

GUNNAR HENSEL & CHRISTIAN OLSSON

***Rhizopogon vinicolor* – die Weinfarbene Wurzeltrüffel neu für Deutschland**

HENSEL G, OLSSON C (2017): *Rhizopogon vinicolor* – the wine-colored root-truffle new for Germany. – *Boletus* **38**(2): 103-107.

Keywords: *Boletales, Rhizopogonaceae, Rhizopogon vinicolor, Neomycota*

Abstract: The genus *Rhizopogon* forms ectomycorrhiza with members of the pine family. For the first time for Germany *Rhizopogon vinicolor* is recorded. This basidiomycetous truffle was found in association with Douglas fir and is described in macro- und microscopical respects. Delimitative characters of this and related species are presented.

Zusammenfassung: Die Gattung *Rhizopogon* bildet mit Kieferngewächsen Ektomykorrhiza aus. Erstmals für Deutschland wurde *Rhizopogon vinicolor* entdeckt. Diese zu den Basidiomyceten gehörende Trüffel wurde mit Douglasie assoziiert gefunden. Ihre makro- und mikroskopischen Merkmale werden beschrieben, und die artabgrenzenden Kriterien werden herausgestellt.

Einleitung

Ganz unerwartet trat im vergangenen Jahr unter Douglasie eine Wurzeltrüffel auf, die wegen Bindung an Douglasie zunächst als *Rhizopogon villosulus* Zeller angesprochen wurde, sich jedoch als das in der deutschen Funga bisher unbekannte *Rhizopogon vinicolor* A. H. Sm. herausstellte.

***Rhizopogon vinicolor* A. H. Smith in SMITH & ZELLER**

Memoirs of the New York Botanical Garden 14 (2): 67-69 (1966)

Typus: USA, Idaho, Graham Borse Co., unter Douglasie und Gelb-Kiefer, 14.7.1963, leg. E. Trueblood 2195 (MICH, Holotype).

Etymologie: *vinicolor* (lat.) - der Arname bezieht sich auf die zeitweise auftretende weinrote Farbe der Fruchtkörper.

Original Diagnose: "Fructificationes 1-3 cm. crassae, globosae vel irregulares, siccae, fibrillosae, albiae demum luteae, tarde vinaceae. Gleba griseo-olivacea. Sporae (5,5-)6-7(-8) x 3-4(-4,5)µ, ellipsoideae, leves, ad basin truncatae, nonamyloideae. Peridium unistratosum. Typus: True-blood 2195 (MICH)."

Abbildungen: SMITH & ZELLER (1966) geben zur Erstbeschreibung mit fig. 76 fünf Sporen, auf Tafel V, fig. 2 ein Schwarzweiß-Foto und auf Tafel VII, fig. 8 fünf aquarellierte Fruchtkörper. MARTÍN (1996) ergänzt in Figur 70 durch eine Skizze die Mikromerkmale von exsikkiertem Material.

Autoren: Gunnar Hensel, Alte Lauchstädter Str. 22, D-06217 Merseburg, E-Mail: info@trueffel-pilze.de;
Christian Olsson, Weststr. 40, D-08523 Plauen

Aufgrund des Mangels an guten bildhaften Darstellungen sei hier noch auf eine Internetseite von BOJANTCHEV (2011) mit zwei ausgezeichneten Fotografien von *Rh. vinicolor* hingewiesen.

15.08.2016, MTB 5538/2, Plauen, Stadtpark (Abb. 1), um 400 m NN, in der Streu unter alter *Pseudotsuga menziesii*, leg. C. Olsson, det. G. Hensel



