÖNSCH (2004),

***) nach KÜHNER (1938) und MORENO et al. (1989).

einige flaschenförmig, einige mit Schnallen und (4) Caulozystiden: 30–79 x 2,5–5 µm, zahlreich, keulig mit kurzen Anhängseln, z.T. grob fingerförmig, ca. 2–8 x 1–4 µm.

Nach der Lamellenform gehört *M. hiemaloides* in die Untersektion *Hiemales*. Weltweit werden zur Zeit ungefähr 32 Arten zur Sektion *Hiemales* gestellt, deren Zuordnung für eine

Anzahl Arten allerdings zweifelhaft ist. Von 13 Arten der Nordhemisphäre sind bisher 9 Arten in Europa nachgewiesen worden. Hierzu zählen aus der Subsektion *Hiemales* *M. atropapillata* Kühner & Maire ap. Kühner, *M. grisellina* Favre, *M. hiemalis* (Osbeck) Quél., *M. olida* Bres., *M. radificifer* Favre und aus der Subsektion *Omphallariae* *M. alba* (Bres. ap. Sacc.) Kühner, *M. clavata* (Peck) Redhead, *M. speirea* (Fr.: Fr.) Gillet und *M. neospeirea* Singer, wobei die Stellung von *M. grisellina* Favre fraglich ist (MAAS GEESTERANUS 1992). *M. neospeirea* Singer wurde in Europa bisher nur in Deutschland, im Tropenhaus des Botanischen Gartens Jena, nachgewiesen (GMINDER 2005). Nach den Originaldiagnosen zu *Agaricus speireus* (FRIES 1815, 1821) für die in der Holarktis, Australien und Südamerika vorkommende *M. speirea* und der tropischen *M. neospeirea* (SINGER 1973) ist eine Differenzierung der Arten nicht möglich. Deshalb sind im Artenschlüssel einige von GMINDER (2005) für *M. neospeirea* angegebene Merkmale aufgeführt und um das möglicherweise relevante Merkmal „Lamellen erreichen nicht den Hutrand“ nach Fotos (GMINDER 2009) ergänzt worden. Da die Unterschiede zu *M. speirea*, wie bleibende halbkugelige bis glockige Hutform, schmälere Cheilozystiden und etwas längere Sporen zwar gering sind, bleiben Zweifel an der Zugehörigkeit zu *M. neospeirea*, weil in der Originaldiagnose von SINGER (1973) zur Beschreibung von GMINDER (2005) Unterschiede bestehen und für eine Entscheidung die SINGER'sche Beschreibung unvollständig ist. Deshalb sollte bis zu einem Vergleich mit dem Typusmaterial die Bezeichnung *M. cf. neospeirea* (GMINDER 2009) beibehalten werden. Die von KÜHNER (1938) beschriebene *M. phaeophylla* ist durch Vergleich zahlreicher Exsikkate mit *M. clavata* (Peck) Redhead identisch (RONIKIER & ARONSEN 2007).

Zur Bestimmung von *M. hiemaloides* wurde die Art zusammen mit den europäischen Arten der Sektion *Hiemales* und häufigen, größtenteils rindenbewohnenden Helmlingen anderer Sektionen in einem Schlüssel erfaßt. Nicht berücksichtigt wurden Arten mit Basalscheibchen, weiße Fruchtkörper ohne oder mit weit herablaufenden Lamellen (Gattung *Delicatula*, *Hemimycena*) und größere, gelegentlich auf Rinde wachsende Arten (z.B. *Mycena tintinabulum*, *M. leptocephala*, *M. polygramma*). Ausgenommen wurden ebenso Samthelmlinge (*Mycenella*-Arten), die auffällig bereifte Stiele, rundliche Sporen, die bis auf eine Art grob-warzig sind.

