

KRISAI-GREILHUBER, IRMGARD (1999): *Coltricia montagnei*, a polypore with concentric lamellae - in: Deutsche Gesellschaft für Mykologie (Hrsg.): „Bemerkenswerte Pilze – Icones miscellaneae fungorum“. Beiheft 9 zur Z. Mykol.: 101 – 106.

## ***Coltricia montagnei* – ein Porling mit konzentrischen Lamellen**

IRMGARD KRISAI-GREILHUBER

Institut für Botanik der Universität Wien, Rennweg 14, A – 1030 Wien

**Key Words:** Basidiomycetes, „Aphylophorales“, Hymenochaetaceae, *Coltricia montagnei*

**Summary:** *Coltricia montagnei* is described in detail and illustrated in color from collections made in the Eastern USA supplemented with literature data. Its delimitation from similar species is briefly discussed.

**Resumé:** *Coltricia montagnei* est décrit en détail et illustré en couleurs à partir de collections de l'est des Etats Unis et la description est complétée avec dates de la littérature scientifique. La delimitation des espèces semblables est brièvement discutée.

**Zusammenfassung:** *Coltricia montagnei* wird anhand von Kollektionen aus den östlichen USA und von Literaturergänzungen detailliert beschrieben und farbig abgebildet. Die Abgrenzung von ähnlichen Arten wird kurz diskutiert.

### **Einleitung**

Den Biologiestudenten in meinen Kursen erläutere ich seit vielen Jahren zwei Ausbildungsmöglichkeiten von Lamellen: radiär und konzentrisch. Den häufigen radiären Typ konnte ich leicht demonstrieren. Er kommt ja beim Großteil der Agaricales vor. Den viel selteneren konzentrischen Typ müßte ich hingegen immer anhand von Literatur vorzeigen. Bei einer Studienreise in den USA im Sommer 1996 gelangen dann erfreulicherweise mehrere Funde von *Coltricia montagnei*, die sich teilweise durch deutlich konzentrische Lamellen auszeichnen.

### **Artbeschreibung**

Die folgende Beschreibung basiert auf Daten der eigenen Funde und auf Ergänzungen aus der Literatur (POMERLEAU 1980, LINCOFF 1981, GILBERTSON & RYVARDEN 1986, ARORA 1986, PHILLIPS 1991).

***Coltricia montagnei* (Fr.) Murrill, Mycologia **12**: 13. 1920**

- = *Polyporus montagnei* Fr. in Mont. Ann. Sci. Nat. Bot. ser. **2**, **1**: 341, 1836;
- = *Cyclomyces greenei* Berk. in Lond. J. Bot. **4**: 306, 1845;
- = *Polyporus saxatilis* Britz. in Bot. Centralbl. **68**: 141, 1896;
- = *Polystictus obesus* Ell. & Everh. in Bull. Torrey Bot. Club **24**: 125, 1897;
- = *Coltricia memmingeri* Murrill in Bull. Torrey Bot. Club **31**: 346, 1904;
- = *Polystictus cuticularis* Lloyd in Lloyd Mycol. Writ. 3, no. **1**: 12, 1908.

**Makroskopische Merkmale** (Abb. 1): **Fruchtkörper** annuell, ± zentral gestielt, frisch zäh, aber relativ weich, trocken brüchig. **Hut** kreisrund, auch unregelmäßig wellig bis beinahe spatelförmig, Mitte schwach konvex, flach bis niedergedrückt, bisweilen schwach gebuckelt, 1-12 cm Durchm., 1-3 cm dick, Oberseite fein samtig bis filzig-zottig, alt auch unregelmäßig warzig bis angedrückt schuppig, nicht oder nur schwach konzentrisch gezont, frisch Mitte dunkler als außen, Mitte korkbraun, zimtbraun, kastanienbraun, nach außen zu heller ocker. **Hymenophor** jung entweder rein porig oder bereits mit konzentrischen Lamellen und nur in Stielnähe mit langgezogenen Poren, alt entweder porig oder lamellig. **Poren** relativ groß, unregelmäßig eckig, 0,5 bis 3 mm weit, 0,5 bis 4 mm breit, wenn lamellig, dann Lamellen dicht konzentrisch, gegen den Stiel zu mit wenigen Porenwänden bis gänzlich porig, Poren bzw. Lamellen am Stiel weit herablaufend, ganz frisch weiß, sehr bald creme, ocker bis korkbraun, zimtbraun, rostbraun, gedrückt dunkelbraun, kastanienbraun, alt gänzlich kastanienbraun, nur Rand lange weißlich. **Sporenpulver** blaß braun. **Stiel** zentral bis lateral, 1-5 cm lang, 0,3-2 cm im Durchm., vielgestaltig, dünn bis dick, häufig dicker und basal dünner werdend, rund oder flachgedrückt bis rillig, Spitze jung blaß creme, darunter ocker, untere Hälfte zimtbraun, dunkel rostbraun bis kastanienbraun, alt einheitlich kastanienbraun, fein samtig, alt stellenweise kahl. **Kontext** dem Hut gleichfarbig, zimtbraun bis kastanienbraun, im Hutrund etwas heller, ocker, mit schwacher Zonierung, keine deutliche Duplexstruktur, schwarz mit KOH.