Abb. 1: Situation am Fundort von *Rhizopogon vinicolor* im Plauener Stadtpark

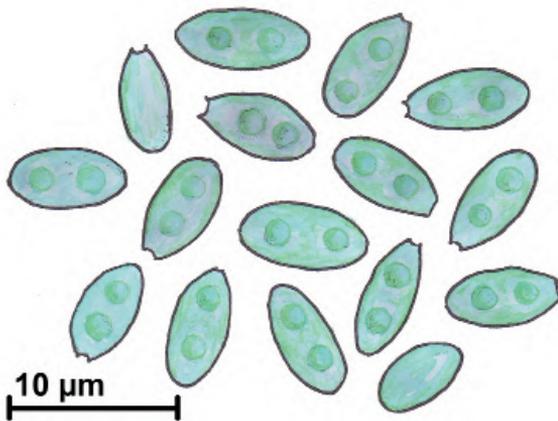
Foto: C. OLSSON

Fruchtkörper (Abb. 2 und 4) bis 2 cm Durchmesser, rundlich, an der Basis mit wenigen Rhizomorphen. Jung weiß, an der Luft bald nach chromgelb mit rosa bis weinroten Flecken umfärbend. Struktur aus zarten, hyalinen Hyphen, die eine einfache Peridie bilden. Trotz einer Serie von Schnitten ist es nicht eindeutig, ob die Peridie dem *roseolus* – oder *abietis*-Typ zuzuordnen ist. **Gleba** zunächst weiß, dann über ein Gelbstadium mit zunehmender Reife nach dunkel olivbraun umbiegend.



Abb. 2: *Rhizopogon vinicolor*

Foto: C. OLSSON



Kammern klein und von den Sporen zunehmend gefüllt. **Sporen** breit-elliptisch mit zwei Tropfen, grünlich. Bei einigen Sporen ist mit Mühe die Ansatzstelle der Sterigmen als abgeflachtes (trunkates) Ende erkennbar. (6,0-) 6,1-**6,6**-7,0 (-7,3) x 2,8-**3,2**-3,6 µm; V: 27-37,5-45 µm³, Q: 1,8-2,2-2,3; ohne **Geruch**.

Abb. 3: Sporen

Zeichnung: G. HENSEL

Diskussion

Verwechslungsmöglichkeit besteht wegen der weinrötlichen Farbe mit *Rh. roseolus* (Corda) Th. Fr. von der sie sich durch die truncaten, breiteren Sporen und die Bindung an Douglasie unterscheidet.

Probleme bereiten die Merkmale, mithilfe derer man bei MARTÍN (1996) im Bestimmungsschlüssel zu *Rh. vinicolor* gelangt. Da ist zunächst die Entscheidung, welchen Peridientyp man vor sich hat. Für MARTÍN (1996) gehört die Peridienanatomie zu den wichtigen Merkmalen in der Gattung. Liegen die Hyphen gleichmäßig parallel zu Oberfläche (*roseolus*-Typ) oder bilden diese ein locker verwobenes Geflecht (*abietis*-Typ)? Trotz frischer Klinge und einer Schnittserie gibt es hier keine sichere Entscheidung. Und dann wäre da noch das Merkmal mit den truncaten (abgestutzten) Sporen. MARTÍN (1996), die ihrer Sporenzeichnung vier Herbarbelege zugrunde legt, zeichnet jede Spore mit deutlich abgestutzter Basis. Das ist in der vorliegenden Aufsammlung so nicht zu sehen. Tatsächlich findet man nur mit Mühe Sporen, die am zusammenlaufenden Sporende den Ansatz zum Sterigmenrest als zarte Eindellung oder den optischen Eindruck der Verdickung der Sporenwand an dieser Stelle zeigen. Selbst SMITH (in SMITH & ZELLER 1966) vermerkt in der Erstbeschreibung, dass unter Ölimmersion eine leicht zahnartige Erhebung an jeder Seite der Abbruchstelle zunächst eine schalenartige Basis entstehen lässt. Die Skizze von MARTÍN (1996) ist in diesem Zusammenhang wohl als didaktisch überhöht zu verstehen.

Die Zweifel an der Richtigkeit der Benennung als *Rh. vinicolor* konnten durch Sequenzierung des vorliegenden Materials ausgeräumt werden. Die Sequenz ist übereinstimmend mit der des Holo-typus von *Rhizopogon vinicolor* (AJ810035) aus dem Jahr 1963 von E. Trueblood.