Schlüssel zu europäischen Arten der Sektion *Hiemales* und zu ähnlichen kleinen, meistens rindenbewohnenden Helmlingen anderer Sektionen)¹

- | | | |
|----|--|----|
| 1 | Lamellen aufsteigend, schmal (meistens 0,5-1 mm) bauchig, manchmal ausgebuchtet bauchig, manchmal horizontal, manchmal mit kurzem Zahn am Stiel angeheftet | 2 |
| 1' | Lamellen breit (gewöhnlich über 2 mm), bogig herablaufend, manchmal horizontal am Stiel angeheftet | 13 |
| 2 | Cheilozystiden glatt, spindelig, keulig, zylindrisch | 3 |
| 2' | Cheilozystiden spindelig, keulig, zylindrisch, birnenförmig, stets mit warzigen, oder einfachen, kurzen, manchmal längeren, selten verzweigten, fingerförmigen Auswüchsen | 8 |
| 3 | Huthautzellen glatt, selten mit einzelnen, weitstehenden kurzen Auswüchsen, Hut weißlich, oft mit gelblicher Mitte, Sporen breit apfelkernförmig: <i>M. olida</i> Bres. (Sekt. <i>Hiemales</i>) | |

¹ verändert nach ARONSEN 2010, FRIEBES 2010, MIERSCH, HARDTKE & RÖNSCH 2004, MAAS GEESTERANUS 1992, REXER 1994

- 3' Huthautzellen mit kurzen oder langen Auswüchsen 4
- 4 Hut blau-bläulich grün, manchmal mit Buckel, Huthaut als gelatinöse Schicht ablösbar, Cheilozystiden pallisadenartig fingerförmig, Sporen apfelkernförmig, manchmal auch rundlich: *M. amicta* (Fr.) Quél. (Sekt. *Amictae*)
- 4' Hut grau, graubraun, hellbraun, manchmal mit graubraunem bis schwarzem Buckel . 5
- 5 Stiel mit auffallender, schwarzer Wurzel, Sporen apfelkernförmig, in Trocken und Halbtrockenrasen auf Wurzeln von Gräsern und auf Rhizomen kleiner Büsche: *M. radiciper* Favre (Sekt. *Hiemales*)
- 5' Stiel nicht wurzelnd 6
- 6 Huthautzellen mit langen, schlanken, weitstehenden Auswüchsen oder, Sporen apfelkernförmig, auf vermoderten Resten und Kätzchen im *Alnus viridis*-Gebüsch: *M. grisellina* Favre (Sekt. *Hiemales*, Stellung unsicher; bisher nur aus Frankreich bekannt)²
- 6' Huthautzellen mit kurzen, mehr oder weniger dichtstehenden Auswüchsen 7
- 7 Caulozystiden glatt, unterschiedlich gestaltet, zylindrisch mit blasigen Auswüchsen apikal immer aufgeblasene, runde Enden, Sporen apfelkernförmig: *M. hiemalis* (Osbeck) Quél. (Sekt. *Hiemales*; Albiniform ist bekannt)
- 7' Caulozystiden schmal keulig bis zylindrisch, häufig mit kurzen, manchmal auch mit längeren, fingerförmigen Auswüchsen, Sporen rund bis kurz oval: *M. hiemaloides* Miersch & Dähncke (Sekt. *Hiemales*)
- 8 Cheilozystiden spindelig, keulig, zylindrisch, mit wenigen einfachen, kurzen, manchmal längeren, selten verzweigten, fingerförmigen Auswüchsen 9
- 8' Cheilozystiden birnenförmig mit kurzen, warzenförmigen Auswüchsen 10
- 9 Hut schwärzlich, dunkelbraun-rötlichbraun, Hut ohne abziehbare, gelatinöse Schicht, Geschmack bitter, Stiel apikal weiß-hellbräunlich, zur Basis rötlich-dunkelbraun, Pleurozystiden mit auffallenden, tröpfchenförmigen Inhalt, Sporen apfelkernförmig: *M. erubescens* Höhn. (Sekt. *Lactipedes*; Albiniform ist bekannt)
- 9' Hut weißlichgrau-grau-bräunlich, feinhaarig, Stiel weiß, kurz weißhaarig, mit himmelblauer, manchmal knöllchen-artig verdickter, weißflaumiger, blauer Basis, mit Ring dichter Hyphen, Sporen apfelkernförmig: *M. cyanorrhiza* Quél. (Sekt. *Viscipelles*)
- 10 Sporen rund bis gering elliptisch, Hut grau-braun, Lamellen graubraun: *M. supina* (Fr.) P. Kumm. (Sekt. *Supinae*)
- 10' Sporen länglich apfelkernförmig oder fast zylindrisch, Hut hellbraun-graubraun, weiß oder hellgrau 11
- 11 Huthaut mit keuligen, kurzen Auswüchsen besitzenden Pileozystiden, Hyphen mit Auswüchsen, gelatinös, Caulozystiden fast zylindrisch bis keulig, mit warzigen bis kurzfingerförmigen Auswüchsen, Stielrindenzellen mit glatten und runden bis ovalen, dicht warzigen Zellen, Hut blaß grau-bräunlich, Mitte grau, Stiel apikal weißlich, basal blaß grau-bräunlich, bereift, Lamellen weiß bis hellgrau, schmal ausgebuchtet angewachsen: *M. tenuicorticola* Robich (Sekt. *Filipedes*; bisher nur aus Italien auf Rinde von *Quercus ilex* beobachtet)³