**Mikroskopische Merkmale** (Abb. 2): Hyphensystem monomitisch, Hyphen ohne Schnallen, dünn bis dickwandig, hyalin bis leicht bräunlich, 5-8 µm Durchm. in der Trama, bis zu 14 µm Durchm. im Kontext, häufig verzweigt. Keine Seten. Basidien 20-35 x 6-8 µm, keulenförmig, 2- bis 4sporig, Sporen (8.5-)9-14(-15) x 5,5-7,5(-8) µm, schmal bis breit elliptisch, blaß gelb, alt schwach dickwandig, glatt, schwach dextrinoid mit Melzers Reagens, stark cyanophil.

### Habitat und Verbreitung

Meist einzeln, bisweilen auch zu zweit oder dritt verwachsen, terrestrisch im Laubmischwald oder Laubnadelmischwald (s. untersuchte Kollektionen), selten im Nadelwald, bevorzugt an gestörten Stellen mit offenem Boden, entlang von Wegrändern u. a., von Juli bis Oktober. *Coltricia montagnei* ist nicht häufig und hat ihren Verbreitungsschwerpunkt im Osten Nordamerikas (östliche USA und südöstliches Kanada). Die Art wird weiters als sehr selten aus Europa (Belgien, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien und der Tschechoslowakei) gemeldet (JAHN 1973, JÜLICH 1984, RYVARDEN & GILBERTSON 1993). Nach RYVARDEN & GILBERTSON (1993) ist sie auch aus Ostasien bekannt.

### Untersuchte Kollektionen

USA, North Carolina, Macon County, Nantahala National Forest, Blue Valley, N 35° 00,875' W 83° 15,101', 4.8.1996, auf dem Boden in *Pinus*-, *Quercus*-, *Rhododendron*-Mischwald, WU 19198 (IK 7038); - Macon County, Coweta Laboratory, N 35° 0,3803' W 83° 25,944', 6.8. 1996, auf dem Boden in *Pinus*-, *Tsuga*-, *Rhododendron*-, *Quercus*-Mischwald, WU 19199 (IK 7095); South Carolina,



**Abb. 1a:** *Coltricia montagnei*, Blue Valley, IK 7038, 4.8.1996

(Dia: I. KRISAI-GREILHUBER)



**Abb. 1b:** *Coltricia montagnei*, Cataloochee Cove, IK 7427, 18.8.1996 (Dia: I. KRISAI-GREILHUBER)

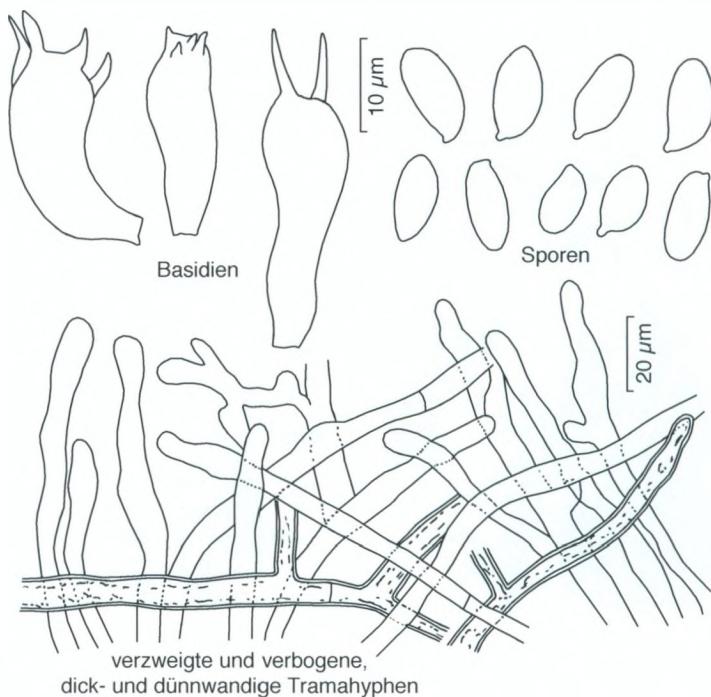


Abb. 2: Mikroskopische Merkmale von *Coltricia montagnei*, WU 19201.

