

KRISAI-GREILHUBER, IRMGARD (1999): *Austroboletus betula* – the Shaggy-stalked Bolete from North America – in: Deutsche Gesellschaft für Mykologie (Hrsg.): „Bemerkenswerte Pilze – Icones miscellaneae fungorum“. Beiheft 9 zur Z. Mykol.: 5 – 8.

Austroboletus betula - der Zottelstielige Röhrling aus Nordamerika

IRMGARD KRISAI-GREILHUBER

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

Key Words: Basidiomycetes, Boletales, *Boletaceae*, *Austroboletus betula*.

Summary: *Austroboletus betula* is described in detail and illustrated in color from collections made in the Eastern USA supplemented with literature data.

Resumé: *Austroboletus betula* est décrit en détail et illustré en couleurs de collections de l'est des États Unis et la description est complétée avec dates de la littérature.

Zusammenfassung: *Austroboletus betula* wird anhand von Kollektionen aus den östlichen USA und von Literaturergänzungen detailliert beschrieben und farbig abgebildet.

Einleitung

Einer der auffälligsten Vertreter der in Europa nicht vorkommenden Gattung *Austroboletus* ist *A. betula*, der Birken-Röhrling oder Zottelstielige Röhrling. Er konnte anlässlich einer mykologischen Studienreise in die südlichen Appalachen im Sommer 1996 aufgesammelt werden und soll hier kurz in die Gattung *Austroboletus* einführen.

Austroboletus betula (Schw.) Horak, Sydowia XXXIII: 72 (1980)

Bas.: *Boletus betula* Schweinitz in Schr. Naturf. Ges. Leipzig 1: 94, 1822;

- ≡ *Boletellus betula* (Schw.) Gilbert, les Bolets: 108, 1931;
- ≡ *Ceratomyces betula* (Schw.) Murrill, Mycologia 1: 144, 1909;
- ≡ *Austroboletus betula* (Schw.) Pegler & Young, Trans. Brit. Mycol. Soc. 76: 133, 1981; comb. superfl.;
- ≡ *Frostiella betula* (Schw.) Murrill, Mim. Contr. Herb. Univ. Florida Agr. Exp. Station, Florida Boletes (Boletaceae) 6, 1943.
- = *Boletus morgani* Peck, Bull. Torrey Bot. Club 10: 73, 1883, fide Singer 1945, Coker & Beers 1974, Booth 1993.

Ausgewählte Beschreibungen: BESSETTE & al. (1997: 335), BOOTH (1993), COKER & BEERS (1974: 75), HORAK (1980: 72), LINCOFF (1981: 563), SMITH & THIERS (1971: 377), SNELL & DICK (1970: 13).

Ausgewählte Illustrationen: BESSETTE & al. (1997: 364), COKER & BEERS (1974: Tf. 2/4,5), LINCOFF (1981: Nr. 407), MCKNIGHT & MCKNIGHT (1987: Tf. 12), SMITH & THIERS (1971: Tf. 148, s/w), SNELL & DICK (1970: Tf. 6, 74/1), SMITH WEBER & SMITH (1985: Nr. 42).

Makroskopische Merkmale (Abb. 1): **Hut** 3-9 cm Durchm., 1-4 cm hoch, konvex, dann flach konvex, feucht stark gelatinös, klebrig-schleimig, glatt bis runzelig (oft felderig-rissig), netzig-grubig, stark glänzend, ganz jung gelb, bald apfelrot, leuchtend orangerot bis dunkel weinrot, braun bis orange-rehbraun, auch hellere Tönungen, besonders am Rand gelb, zeitweise ganz gelb, alt aprikosengelb bis orange, mit welligem, leicht häutigem Rand. **Stiel** 100-270 x 5-15 (-23) mm, lang zylindrisch, relativ fest, an der Basis oft waagrecht verbogen, jung leuchtend gelb, besonders entlang der Wälle, Grundfarbe purpurlich, dunkel weinrot, mit sehr erhabenem, starkem Netz, alt lamellig zerreißen, Netz in der oberen Hälfte gelb, darunter creme, im unteren Teil auch rötlich, naß zottig, an der Basis mit starkem, gelatinösem, rohweißem Myzel, trocken eher wollig. **Röhren** 10-15 mm lang, stark ausgebuchtet bis fast frei, bisweilen niedergedrückt um den Stiel, beim Reißen ganz bleibend, leuchtend goldgelb-olivlich, grünlichgelb, alt olivbraun. **Poren** bis 1 mm Durchm., groß, fast rundlich, unveränderlich, hellgelb bis grüngelb im Alter. **Sporenpulver** dunkel oliv bis olibvräunlich. **Fleisch** im Hut dunkel weinrot, über den Röhren blaß gelb mit roten oder gelben Tönen, grünlich gelb, unter Huthaut orangegelb, gegen Hutrand rosulich, im Schnitt und auf Druck zeitweise rötlich, Fraßstellen tiefer gelb, in Stielmitte creme, in Stielbasis cremegelb, in Stielrinde dunkel weinrot, sehr weich und leicht kollabierend, auf Druck und im Schnitt unveränderlich, Geruch angenehm, süßlich honigartig [wie *Amanita phalloides* (Fr.) Link], Geschmack leicht bis stark sauer. KOH und NH₃ bei stark durchwässerten Exemplaren in allen Teilen negativ bis leicht entfärbend, im Stielfleisch und auf den Poren auch orange, bei trockeneren Exemplaren NH₄OH auf Huthaut oliv, in Fleisch und Poren grünlichblau.