² MAAS GESTERANUS 1991; ³ ROBICH 2004

- 11' Huthauthyphen ohne Pileocystiden, Hyphen mit Auswüchsen, nicht gelatinös, Caulozystiden schmal fingerförmig mit kurzen Auswüchsen **12**
- 12 Hut braun-graubraun, selten ganz weiß, Stiel apikal weiß, basal gelblich oder bräunlich bis blaß graubraun, mit langen, weißen, dünnwandigen Hyphen am Substrat angeheftet, Lamellen weißlich, blaßgrau, blaßgraubraun, Sporen apfelkernförmig:
M. mirata (Peck) Sacc. (Sekt. *Filipedes*; Albinoform ist bekannt)
- 12' Hut hellgrau, Stiel apikal weißlich, basal rötlichbarun, mit einem dichten, weißen Hyphengeflecht mit teilweise verdickten Zellwänden am Substrat angeheftet, Lamellen weiß, Sporen länglich apfelkernförmig bis fast zylindrisch:
M. dasypus Maas G. & Læssøe (Sekt. *Polyadelphia*; bisher nur in Großbritannien auf vermoderten *Pinus*-Nadeln, an *Rubus*-Ranken und auf *Quercus*-Zweigen gefunden)⁴
- 13 Cheilozystiden glatt, spindelig, keulig, zylindrisch **14**
- 13' Cheilozystiden mit zahlreichen, mehr oder weniger fingerförmigen Auswüchsen, z.T. igelig erscheinend **21**
- 14 Hut mit abziehbarer, gelatinöser Haut, grau-hellgrau-weißlich. Cheilozystiden keulenförmig, apikal mit einfachen geraden oder unregelmäßig gekrümmten, kurzen Auswüchsen:
M. pachyderma Kühner (Sekt. *Viscipes*)
- 14' Hut ohne abziehbare Haut **15**
- 15 Huthautzellen glatt (selten, einzelne weitstehende Auswüchse vorhanden), Hut graubraun mit auffallender, zentraler, schwarzer Papille, Sporen ellipsoid-mandelförmig:
M. atropapillata Kühner & Maire ap. Kühner (Sekt. *Hiemales*; zwischen und an Gräsern, bisher nur aus Frankreich und Spanien bekannt)⁵
- 15' Huthaut mit Auswüchsen **16**
- 16 Sporen deutlich länger als breit ($Q > 1,6$, im Mittel ca. 1,9) **17**
- 16' Sporen rund, rundlich, breit elliptisch ($Q < 1,6$, im Mittel ca. 1,3) **20**
- 17 Hut rötlichbraun, durchscheinend etwas dunkler rötlichbraun gerieft, nach Chlor riechend, Lamellen 24–28, hellgrau-bräunlich, Stiel etwas dunkler rötlichbraun, Basis ohne Myzel am Substrat, Sporen groß, $6 - 7 \times 10 - 12 \mu\text{m}$, amyloid, Pleurozystiden ähnlich den Cheilozystiden, keulig, breit spindelig, fast zylindrisch: *M. chloriophila* Robich (Sekt. *Insignes*; aus Italien in 1480 m Höhe auf moosiger Rinde von *Picea abies* bekannt)⁶
- 17' Hut bräunlich, gelblich-braun, graubraun, zum Rand ausblassend **18**
- 18 Lamellen 18–24, bogig herablaufend angewachsen, weißlich, Hut bräunlich, Mitte dunkelbraun, durchscheinend bräunlich gestreift, Stiel basal nicht verdickt, ohne dichte, weiße Hyphen, Huthauthyphen mit verzweigten Anhängseln, feucht eine dichte gelatinöse Masse, Stieldeckhyphen glatt, selten mit weitstehenden, kurzen, groben Auswüchsen, Caulozystiden zylindrisch, glatt, apikal mit groben, kurzen runden, manchmal kurzen, fingerförmigen, gelatinösen Auswüchsen, Sporen amyloid: *M. eucalyptina* Robich (Sekt. *Euspeirea*; bisher nur aus Italien an morschem Holz und Rinde von *Eucalyptus camaldolensis* bekannt)⁷
- 18' Lamellen 8–15, manchmal gerade, bogig, oft bogig herablaufend, weißlich, Hut meistens mit braunen Farben, durchscheinend gerieft, Sporen nicht amyloid **19**