Oconee County, Walhalla State Fish Hatchery, Ellicott Rock Wilderness, Sumter National Forest, East Fork Trail, N 34° 59,155' W 3° 04,374', 7.8.1996, auf dem Boden in *Pinus*-, *Tsuga*-, *Quercus*-, *Liriodendron*-, *Fagus*-Mischwald, WU 19299 (IK 7137); North Carolina, Great Smoky Mountains National Park, Cataloochee Cove, 18.8.1996, auf dem Boden im *Quercus*-, *Pinus*-, *Tsuga*-, *Acer*-, *Betula*-Mischwald, WU 19201 (IK 7427); alle leg./det. I. KRISAI-GREILHUBER, H. VOGLMAYR.

## Diskussion

*Coltricia montagnei* ist in der lamelligen Form bereits eindeutig im Gelände ansprechbar, aber auch die porigen Fruchtkörper sind meist dicker als verwandte Arten und haben größere Poren. Die Lamellen werden auch als Pseudolamellen (PHILLIPS 1991), lamellenartige Falten (LINCOFF 1981) oder lamellenartige Platten (ARORA 1986, BESSETTE & al. 1997) bezeichnet. In Nordamerika kommen außer *C. montagnei* noch *C. focicola* (Berk. & Curt.) Murr., *C. cinnamomea* (Pers.) Murr. und *C. perennis* (Fr.) Murr. vor (POMERLEAU 1980, GILBERTSON & RYVARDEN 1986). Die drei Arten unterscheiden sich alle durch kleinere Sporen und Poren (Tab. 1). RYVARDEN & GILBERTSON (1993) geben die selben Arten auch für Europa an. In JÜLICH (1984) fehlen *C. focicola* sowie die lamellige Ausbildung von *C. montagnei*. Er nennt weiters als Habitat für *C. montagnei* nur Nadelwälder. JAHN (1973) erwähnt Funde von poroiden Formen in Deutschland. JAHN (1973) und LOHMEYER (1996) diskutieren weiters den bayerischen Fund von BRITZELMAYR, der von ihm 1896 als *Polyporus saxatilis* beschrieben wurde. Für das Auftreten der lamelligen Form unter den europäischen Aufsammlungen fand ich keine Hinweise in der Literatur.

**Tab. 1:** Wichtigste Unterscheidungsmerkmale der nordamerikanischen *Coltricia*-Arten

	<b>C. montagnei</b>	<b>C. focicola</b>	<b>C. cinnamomea</b>	<b>C. perennis</b>
Porenweite	0,5-3 mm	1-2 mm	2-4 pro mm	2-4 pro mm
Kontext	dick	dünn	dünn	dünn
Sporen ( $\mu\text{m}$ )	9-14 x 5,5-7	7-11 x 4-4,5	6-10 x 4,5-7	6-9 x 3,5-5

Makroskopisch ähnlich sind bisweilen noch *Inonotus tomentosus* (Fr.) Teng oder *I. circinatus* (Fr.) Gilbn., die jedoch regelmäßiger Poren aufweisen und mikroskopisch durch Seten und nicht cyanophile Sporen gekennzeichnet sind.

Die lamellige Form von *C. montagnei* wurde auch als eigene Art, *Cyclomyces greenii* Berk., oder als Varietät von *C. montagnei*, var. *greenii* Fr., aufgefaßt. Die poroide Form war damit nach den Nomenklaturregeln automatisch als var. *montagnei* zu bezeichnen (z. B. LINCOFF 1981). In der neueren Literatur (GILBERTSON & RYVARDEN 1986, PHILLIPS 1991) werden die Varietäten nicht mehr unterschieden. Da es zwischen den Varietäten augenscheinlich viele Übergangsstadien gibt und auch die lamellige Form zumindest in Stielnähe noch Poren aufweist, scheint mir diese Auffassung gerechtfertigt.

