

ENDERLE, M. (1999) - *Conocybe pilosella* – a common, but little-known species – in: Deutsche Gesellschaft für Mykologie (Hrsg.): „Bemerkenswerte Pilze – Icones miscellaneae fungorum“. Beiheft 9 zur Z. Mykol.: 85 – 90.

Conocybe-Pholiotina-Studien XI:

Conocybe pilosella ein häufiges, aber wenig bekanntes Samthäubchen

MANFRED ENDERLE

Am Wasser 22, D-89340 Leipheim-Riedheim

Key words: Basidiomycetes, Agaricales, Bolbitiaceae, *Conocybe pilosella*

Summary: The common, but little-known *Conocybe pilosella* is introduced and discussed. Its ecological demands as well as its distribution in Germany and worldwide are shown. Closely related taxa are compared.

Zusammenfassung: Die häufige, aber kaum bekannte *Conocybe pilosella* wird ausführlich dargestellt und diskutiert. Dabei wird auf ihre ökologischen Ansprüche sowie auf ihre deutsche und weltweite Verbreitung und auf nahe verwandte Sippen hingewiesen.

Einführung

Außer SCHÄFFERS (1930) grundlegender, wenn auch kurzer Arbeit über die „Sammethäubchen“ gibt es nur noch wenige weitere, umfangreichere Veröffentlichungen aus unserem Land, so z.B. von ZSCHIESCHANG (1987 „1988“), der vor gut zehn Jahren erstmals einen umfassenden Bestimmungsschlüssel für die Gattung sowie danach vereinzelte Fundbeschreibungen vorlegte. MEUSERS (1996) konstruierte acht Jahre später einen neuen, aktuellen Schlüssel, der noch immer Gültigkeit hat.

Auch der Autor dieses Porträts versucht seit einigen Jahren Licht in die deutsche *Conocybe*-Flora zu bringen. International sind vor allem R. WATLING (Edinburgh/Schottland) und A. HAUSKNECHT (Maissau/Österreich) als ausgezeichnete Kenner und Erforscher dieser Gattung hervorgetreten. Grundlegende Arbeiten stammen von R. KÜHNER und R. SINGER und, nicht zu vergessen, von M. MOSER, mit dessen jeweiligen Bestimmungsschlüsseln in Deutschland viele Jahre *Conocyben* bestimmt wurden.

Die nachfolgend beschriebene *Conocybe pilosella* wurde von mir bereits vor drei Jahren (ENDERLE 1996) vorgestellt, jedoch mit einem nicht ganz scharfen Foto und mit weniger Details. Deshalb gehe ich nochmals ausführlich auf diese Art ein.