⁴ MAAS GEESTERANUS & LÆSSØE 1992; ⁵ KÜHNER 1938, MORENO et al. 1989; ⁶ ROBICH 2009; ⁷ ROBICH 2007

- 19 Lamellen erreichen regelmäßig den Hutrand, vereinzelt gegabelt, ältere Frk. mit Anastomosen, bogig bis herablaufend, Hut jung konvex, älter in der Mitte eingesenkt, flatterig, meist mit flachem Buckel, hellbräunlich, grau-oder ocker-bräunlich, Mitte dunkler, fein bereift, feucht etwas glänzend, Huthaut gering gelatinös, Stiel zäh bis elastisch, apikal weißlich bis hellbräunlich, manchmal völlig gelblich, Stiel basal dunkler mit weißen Hyphen, mehlig bereift, Huthauthyphen mit kurzen Auswüchsen, Cheilozystiden glatt, gering keulig bis zylindrisch, manchmal mit kurzen, groben Auswüchsen, Stieldeckhyphen glatt, Caulozystiden glatt, zylindrisch, apikal selten mit ein bis zwei groben, kurzen Auswüchsen:

M. speirea (Fr.: Fr.) Gill.

(Sektion *Hiemales*; weiße und gelbliche Formen sind bekannt)

- 19' Lamellen erreichen nicht den Hutrand, bogig angewachsen, aber nicht herablaufend, Hut halbkugelig, glockig, so bleibend, graubraun, Mitte etwas dunkler, uneben höckrig, Stiel apikal weißlich, basal grau-schwarz oder weiß-graulich hyalin, erweitert, oft knöllchenartig erweitert, ohne weiße Hyphen, fein weißlich bereift, Huthauthyphen mit kurzen Auswüchsen, Cheilozystiden fast zylindrisch bis schlauchförmig, Stieldeckhyphen glatt, Caulozystiden glatt, zylindrisch bis etwas unregelmäßig keulig, basal oft etwas verbreitert:

M. neospeirea Singer (Sekt. *Hiemales*; für Deutschland ist eine *M. neospeirea* nur adventiv aus einem Tropenhaus beschrieben und abgebildet worden)⁸

- 20 Lamellen weiß-weißlich, Stiel 5–20 mm, Huthauthyphen glatt mit groben, blasigen Auswüchsen, Cheilozystiden glatt, keulig, fast zylindrisch, manchmal etwas spindelig, etwas kopfig, manchmal mit 2-3 groben Aussackungen. Hut weißlich mit braungrauer Riefung:

M. alba Bres. ap. Sacc. (Sekt. *Hiemales*)

- 20' Lamellen hell graubräunlich, bräunlich, Hut hellocker braun, hell graubraun gelbbraun, gräulich olivbraun, schwarzbraun in der Mitte durchscheinend gerieft, Stiel 8-80 mm lang, Huthaut mit einfachen, kurzen, fingerförmigen bis mehrfach verzweigten Auswüchsen, Cheilozystiden glatt, spindelig-flaschenförmig, apikal unregelmäßig fingerförmig, manchmal verzweigt, oft mit Kappe einer gelatinösen Masse:

