Boletus, Jahrgang 27, 2004, Heft 1, Seite 53-57

FRANK DÄMMRICH & THOMAS RÖDEL

Amaurodon viridis – ein in Deutschland verschollener Rindenpilz

DÄMMRICH, F. & RÖDEL, T. (2004): *Amaurodon viridis* – a corticioid fungi missing in Germany. Boletus 27(1), 53-57

Abstract: A specimen found on Tenerife (Canary Islands) of the hydnaceous *Amaurodon viridis* is characterised. The fungi was originally described from Saxony by ALBERTINI & SCHWEINIZ (1805). There are no recent records of this species for Germany. The history of the taxon, synonyms and a brief survey of the genus *Amaurodon* including a preliminary key to the species is given.

Key words: *Basidiomycota, Thelephoraceae, Amaurodon viridis*

Zusammenfassung: Ein Fund des Stachelpilzes *Amaurodon viridis* von Teneriffa (Kanaren) wird vorgestellt. Die Originalbeschreibung des Pilzes nach einer sächsischen Aufsammlung stammt von ALBERTINI & SCHWEINIZ (1805). Für Deutschland gibt es keine rezenten Nachweise der Art. Der Artikel enthält Informationen zur Geschichte des Taxons, Synonyme und einen kurzen Überblick über die Gattung *Amaurodon* mit einem provisorischen Bestimmungsschlüssel.

1. Zur Geschichte des Taxons

ALBERTINI und SCHWEINIZ lieferten als Pioniere der Mykologie in ihrem 1805 erschienenem Werk „Conspectus fungorum in Lusatiae Superioris" zahlreiche Erstbeschreibungen aus dem ostsächsischen Raum. So wurde von ihnen neben anderen Pilzen auch eine corticioide Art - „*Sistotrema viride*" aus der Moholzer Heide (MTB 4654) – unweit vom heutigen Niesky – neu beschrieben und abgebildet. Dabei handelte es sich um eine grünliche, resupinate und sehr fragile Kruste mit zähnigem Hymenophor, die auf Erlenholz gefunden wurde.

FRIES sanktionierte das Taxon als *Hydnum viride* (ALB. & SCHW. : FR.) FR. (1821) in Syst. mycol. 1: 421 und SCHRÖTER (1889) stellte diesen Pilz innerhalb der alten Familie *Hydnacei* in die von ihm eigens für diese Art geschaffene Gattung *Amaurodon*. Diese Kombination wird auch heute noch anerkannt. Der gültige Name ist somit *Amaurodon viridis* (ALB. & SCHW.: FR.) J. SCHRÖT. in COHN und wird als Typusart der Gattung *Amaurodon* geführt. In systematischer Hinsicht gehört die Gattung *Amaurodon* zur Familie der *Thelephoraceae*.

Seit der Erstbeschreibung durch ALBERTINI und SCHWEINIZ (1805) wurden aus Sachsen keine weiteren Funde des Pilzes gemeldet. Die „Rote Liste Pilze" des Freistaats Sachsens (HARDTKE & OTTO 1999) registriert *Amaurodon viridis* somit folgerichtig als verschollene Art.

Eine Recherche – unter Berücksichtigung der verschiedenen Synonyme – in den aktuellen Floren Deutschlands führte ebenfalls zu keinem positiven Ergebnis. So wird der Pilz beispielsweise weder im „Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West)" (KRIEGLSTEINER 1991) noch in der „Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik" (KREISEL 1987) notiert.

Aus diesem Grund wollen wir eine Aufsammlung, die dem Zweitautor dieses Artikels auf der Insel Teneriffa gelang, zum Anlass nehmen, um auf diesen Pilz aufmerksam zu machen. Vielleicht kann dies dazu beitragen, diese seltene und verschollene Art in Deutschland - fast 200 Jahre nach ihrer Erstbeschreibung - wieder nachzuweisen.

2. Fundangaben

Kanarische Inseln, Teneriffa, Orotava-Tal, südlich von Aguamansa, nordexponierter Hang im Bereich des Nordost-Passats, Übergangsbereich vom Fayal-Brezal zum Pinar mit *Pinus canariensis* und *Erica arborea*, ca. 1200 m üNN, auf der Unterseite einer gerodeten, verrottenden Wurzel von Baumheide (*Erica arborea* oder *E. scoparia*), 16.03.2003, leg. RÖDEL, det. DÄMMRICH, Beleg: Herbar DÄMMRICH.