Conocybe pilosella (Pers.: Fr.) Kühner, Le Genre Galera: 95-96, 1935**Synonyme:** *Agaricus pilosellus* Persoon, Synopsis Methodica Fungorum 1: 387, 1801*Agaricus* β *tener pilosellus* Persoon ex Fries, Systema Mycol. I: 266, 1821*Galerula pilosella* (Fr. ex Pers.) Atkinson, Proceed. American Philos. Soc. 57 (5): 372, 1918*Conocybe piloselloides* Watling, Notes Royal Bot. Garden Edinburgh 40 (3): 548-550, 1983**Farbabb.:** BON (1988: 261); BREITENBACH & KRÄNZLIN (1995: Fig. 385); CETTO (1993, Taf. 2649, HAUSKNECHT-Foto, „*C. pilosella* ss. Enderle 1986“, dasselbe Foto ist auch bei HAUSKNECHT 1991 abgedruckt); COURTECUISSIE & DUHEM (1994: Fig. 1325, Frk. untypisch hell); ENDERLE (1996: 27, Foto etwas unscharf); MOSER & JÜLICH (1985ff.; Atlas der Basidiomyceten, III *Conocybe* 6, unten).**Hut** 10-20(37) mm breit, bis 12 (14) mm hoch, stumpf konisch, glockig, konvex bis flach konvex, meist ohne abgesetzten Buckel, alt aufschirmend, kaum bis deutlich freudig gefärbt, hell ockerlich, hell beige mit etwas schmutziger, dunklerer Farbe gegen die Hutmitte, jedoch oft kräftiger gefärbt, meist ins Bräunliche gehend, ockerbraun, dunkel honig-/bernsteinfarben, ca. CAILLEUX P55-57, oder P49 oder R35, R49, ca. MUNSSELL 5YR 4/6, gegen Rand etwas bis deutlich heller, unauffällig bis deutlich 3/4 bis 4/5 durchscheinend und eng gerieft, hygrophan, ausgeblaßt hell ockerlich, hell kartonfarben, ca. CAILLEUX M53, in der Mitte etwas kräftiger gefärbt. **Lamellen** normal weit bis etwas gedrängt, am Stiel mit winzigem Zähnchen angewachsen, lanzettlich bis schwach bauchig, 1-3 mm breit, hell zimtfarben bis zimtbräunlich mit etwas hellerer Schneide. **Stiel** bis (30) 40 (65) mm lang, in der Mitte 1-2,2 (3) mm dick, zylindrisch, Basis schwach erweitert bis deutlich knollig, an der Spitze hell cremeweißlich, nach unten zunehmend mit Hutfarbe übertönt, alte Fruchtkörper an der Stielbasis zum Teil fast schwarzbraun; zumindest im oberen Drittel deutlich weißlich liniert-bestäubt. Geruch unauffällig, pilzartig banal.**Mikroskopische Merkmale:** **Sporen** (5,5) 6,0-7,9 (8,2) x (3,2) 3,6-4,4 (4,6) μm , ellipsoid bis schwach mandelförmig, selten ovoid oder subphaseoliform, „ohne“ oder mit einem kaum sichtbarem bis sehr kleinem Keimporus, mit kleinem Apikulus, etwas bis deutlich verdickter Sporenwand (reife Sporen betrachten!), Sporenfarbe in NH_3 unter dem Mikroskop hell ockerbräunlich, nicht besonders dunkel (aber auch nicht so hell wie bei *C. pallidospora*); **Basidien** 4sporig, 16,5-24 x 7,5-8,8 μm . **Cheilozystiden** lecythiform, (14) 17-20 (22) x (6,8) 7-9,0 (9,5), Köpfchen 3,5-4,2 (4,7) μm dick, farblos; gelegentlich aus zwei Typen bestehend: einer mit kurzem, gedrungenem Hals und einer mit langem, gestrecktem Hals. **Caulozystiden** haarförmig, vergleichsweise kurz, ca. 100-200 μm lang, auch mit einigen lageniformen, bei 1 Fund (zufällig) wenige lecythiforme Zystiden am Stiel beobachtet. **Huthaut** aus rundlichen bzw. rundlich-gestielten, ca. 10-22 μm breiten Elementen bestehend, dazwischen einige bräunliche Pileozystiden mit langem Hals und kleinem Köpfchen. **Ammoniakreaktion:** negativ.**Funddaten:** siehe ENDERLE (1993); weitere Funde: 24.8.94, Baden-Württemberg, Landkreis Alb-Donau-Kreis, MTB 7625/2, Wald „Hörnle“ bei Ulm-Grimmelfingen, Exkursion mit Jürgen HANK (Straß), am Wegrand bei Gestrüpp, Brennesseln, etc., leg. et det. M. ENDERLE, conf. A. HAUSKNECHT; 4.9.94, 31.8.96, Bayern, bei Unterfahlheim, Landkreis Neu-Ulm, MTB 7526/4, im Donau-Auwald, hinter dem alten Sportplatz, in Fichtenparzelle auf Kalk, am Wegrand, leg. et det. M. ENDERLE, 1 Fund conf. A. HAUSKNECHT; 12.9./21.9.94, Baden-Württemberg, Wald „Hörnle“ bei Ulm-Grimmelfingen, MTB 7625/2, am Wegrand bei Fichten, leg. et det. M. ENDERLE, conf. A. HAUSKNECHT; 18.9.94, Bayern, Bubesheimer Wald, bei Echlishausen, MTB 7527/3, bei Erlen/Fichten, leg. M. ENDERLE, det. A. HAUSKNECHT; 19.9.98, Baden-Württemberg, zwischen Altheim und Gerstetten, auf Wacholderheide, an 2 verschiedenen Stellen, leg. et det. M. ENDERLE; 21.9.94, Baden-Württemberg, Wald „Hörnle“ bei Ulm-Grimmelfingen, Landkreis Alb-



Abb. 1: *Conocybe pilosella*

(Dia: M. ENDERLE)