M. clavata (Peck) Redhead (Sekt. *Hiemales*;
Synonym: *M. phaeophylla* Kühner)⁹

- 21 Hut weiß, weiß, kleiig bis mehlig-flockig oder glatt, mit oder ohne gelblich bis bräunlich gefärbter Mitte 22

- 21' Hut graublau, graubräunlich, hellbraun, gelblichbraun, rötlichbraun 24

- 22 Huthaut mit runden bis birnenförmigen, warzigen Zellen, daher weiß, kleiig bis mehlig-flockig, Hut glockenförmig ohne gefärbte Papille, Stielbasis weißhaarig, gering erweitert, aber nicht knollig: *M. corynephora* Maas Geest. (Sekt. *Sacchariferae*)

- 22' Huthaut ohne runde Zellen, nur mit dünnen, langen Hyphen, die einfache, manchmal verzweigte Auswüchsen besitzen 23

- 23 Hut onisch mit gelblich gefärbter Papille, weiß, fein weiß flockig, Stiel bereift und mit dicht-weißhaariger, fast knolliger Basis am Substrat, Sporen fast immer rund (Q = 1–1,1):

M. conicoalba Villarreal & Esteve-Raventos (Sekt. *Supinae*;
bisher nur aus Spanien von *Quercus ilex* bekannt)¹⁰

⁸ GMINDER 2005; ⁹ RONIQUIER & ARONSEN 2007; ¹⁰ VILLARREAL & ESTEVE-RAVENTOS 1999

- 23' Hut glockenförmig, weiß, glatt, trocken weißlich-creme mit bräunlich gefärbter Mitte, Stiel glatt und mit weißen Radialfibrillen am Substrat, Sporen breit elliptisch bis eiförmig, selten fast rund (Q = 1,3–1,5): *M. truncosalicicola* Reid
(Sekt. *Polydelphia*; bisher nur aus Großbritannien von *Salix caprea* bekannt)¹¹
- 24 Hut graublau, stahlblau, bläulich-braun: *M. pseudocorticola* Kühner
(Sekt. *Supinae*; die Mikromerkmale sind mit *M. meliigena* sehr ähnlich, so dass *M. pseudocorticola* als eine Varietät von *M. meliigena* diskutiert wird)¹²
- 24' Hut graubräunlich, hellbraun, gelblichbraun, rötlichbraun 25
- 25 Lamellen weiß mit rosabrauner Schneide: *M. venustula* Quéf. (Sekt. *Supinae*)
- 25' Lamellenschneide und -fläche gleichfarben 26
- 26 Lamellen jung rosa, fleischfarben, bräunlich, violett-fleischfarben, rosa, älter weißlich-grau, gelblich-braun: *M. meliigena* (Berk. & Curtis ap. Cooke) Sacc.
(= *M. corticola* ss. Kühner, Sekt. *Supinae*)
- 26' Lamellen jung weiß, hellgelblich, älter hell gelblich-grau, beige 27
- 27 Stielrindenzellen glatt, Lamellen jung weiß, älter mit gelblichen Ton:
M. cupressina Antonin & Maas Geest. (Sekt. *Supinae*;
bisher nur aus Italien auf Rinde von *Cupressus sempervirens* bekannt)¹³
- 27' Stielrindenzellen mit einfachen, kurzen Auswüchsen, Lamellen älter beige, oder hell gelblich-grau: *M. juniperina* Aronsen
(Sekt. *Supinae*; in Norwegen¹⁴, Schweden^{15, 16}, Dänemark¹⁶, Italien¹⁷ und in der Türkei¹⁸ auf Rinde von *Juniperus*-Arten (*J. communis*, *J. excelsa*, *J. foetidissima*) gefunden. Diese Art ist *M. cupressina* sehr ähnlich, aber es bleibt nach vorliegenden Studien¹³⁻¹⁸ fraglich, ob diese Art spespezifisch mit *M. juniperina* ist¹⁹)

¹¹ REID 1996; ¹² KRIEGLSTEINER 2001; ¹³ ANTONIN & MAAS GEESTERANUS 1998; ¹⁴ ARONSEN 1996; ¹⁵ KUMMER & MIERSCH 2001; ¹⁶ LAESSØE 2005; ¹⁷ ROBICH 2003; ¹⁸ DOĞAN & KAVADELEV 2006, DOĞAN, KAVADELEV & İŞILOĞLU 2011; ¹⁹ HORAK 2005, KNUDSEN & VESTERHOLT 2008

Danksagung

Die Autoren danken Prof. Dr. U. BRAUN (Institut für Biologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Geobotanik und Botanischer Garten) für die Abfassung der lateinischen Diagnose. Weiterhin danken wir Dr. V. ANTONIN (Mährisches Museum Brno) für die Diskussion zu *Mycena cupressina*/*M. juniperina*.