Die konzentrischen Lamellen bei *C. montagnei* sind sicher gegenüber den Poren als abgeleitet zu betrachten. Das ergibt sich nicht nur aus dem vereinzelten Auftreten dieser Merkmalsausprägung bei dieser Art. Auch und vor allem alle anderen *Coltricia*-Arten haben Poren. Außerdem dürfte die konzentrisch lamelläre Ausbildung des Hymenophors, ontogenetisch gesehen, nach einer porigen Vorstufe erfolgen, was durch die Poren in Stielnähe, die vermutlich früher als die Lamellen gebildet werden, nahegelegt wird (Ontogenetisches Grundgesetz, HAECKEL 1866). Der porige Hymenophor der Porlinge selbst ist allerdings gegenüber einem glatten (etwa bei *Hymenochaete*) als abgeleitet zu betrachten.

Bei anderen Porlingen gibt es bekanntlich auch radiäre Lamellen (z.B. *Lenzites*, *Gloeophyllum*), die natürlich als unabhängiges abgeleitetes Merkmal einzustufen sind. Es gibt also bei Porlingen Lamellenbildung durch den Ausfall der konzentrischen wie auch der radiären Wände.

Nach PÖDER (1983, 1992) sind Lamellen s.l. hinsichtlich der Sporenausbreitung deutlich effizienter als Poren. PÖDER (1983, 1992) hat allerdings nur radiäre Lamellen s.l. untersucht. Ob das für konzentrische Ausbildungen wie bei *C. montagnei* auch gilt, ist noch unbekannt. Somit wäre es verfrüht, das seltene Auftreten konzentrischer Bildungen im Vergleich zu radiären durch Selektion erklären zu wollen. Es könnte sich auch nur um eine seltene Mutation handeln, die sich phylogenetisch nicht durchsetzen konnte.

## Danksagung

Ich danke Prof. Ron PETERSEN für die Ermöglichung des Studienaufenthalts in den USA und für seine großzügige logistische Hilfe sowie dem Hesler-Fond, University of Tennessee, für die gewährte finanzielle Unterstützung.

## Literatur

- ARORA, D. (1986) - *Mushrooms demystified*. 2. Auflage. Berkeley.
- BESSETTE, A. E., A. R. BESSETTE & D. W. FISCHER (1997) - *Mushrooms of Northeastern North America*. Syracuse.
- JAHN, H. (1973) - Einige in West-Deutschland (BRD) neue, seltene oder weniger bekannte Porlinge (Polyporaceae s. lato). - Westfäl. Pilzbr. **9**: 81-118.
- JÜLICH, W. (1984) - Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. In GAMS, H. (Begr.): Kleine Kryptogamenflora, Band II b/1. Stuttgart, New York.
- GILBERTSON, R. L. & L. RYVARDEN (1986) - North American polypores. Volume **1**. *Abortiporus - Lindneria*. Oslo.
- HAECKEL, E. (1866) - Generelle Morphologie der Organismen. Bd. 1, 2. Berlin.
- LINCOFF, G. H. (1981) - The Audubon Society field guide to North American mushrooms. New York, Toronto.
- LOHMEYER, T. R. (1996) - Porlinge zwischen Inn und Salzach - eine Zwischenbilanz nach dreißig Jahren Teil I: *Hymenochaetaceae* mit porigem Hymenophor: die Gattungen *Coltricia*, *Inonotus*, *Onnia* und *Phellinus*. - Mycol. Bavaria **1**: 27-45.
- PHILLIPS, R. (1991) - *Mushrooms of North America*. Boston, Toronto, London.
- PÖDER, R. (1983) - Über Optimierungsstrategien des Basidiomycetenhymenophors: Morphologisch-phylogenetische Aspekte. - Sydowia, Ann. Mycol. II., **36**: 240-251.
- (1992) - Phylogenetical aspects of gill development and proportions in basidiocarps. - Mycol. Helv. **5**: 39-46.
- POMERLEAU, R. (1980) - Flore des champignons aud Quebec et régions limitrophes. Montreal.
- RYVARDEN, L. & R. L. GILBERTSON (1993) - European polypores. Part 1. *Abortiporus - Lindneria*. Oslo.



Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.  
German Mycological Society

Dieses Werk stammt aus einer Publikation der DGfM.

[www.dgfm-ev.de](http://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 (2x jährlich)
- **Zeitschrift für Pilzkunde**  
(Name der Heftreihe bis 1977)
- **DGfM-Mitteilungen**  
Neues aus dem Vereinsleben (2x 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. Freigebiger lizenzierte Teile eines Werks (z.B. CC BY-SA) bleiben hiervon unberührt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://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: 1999

Band/Volume: [BH\\_9\\_1999](#)

Autor(en)/Author(s): Krisai-Greilhuber Irmgard

Artikel/Article: [Coltricia montagnei - ein Porling mit konzentrischen Lamellen 101-106](#)