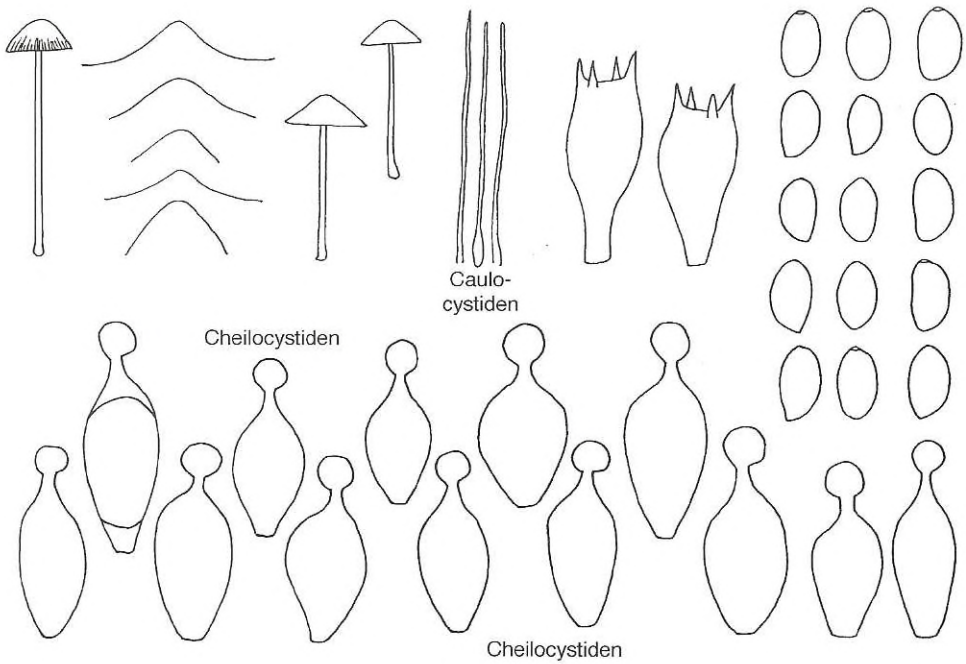


Abb. 2: Habitus und mikroskopische Merkmale von *Conocybe pilosella*

Donau-Kreis, MTB 7625/2, am Wegrand bei Fichten, leg. et det. M. ENDERLE; 24.9.95, Bayern, Donauauwald Riedheim, MTB 7527/1, auf schattigem, bemoostem Waldweg, leg. et det. M. ENDERLE, conf. A. HAUSKNECHT; 12.9.98, 15.9.98, 16.9.98, 27.9.98, 10.10.98, Bayern, Donau-Auwald bei Leipheim-Riedheim, MTB 7527/1, auf einem Sturmholz-Lagerplatz („Wiebke“), am mittleren und vor allem südlichen Weg, leg. Christine und M. ENDERLE; det. M. ENDERLE, 1 Fund conf. A. HAUSKNECHT.

Verbreitung und Ökologie

Die bei KRIEGLSTEINER (1991) dargestellte Verbreitung der Art in Westdeutschland ist sicherlich nur fragmentarisch. Nach meiner Einschätzung dürfte die Art um ein Mehrfaches häufiger sein, und ich hoffe, daß sie aufgrund des obigen Porträts in der Zukunft öfters gefunden und bestimmt wird. In Ostdeutschland kommt die Art laut KREISEL (1987) „sehr zerstreut“ vor. Weltweit liegen mir folgende Fundnotizen vor:

Argentinien (SINGER 1969), Baltikum bzw. damalige UdSSR (KALAMEES 1978, JÄRVA & PARMASO 1980, URBONAS, KALAMEES & LUKIN 1974 + 1986), Brasilien (WATLING 1992), Dänemark (WATLING 1988), England (WATLING 1982); Frankreich (KÜHNER 1935, COURTECUISSIE & DUHEM 1994); Niederlande (ARNOLDS, KUYPER & NOORDELOOS 1995); Indien (NATARAJAN & RAMAN 1983, ob noch zu *C. pilosella* gehörig?; WATLING, LITTLE FLOWER & LEELAVATHY 1988), Italien (HAUSKNECHT pers. Mitt.); Marokko (MALENÇON & BERTAULT 1970; HAUSKNECHT 1991); Niederländische Antillen (PEGLER 1983); Österreich (HAUSKNECHT, pers. Mitt., RICEK 1989, KRISAI-GREILHUBER 1992), Schweiz (BREITENBACH & KRÄNZLIN 1995); U.S.A. [ATKINSON 1918, als *Galerula pilosella* (Pers.: Fr.) Atk.].

Meine zahlreichen eigenen Funde stammen vorwiegend von Wegrändern bei Fichten, teilweise mit deutlichen Holzresten (Fichtenrinde) auf oder im Boden. Auch andere Bearbeiter fanden sie bei Fichten. Es gibt aber auch Funde aus Laubwäldern und Sonderbiotopen. So fand ZITZMANN (1996) seine Pilze auf mit Gras bewachsener Erde bei Ahorn. WINTERHOFF & BEGENAT (1993) stellten sie gar im Schilfröhricht, Glanzgras-Röhricht, Blasenseggenried, Uferseggenried und in der Kopfbinsen-Pfeifengraswiese, fest.