Literatur

- ANTONIN, V. & R. A. MAAS GEESTERANUS (1998): *Mycena cupressina*, a new species of Section *Supinae* from Italy. *Persoonia* **16**: 545-547.
- ARONSEN, A. (1996): *Mycena juniperina*, a new member of Section *Supinae* from Norway. *Persoonia* **16**: 257-259.
- ARONSEN, A. (2010): *Mycena* page. A key to Mycenae of Norway. <http://home.online.no/~araronsen/mycpage.html>.
- CORNER, E. J. H. (1994): Agarics in Malesia. I. Tricholomoid. II. Mycenoid. *Beih. Nova Hedwigia* **109**: 165-265.
- DENNIS, R. W. G. (1961): Fungi venezuelani: IV *Agaricales*. *Mycena*. *Kew. Bull.* **15**(1): 67-156, 101-107.

- DENNIS, R. W. G. (1970): Fungus flora of Venezuela and adjacent countries. Kew Bull. Addit. Ser. **3**: 39-42.
- DESJARDIN, D. E. & E. HORAK (2010): *Agaricales* of Java and Bali. [<http://www.mycena.sfsu.edu/pages/Indonesien>]
- DOĞAN, H. H. & M. KARADELEV (2006): First record of *Mycena juniperina* from Turkey on a new host. Mycologia Balcanica **3**: 77-79.
- DOĞAN, H. H., KARADELEV, M. & M. İŞILOĞLU (2011): Macrofungal diversity associated with the scale-leaf juniper trees, *Juniperus excelsa* and *J. foetidissima*, distributed in Turkey. Turkish J. Botany **35**: 219-237.
- FRIEBES, G. (2010): Die Gruppe der Rinden-Helmlinge (*Mycena*) in der Steiermark und ein Schlüssel der europäischen Arten. Joannea Botanik **8**: 43-58.
- FRIES, E. M. (1815): Observationes mycologicae **1**: 90.
- FRIES, E. M. (1821): Systema mycologicum **1**: 159.
- GARRIDO, N. (1985): Index Agaricalium Chilensium, with collaboration of A. BRESINSKY and C. MARTICORENA. Bibliotheca Mycologica **99**: 1-340.
- GMINDER, A. (2005): Erstfunde von *Hydropus fluviatilis*, *Lactocollybia cycadiola* und *Mycena neospireia* in Deutschland, sowie weitere interessante Funde aus dem Tropenhaus des Botanischen Gartens von Jena (Thüringen). Boletus **28**: 1-7.
- Gminder, A. (2009): <http://www.discoverlife.org>; http://www.mollisia.de/Bilder_Galerie...jpg
- GRGURINOVIC, C. A. (2003): The genus *Mycena* in South-Eastern Australia. Fungal Diversity Progress Series **9**.
- GRÖGER, F. (2006): Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa, Teil I. Regensburger Mykologische Schriften **13**: 1-638.
- HORAK, E. (1971): A contribution towards the revision of the *Agaricales* (*Fungi*) from New Zealand. New Zealand J. Botany **9**: 403-462.
- HORAK, E. (2005): Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. Elsevier Spektrum Akad. Verlag München.
- KNUDSEN, H. & J. VESTERHOLT (2008): Funga Nordica. Nordsvamp - Copenhagen.
- KRIEGLSTEINER, G. J., Hrsg. (2001): Die Großpilze Baden-Württembergs, Bd. **3**: 467; Verlag Ulmer, Stuttgart.
- KÜHNER, R. (1938): Le genre *Mycena* (FRIES). Encycl. Mycol. **10**: 685.
- KUMMER, V. & J. MIERSCH (2001): Bericht über eine einwöchige mykologische Exkursion nach Gotland im Herbst 1999. Boletus **24**: 29-41.
- LÆSSØE, T. (2005): En ny dansk huesvamp: Ene-huesvamp (*Mycena juniperina*). Svampe **51**: 56-57.
- MAAS GEESTERANUS, R. A. (1991): Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere – 15. Sections *Hiemales* and *Exornatae*. Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch. Ser. C **94**: 81-102.
- MAAS GEESTERANUS, R. A. (1992): Mycenas of the Northern Hemisphere. II. Conspectus of the Northern Hemisphere. Kon. Ned. Akad. Wetensch. Verh., Afd. Natuurkunde, Tweede Reeks. deel 90.
- MAAS GEESTERANUS, R. A. & A. HAUSKNECHT (1999): A new *Mycena* of sect. *Hiemales* from La Réunion (France, Africa). Österr. Z. Pilzkunde **8**: 1-3.
- MAAS GEESTERANUS, R. A. & E. HORAK (1995): *Mycena* and related genera from Papua New Guinea and New Caledonia. Bibliotheca Mycologica **159**: 143-229.
- MAAS GEESTERANUS & T. LÆSSØE (1992): *Mycena dasypus*, a new member of Section *Polyadelphia*. Persoonia **15**: 101-103.
- MAAS GEESTERANUS, R. A. & A. A. R. DE MEIJER (1997): *Mycena* paranaenses. Kon. Ned. Akad. Wet., Verh. Afd. Nat. II **97**: 1-164.
- MAAS GEESTERANUS, R. A. & C. L. OVREBO (1997): A new species and new section of *Mycena* from Costa Rica. Persoonia **16**: 393-395.
- MÉTROD, G. (1949): Les Mycènes de Madagascar (*Mycena*, *Corrugaria*, *Pterospora*). Prodr. Flore Mycol. Madagascar. **3**: 1-146.