Mikroskopische Merkmale (Abb. 2): **Sporen** (13-)15-18(-24) x (6-)7-9(-12), schmal ellipsoid, ± warzig-höckrig, punktiert-perforiert mit feinen Zylindern, mit schwach netzigem Perispor, mit deutlichem apikalem Porus, alt Perispor lose und runzelig an der Spitze, ockerbraun in KOH, einige dextrinoid, Sporenquotient 2,01. **Basidien** 4sporig, 25-44 x 10-16,5 µm, gelblich in KOH und Melzer. **Cheilozystiden** 40-60 x 7-12, spindelig-bauchig. **Pleurozystiden** 36-50 x 9-14 µm, spindelig-bauchig, unauffällig, selten bis zerstreut. **Huthaut** ein Ixotrichoderm aus Dermatozystiden und basidienähnlichen Körpern, Endzellen fast keulig bis zylindrisch, Huthauthyphen 60-150 x 4-7(-8) µm, Wände gelatinös, ohne Schnallen. Hyphen der **Huttrama** 9-12 µm Durchm., dünnwandig, glatt, gelb in Melzer. **Röhrentrama** gelatinös, divergierend mit Mediostratum.

Habitat und Verbreitung

Einzeln oder gesellig in Laub- und Mischwald, Eichenwäldern (Kiefern), ± felsigen Laubwäldern. *Austroboletus betula* ist in den östlichen und südöstlichen USA (z. B. in Alabama, Georgia, Kentucky, Maryland, Michigan, North Carolina, Ohio, Pennsylvania, South Carolina, Tennessee, Virginia) bekannt. Es gibt weiters auch Meldungen aus China (YING 1985, TENG 1996).

Untersuchte Kollektionen

USA, North Carolina, Macon County, Coweta Laboratory, N 35° 0,3803' W 83° 25,944', 13.8.1996, auf dem Boden unter *Fagus* in *Pinus*-, *Tsuga*-, *Rhododendron*-, *Quercus*-, *Fagus*-, *Carpinus*-Mischwald, WU 17044 (IK 7289); - South Carolina, Oconee County, 3 miles S of intersection Rd nr. 281 and 130, on the Rd. 130 to Salem, along old forest road starting E of the main Rd, at Corbus Creek, 19.8.1996, auf dem Boden in *Pinus virginiana*-, *P. strobus*-, *Quercus*-Mischwald, WU 17051 (IK 7445); Tennessee, Union County, Big Ridge State Park, N New Loyston, 8.9.1996, auf dem Boden im *Quercus*-, *Pinus*-, *Acer*-Mischwald, WU 17853 (IK 7692); alle leg./det. I. KRISAI-GREILHUBER, H. VOGLMAYR, confirm. W. KLOFAC.



Abb. 1a: *Austroboletus betula*, junger Fruchtkörper (Dia: I. KRISAI-GREILHUBER)



Abb. 1b: *Austroboletus betula*, Coweta Laboratory, IK 7289 (Dia: I. KRISAI-GREILHUBER)