SINGER (1969) meldet einen Fund aus 1200 m Höhe in Argentinien, auf Holz von *Nothofagus*. In Marokko wuchs die Art bei *Quercus ilex* in 1600 m Höhe (MALENÇON & BERTAULT 1970).

Diskussion

Die Art ist charakterisiert durch kleinen Wuchs, ins Bräunliche gehende Hutfarbe, kleine Sporen mit im Lichtmikroskop nicht sichtbarem bis sehr kleinem und gerade noch sichtbarem Keimporus sowie nicht-lecythiforme, vorwiegend „haarförmige“ Caulozystiden.

Schwer abzugrenzen ist *C. pallidospora* (Kühner ex) Kühner & Watling, die durch noch hellere, dünnwandige, geringfügig größere Sporen „mit“ Keimporus abweicht. (vergl. ENDERLE 1996: 25). Ihr Hut geht noch deutlicher ins Braune und ihre Lamellen stehen etwas entfernter. Im Zweifelsfall können die nicht verdickten Sporenwände, zumindest bei einem Teil der (reifen) Sporen zur Differenzierung herangezogen werden.

HAUSKNECHT & KRISAI (1992) beschrieben eine *C. pilosella* var. *brunneonigra* mit düsterer, in der Mitte bis schwarzbrauner Hutfarbe, die bei Feuchtigkeit wie lackiert aussieht und einen gold-blonden Stiel mit rötlichem Hauch hat; diese Varietät hat keinen Keimporus, vereinzelt sei jedoch ein Kallus sichtbar.

Conocybe piloselloides Watling fällt nach Auffassung von HAUSKNECHT & KRISAI (1992) in die Variationsbreite der *C. pilosella*. Die von WATLING hauptsächlich zur Unterscheidung herangezogenen Merkmale wie Wachstum an (morschem) Holz und geringfügig kleinere Sporen „ohne“ Keimporus reichen auch nach meiner Meinung nicht für eine Artabtrennung aus. Zudem fällt ein Widerspruch in WATLINGS (1983) Beschreibung auf: Im ersten Teil seines Textes weist er auf die Besonderheit des Wachstums auf Holz hin, im Schlußteil seiner Neubeschreibung von *C. piloselloides* erscheint dieses Merkmal jedoch überhaupt nicht mehr – im Gegenteil, er schreibt, *C. piloselloides* wachse auf Wiesen auf der Erde und an Waldwegrändern, besonders an basenreichen und nitrathaltigen Standorten.

Wie andere Merkmale, so variiert auch der Keimporus der Art. Schon WATLING (1992: 92) schreibt, daß die Art einen „very small, yet distinct germ-pore“ hat. Im gleichen Aufsatz schreibt er jedoch zwei Seiten weiter, unter „*Conocybe* sp. 4“, daß bei den Arten des *C. pilosella-piloselloides*-Komplexes der Keimporus durch einen hyalinen, apikalen Fleck ersetzt sei!

Bei meinen eigenen Aufsammlungen fand ich im selben Biotop Fruchtkörper „ohne“ sichtbaren Keimporus und andere mit sehr kleinem, aber deutlichem! Auch andere Merkmale zeigen Übergänge zwischen den proklamierten Taxa.

Danksagung

Herrn ANTON HAUSKNECHT (Maissau/Österreich) danke ich für die Bestimmung bzw. Bestätigung einiger Funde und für stets gern gewährte Hilfe. Herrn TILL LOHMEYER bin ich für die akribische Durchsicht meines Manuskripts zu Dank verpflichtet.