- MIERSCH, J. & R. M. DÄHNCKE (2007a): *Mycena palmensis* spec. nov., eine neue Art der Sektion *Roridiae* aus Spanien. Z. Mykol. **73**(1): 89 – 94.
- MIERSCH, J. & R. M. DÄHNCKE (2007b): Nachtrag und Korrektur zu *Mycena palmensis* spec. nov., eine neue Art der Sektion *Roridiae* aus Spanien. Z. Mykol. **73**(2): 259 – 260.
- MIERSCH, J. & R. M. DÄHNCKE (2010): Zur Pilzflora der Kanaren-Insel La Palma. Häufige und bemerkenswerte Funde von Helmlingen (*Mycena*) und helmlingsartigen Arten (*Delicatula*, *Hemimycena*, *Resinomycena*, *Roridomyces*). Z. Mykol. **76**(2): 217-236.
- MIERSCH, J. & P. RÖNSCH (2004): Studien zu Helmlingen (*Mycena* spp.) Mitteldeutschlands. Boletus **26**: 45-52.
- MIERSCH, J., HARDTKE, H.-J. & P. RÖNSCH (2004): Bestimmungshilfen für einige europäische Rindenhelmlinge. Feddes Repertorium **115**: 43-49.
- MORENO, G., ESTEVE-RAVENTOS, F. & C. ILLANA (1989): Estudios micologicos en el parque natural de Monfragüe y otras zonas de Extremadura (España), IV. *Agaricales*. Bol. Soc. micol. Madrid **14**: 115-141 (*M. atropapillata*, p. 132-134).
- PEGLER, D. N. (1977): A preliminary agaric flora of East Africa. Kew Bull. Addit. Ser. **6**: 222-239 (*Mycena*).
- PEGLER, D. N. (1983): Agaric flora of the Lesser Antilles. Kew Bull. Addit. Ser. **9**: 255-259 (*Mycena*).
- PEGLER, D. N. (1986): Agaric flora of Sri Lanka. Kew Bull. Addit. Ser. **12**: 179-202 (*Mycena*).
- REID, A. D. (1996): *Mycena truncosalpicicola* – a new species of *Mycena* from Britain. Czech Mycology **48**: 261-263.
- REXER, K.-H. (1994): Die Gattung *Mycena* s. l. Dissertation Eberhard-Karls-Universität Tübingen.
- ROBICH, G. (2003): *Mycena* d'Europa. Trento: Assoc. Micol. Bresadola. Fondazione Centro Studi Micologici Vicenza.
- ROBICH, G. (2004): *Mycena tenuicorticola*, una nuova entità raccolta del Parco Nazionale del Circeo. Rivista di Micologia **4**: 313-317.
- ROBICH, G. (2007): *Mycena eucalyptina* sp. nov., una nuova entità del Parco Nazionale del Circeo. – Bollettino dell'Associazione Micologica ed Ecologica Romana **72**: 21-26.
- ROBICH, G. (2009): *Mycena chlorigophila* sp. nov., una nuova entità della Sezione *Insignes* raccolta in Italia. Rivista di Micologia **1**: 3-10.
- RONIKIER, A. & A. ARONSEN (2007): Type study of *Mycena phaeophylla* reveals its conspecificity with *M. clavata*. Mycologia **99**(6): 924-935.
- SINGER, R. (1938): Notes sur quelques Basidiomycètes. Revue Mycol., n. s., **3**: 187-199.
- SINGER, R. (1959): Basidiomycetes from Masatierra (Juan Fernandez Islands, Chile). Ark. Bot. **4**(9): 371-400.
- SINGER, R. (1969): Mycoflora Australis. Beih. Nova Hedwigia **29**: 1-405.
- SINGER, R. (1973): Diagnoses Fungorum Novorum Agaricalium III. Beih. Sydowia, Annales Mycologici (ser. 2) **8**: 37-50.
- SINGER, R. (1986): The *Agaricales* in modern taxonomy, 4th edn. Königstein, Koeltz.
- SINGER, R. (1989): New Taxa and new combinations of *Agaricales* (Diagnoses Fungorum Novorum Agaricalium. 4.). Fieldiana, n.s., Bot. **21**: 1-133.
- SMITH, A. H. (1947): North American Species of *Mycena*. Univ. Mich. Stud., Scient. Ser. **17**.
- STEVENSON, G. (1964): The *Agaricales* of New Zealand: V. Kew Bull. **19** (1): 1-59, 48-56 (*Mycena*).
- TAKAHASHI, H. (2000): Two new species of *Mycena* from eastern Honshu, Japan. Mycoscience **41**: 545-549.
- TAKAHASHI, H. (2007): Eight new species of the genus *Mycena* from central Honshu, Japan. Mycoscience **48**: 342-357.
- VILLALREAL, M. & F. ESTEVE-RAVENTOS (1999): *Mycena conicoalba*, a new corticolous species from Spain. Österr. Z. Pilzkunde **8**: 15-18.