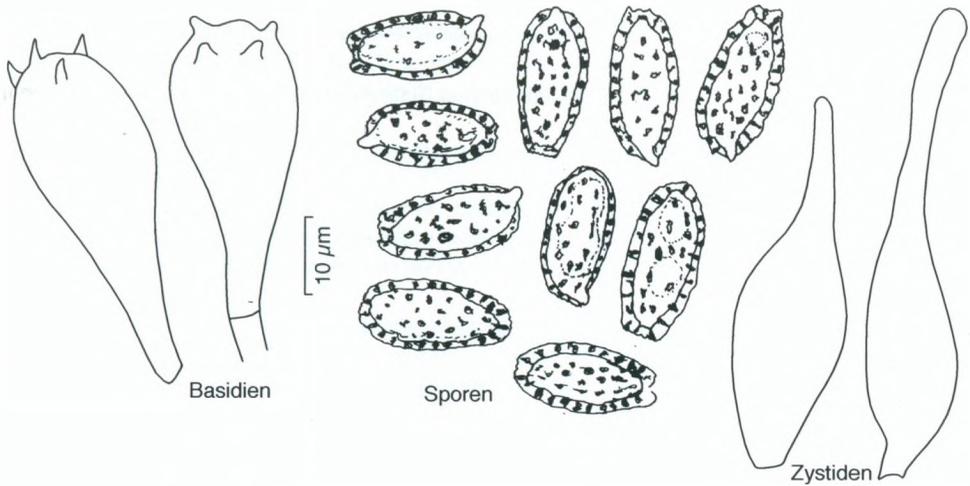


Abb. 2: Mikroskopische Merkmale von *Austroboletus betula*, WU 17071

Diskussion

Austroboletus spp. sind relativ nahe mit *Porphyrellus* spp. verwandt. Einige Arten wurden von SINGER (1945, 1975) als Sektion in die Gattung *Porphyrellus* gestellt, andere zu *Boletellus*. CORNER (1972) klassifizierte sie als *Boletus* subg. *Austroboletus*. In der Folge erhob WOLFE (1979) subg. *Austroboletus* zur Gattung. 1986 erkannte auch SINGER *Austroboletus* als Gattung an, doch stellt er gerade *A. betula* aufgrund der oliven Sporenpulverfarbtöne zu *Boletellus*. Charakteristisch für die Gattung sind das weinrötliche bis purpurbraune, olivbraune bis schokoladefarbene Sporenpulver, die typisch ornamentierten Sporen mit hyalinem Perispor und gefärbtem, perforiertem Endospor mit konischen Warzen oder einem engen Netz, sowie der grubig-netzige Stiel und die boletoide Röhrentrama. Die Gattung hat ihren Verbreitungsschwerpunkt in den Tropen und Subtropen. Sie kommt neben Nordamerika und China besonders in Südamerika, Japan, Malaysia, Australien und Neuseeland vor (CORNER 1972).

Austroboletus betula ist praktisch unverwechselbar durch seinen kleinen, leuchtend orangefarbenen Hut und den langen, zottig-grubigen und gelben Stiel.

Danksagung

Ich danke Wolfgang KLOFAC für die Überprüfung der Funde, für wertvolle Hinweise und Hilfe mit der Literatur; 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.
- BOOTH, E. E. (1993) - The boletes of North America. A compendium. Buffalo.
- COKER, W. C. & A. H. BEERS (1974) - The Boleti of North Carolina. New York. Neudruck der 1. Auflage von 1943.
- CORNER, E. J. H. (1972) - Boletus in Malaysia. Singapur.
- HORAK, E. (1980) - Supplementary remarks to *Austroboletus* (Corner) Wolfe (*Boletaceae*). Sydowia, Ann. Mycol. Ser. II, **33**: 71-87.
- LINCOFF, G. H. (1981) - The Audubon Society field guide to North American mushrooms. New York, Toronto.
- McKNIGHT, K. H. & B. B. McKNIGHT (1987) - A field guide to mushrooms of North America. Peterson Field Guides 34. Boston.
- MILLER, O. K. Jr. (1980) - Mushrooms of North America. New York.
- PHILLIPS, R. (1991) - Mushrooms of North America. Boston, Toronto, London.
- SINGER, R. (1945) - The Boletineae of Florida with notes on extralimital species I. The *Strobilomycetaceae*. - Farlowia **2**: 97-139.
- SINGER, R. (1975) - The Agaricales in modern taxonomy. 3. Auflage. Vaduz.
- (1986) - The Agaricales in modern taxonomy. 4. Auflage. Koenigstein.
- SMITH, A. H. & H. D. THIERS (1971) - The boletes of Michigan. Ann Arbor.
- SMITH WEBER, N. & A. H. SMITH (1985) - A field guide to southern mushrooms. Ann Arbor.
- SNELL, W. H. & E. A. DICK (1970) - The Boleti of Northeastern North America. Lehre.
- TENG, S. C. (1996) - Fungi of China. Ithaca.
- WOLFE, C. B. (1979) - *Austroboletus* and *Tylopilus* subg. *Porphyrellus*. Bibl. Mycol. **69**.
- YING, J.-Z. (1985) - Notes on the genus *Austroboletus* in China. Agarica **6**: 80-89.



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: 1999

Band/Volume: [BH_9_1999](#)

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

Artikel/Article: [Austroboletus betula - der Zottelstielige Röhrling aus Nordamerika 5-8](#)