Das Artkonzept der Gattung unterlag in den letzten Jahren wiederholt einer Überprüfung. *Rhizopogon vinicolor*, von SMITH & ZELLER (1966) in die Sektion *Fulviglebae* gestellt, findet sich nach GRUBISHA et al. (2002) zusammen mit *Rh. diabolicus* A. H. Sm. und *Rh. ochraceisporus* A. H. Sm. (beides amerikanische Arten) in der Sektion *Vinicolores* der Untergattung *Villosuli* (siehe dazu MARTÍN & GARCÍA (2009)). KRETZER et al. (2003) unterzogen den Verwandtschaftskreis von *Rh. vinicolor* einer ITS-gestützten Betrachtung und differenzierten in einen clade I (*Rh. vinicolor* ss. Kretzer et al.) und einen clade II (*Rh. vesiculosus* ss. Kretzer et al.). Die nahe verwandten Arten *Rh. diabolicus*

und *Rh. ochraceisporus* aus dem clade I verwiesen KRETZER et al. (2003) in die Synonymie von *Rh. vinicolor*.

Rhizopogon vinicolor gehört zu den häufigsten Wurzeltrüffeln im westlichen Oregon (NATS 2005) und bildet exklusiv mit Douglasien Ektomykorrhiza. Wegen der forstlichen Bedeutung der weltweit angebauten Douglasie gibt es inzwischen auch reichlich Untersuchungen zur Mykorrhizabildung und Ertragssteigerung der Douglasie in den Forsten.

In Europa ist die Art bisher nur wenige Male nachgewiesen worden. MARTÍN (1996) berichtet von einem Fund in Italien, einem in Frankreich und fünf Funden in England. Letztgenannte wurden ursprünglich als Funde von *Rh. vulgaris* bzw. *Rh. roseolus* angegeben und konnten bei der Gattungsrevision insbesondere durch chromatografische Untersuchungen angesprochen werden. Der von MARTÍN (1996) vermuteten mediterranen Verbreitung widersprechen schon die Nachweise aus Großbritannien. Auch der vorliegende Nachweis aus dem unteren Bergland spricht nicht dafür.



Abb. 4: *Rhizopogon vinicolor* am Standort

Foto: G. HENSEL

Fazit: Neben *Rhizopogon villosulus* konnte jetzt mit *Rh. vinicolor* ein zweiter Neomycet nachgewiesen werden, der mit Douglasie Ektomykorrhiza bildet. *Rh. vinicolor* ist durch kleine Fruchtkörper mit wenigen Rhizomorphen, der rosa bis weinroten Fleckung der Fruchtkörper, hyphiger Struktur der Peridie sowie trunkaten, breit-elliptischen Sporen zu erkennen.

Danksagung

Herzlichen Dank an Balint Dima (Budapest, Ungarn), der uns mit der Sequenzierung des Fundes unterstützt hat.

Literatur

- GRUBISHA LC, TRAPPE JM, MOLINA R, SPATAFORA JW (2002): Biology of the ectomycorrhizal genus, *Rhizopogon* VI. Re-examination of infrageneric relationships inferred from phylogenetic analyses of internal transcribed spacer sequences. – *Mycologia* **94**: 607–619.
- KRETZER AM, LUOMA DL, MOLINA R, SPATAFORA JW (2003): Taxonomy of the *Rhizopogon vinicolor* species complex based on analysis of ITS sequences and microsatellite loci. – *Mycologia* **95**(3): 480–487.
- MARTÍN MP (1996): The genus *Rhizopogon* in Europe. – Eds. Specials Societat Catalana Micologia **5**: 1-173.
- MARTÍN MP, GARCÍA MA (2009): How many species in the *Rhizopogon roseolus* group? – *Mycotaxon* **109**: 111–128.
- SMITH AH, ZELLER SM (1966): A preliminary account of the North American species of *Rhizopogon*. – *Memoirs of the New York Botanical Garden*. **14**(2):1-178.

Internetquellen

- BOJANTCHEV D (2011): <http://mushroomhobby.com/Gallery/Hypogeous/> (Abruf am 20.2.2018)
- NATS (2005): North American Truffling Society, Corvallis, Oregon; <http://www.natruffling.org/rhvi.htm> (Abruf am 20.2.2018)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Hensel Gunnar, Olsson Christian

Artikel/Article: [Rhizopogon vinicolor – die Weinfarbene Wurzeltrüffel neu für Deutschland 103-107](#)