Literatur

- ARNOLDS, E., Th.W. KUYPER & M.E. NOORDELOOS (1995) - Overzicht van de Paddenstoelen in Nederland.
- ATKINSON, G.F. (1918) - The genus *Galerula* in North America. Proc. American Phil. Soc. **57** (5): 357-375.
- BON, M. (1988) - Pareys Buch der Pilze. Hamburg.
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1995) - Pilze der Schweiz, Band 4. Blätterpilze 2. Teil, Luzern.
- CAILLEUX, A. - Code des couleurs des sols. Boubée.
- CETTO, B. (1993) - I funghi dal vero, Vol. 7, Trento.
- COURTECUISSE, R. & B. DUHEM (1994) - Guide des Champignons de France et d'Europe. Lausanne - Paris.
- ENDERLE, M. (1991) - *Conocybe-Pholiotina*-Studien I: Bestimmungsschlüssel für die europäischen Arten der Gattung *Conocybe* Fayod. Z.Mykol. **57**(1): 55-74.
- (1993) - *Conocybe-Pholiotina*-Studien IV. Z.Mykol. **59** (1): 27-43.
- (1996) - *Conocybe-Pholiotina*-Studien VI. Z. Mykol. **62** (1): 19-36.
- HAUSKNECHT, A. (1991) - Impressioni micologiche dal Marocco. Bollettino Gruppo micol. Bresadola **34**(3-4): 135-160.
- HAUSKNECHT, A. & I. KRISAI (1992) - Schwarzhütige *Conocybe*-Arten. Persoonia **14**(4): 655-661.
- JÄRVA, L. & E. PARMASO (1980) - Eesti Seente Koondnimestik. Eesti Nsv Teaduste Akad. Zool. Bot.Inst.
- KALAMEES, K. (1978) - A chorological review of the agarics occurring in Estonia. Scripta Mykologica **8**: 83-131.
- KREISEL, H. (1987) - Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Basidiomycetes (Gallert-, Hut- und Bauchpilze). Jena.
- KRIEGLSTEINER, G.J. (1991) - Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West), Band 1: Ständerpilze, Teil B: Blätterpilze. Stuttgart.
- KRISAI-GREILHUBER, I. (1992) - Die Makromyzeten im Raum von Wien; Ökologie und Floristik. Libri Botanici **6**. Eching.

- KÜHNER, R. (1935) - Le Genre *Galera* (Fries) Quélet. *Encycl. Mycol.* **7**: 1-240.
- MALEŃON, G. & R. BERTAULT (1970) - Flore des champignons supérieurs du Maroc I. Rabat.
- MEUSERS, M. (1996) - Bestimmungsschlüssel für europäische Arten der Gattungen *Conocybe* und *Pholiotina*. *Österr. Z. Pilzk.* **5**: 245-272.
- MOSER, M. & W. JÜLICH (1985ff.) - Farbatlas der Basidiomyceten. 5 Ringordner, Stuttgart.
- MUNSELL (1990) - Munsell soil color charts, Baltimore.
- NATARAJAN, K. & N. RAMAN (1983) - South Indian Agaricales. *Bibl. Mycol.* **89**.
- PEGLER, D.N. (1983) - Agaric flora of the Lesser Antilles. *Kew Bull. Add. Ser.* **IX**.
- RICEK, E.W. (1989) - Die Pilzflora des Attergaues, Hausruck- und Kobernauberwaldes. *Abhandl. d. Zool.-Bot. Gesell. Österr.* **23**. Wien.
- SCHÄFFER, J. (1930) - Die Sammelhäubchen (*Galera*). *Z. Pilzk.* **9 (11-12)**: 163-174
- SINGER, R. (1969) - Mycoflora Australis. *Beih. 29 zur Nova Hedwigia*: 1-405.
- URBONAS, V., K. KALAMEES & V. LUKIN (1974) - Agaricales-Flora der baltischen Sowjet-Republiken Litauen, Lettland und Estland (übers. Titel).
- (1986) - *Conspectus Florum Agaricalium Fungorum (Agaricales s.l.) Lithuaniae, Latviae et Estoniae*. 137 S., Vilnius „Mokslas“.
- WATLING, R. (1982) - British Fungus Flora, Agarics and Boleti: **3**. *Bolbitiaceae: *Agrocybe*, *Bolbitius* & *Conocybe**. Royal Bot. Garden, Edinburgh.
- (1983) - Observations on the Bolbitiaceae: 22, Further Validations. *Notes Roy. Bot. Garden, Edinburgh* **40(3)**: 537-558
 - (1988) - Observations on the Bolbitiaceae - 29. Nordic records. 29B The genus *Conocybe* sg. *Conocybe*. *Agarica* **9(18)**: 11-37.
 - (1992) - Observations on the Bolbitiaceae - 30. Some Brazilian taxa. *Bol. Soc. Argent. Bot.* **28 (1-4)**: 77-103.
- WATLING, R., L. FLOWER & K.M. LEELAVATHY (1988) - Observation on the Bolbitiaceae - 27. *Bolbitius* & *Conocybe* in India with particular reference to the State of Kerala. *Advances in Mycology*; Chandigarh, Rawla G.S., India.
- WINTERHOFF, W. & F. BEGENAT (1993) - Die Pilzflora des Eriskircher Riedes. *Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* **69**: 229-262.
- ZITZMANN, H. (1996) - Die Großpilze der Regensburger Parkanlagen. *Hoppea* **57**: 435-472.
- ZSCHIESCHANG, G. (1987 „1988“) - Die Gattung *Conocybe* in der DDR, I. Bestimmungsschlüssel. *Boletus* **11(2)**: 35-49.