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

www.dgfm-ev.de

Über [Zobodat](#) werden Artikel aus den Heften der pilzkundlichen Fachgesellschaft kostenfrei als PDF-Dateien zugänglich gemacht:

- **Zeitschrift für Mykologie**
Mykologische Fachartikel (2× jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**
(Name der Hefreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**
Neues aus dem Vereinsleben (2× jährlich)
- **Beihefte der Zeitschrift für Mykologie**
Artikel zu Themenschwerpunkten (unregelmäßig)

Dieses Werk steht unter der [Creative Commons Namensnennung - Keine Bearbeitungen 4.0 International Lizenz](#) (CC BY-ND 4.0).



- **Teilen:** Sie dürfen das Werk bzw. den Inhalt vervielfältigen, verbreiten und öffentlich zugänglich machen, sogar kommerziell.
- **Namensnennung:** Sie müssen die Namen der Autor/innen bzw. Rechteinhaber/innen in der von ihnen festgelegten Weise nennen.
- **Keine Bearbeitungen:** Das Werk bzw. dieser Inhalt darf nicht bearbeitet, abgewandelt oder in anderer Weise verändert werden.

Es gelten die [vollständigen Lizenzbedingungen](#), wovon eine [offizielle deutsche Übersetzung](#) existiert. Freigibiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Mykologie - Journal of the German Mycological Society](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [77_2011](#)

Autor(en)/Author(s): Miersch Jürgen, Dähncke Rose Marie

Artikel/Article: [Mycena hiemaloides spec. nov., eine neue Art der Sektion Hiemales von der Kanareninsel La Palma \(Spanien\) 191-202](#)