3. Beschreibung der Aufsammlung

Fruchtkörper resupinat, etwa 1 cm² groß, fein faserig-filzig (athelioid), fast schimmelartig, leicht ablösbar, blaugrünlich, Hymenophor mit locker stehenden, kurzen spitz zulaufenden Zähnchen besetzt.

Hyphen dünnwandig, mit Schnallen, Basidien terminal, mit Basalschnalle, 4-sporig, 26 – 28 x 6 µm, Sporen globos, vereinzelt subglobos, 3,5 – 5,5(6) µm, Q = 1 – 1,2, warzig bis feinwarzig, dickwandig, in KOH kräftig blau gefärbt, in Wasser grünlich.

4. Wichtige Synonyme der Art

Amaurodon viridis wurde trotz seiner charakteristischen Merkmale mehrfach als neue Art beschrieben und in verschiedene Gattungen gestellt. Wir wollen deshalb die wichtigsten Synonyme aufführen:

Amaurodon viridis (ALB. & SCHW. : FR.) J. SCHRÖT. (1888) in COHN Pilze Schles. 3 (1): 461. Basionym: *Sistotrema viride* ALB. & SCHW. (1805) in Consp. fung. Lusat. 262. (sanktioniert durch FRIES in Syst. mycol. 1, 1821). Typus: USA, Bethlehem, L.D. SCHWEINIZ.

Hydnum viride (ALB. & SCHW. : FR.) FR. (1821) in Syst. mycol. 1: 421.

Odontia viridis (ALB. & SCHW. : FR.) BRES. (1897) in Atti Imp. Regia Accad. Rovereto III 3 (1): 97.

Caldesiella viridis (ALB. & SCHW. : FR.) PAT. (1900) in Essai tax. Hym. nomyc. 120.

Hydnum sobolewskii WEINM. (1832) in Flora 9 (29): 452.

Grandinia virescens PECK (1878) in Annual Rep. New York State Mus. 30: 47. Typus: USA, New York, Oneida, Sep 1878 H.A. WARNE, in herb. NYS; revidiert durch GILBERTSON, 1962: 675.

Hypochnus chlorinus MASSEE (1901) in Bull. Misc. Inform. Kew 1901 (175-177): 158. Typus: Tasmania, Rodway 449, in herb. K; revidiert durch LARSSON & KÖLJALG.

Tomentella chlorina (MASSEE) CUNN. 1953 Proc. Lin. Soc. N. S .W. 77: 279. Basionym: *Hypochnus chlorinus* MASSEE.

Tomentella viridis (BERK.) CUNN. 1963 Bull. N. Z. Dep. sci. ind. res. 145: 239. Basionym: *Thelephora viridis* BERK.

5. Anmerkungen zu Verbreitung und Häufigkeit der Art auf den Kanaren und in Europa

Diese Kollektion ist für die Kanarischen Inseln kein Neufund. Die Recherche in BELTRÁN TEJERA (2001) ergab, dass diese Sippe - unter dem Namen *Tomentella chlorina* (MASSEE)G. CUNNINGHAM – bereits für La Gomera und Teneriffa nachgewiesen wurde.

SCHRÖTER (1889) zitierte neben dem Fund aus der Moholzer Heide eine weitere Aufsammlung auf *Carpinus* aus Brinnitz (Brynica), einem Ort im damaligen Schlesien nördlich von Oppeln (Opole) im heutigen Polen.

Inzwischen ist *Amaurodon viride* (gleichfalls unter dem Synonym *Tomentella chlorina*) leider auch in der Roten Liste der Oberschlesischen Großpilze (WOJEWODA 1999) zu finden. Für die Regionen Opolskie und Górny Slask gilt die Art als erloschen.

Für Finnland wird *Amaurodon viride* ebenfalls als bedrohte Art geführt. Im Internet findet man eine Auflistung der „Threatened species in Finland in 2000“, wo der Pilz als regional ausgestorben gilt. Als wesentlicher Bedrohungsfaktor wird der Mangel an geeignetem Totholz aufgeführt.

BOURDOT & GALZIN (1928) beschrieben den Pilz unter dem Namen *Caldesiella viridis* (ALB. & SCHW.) PAT. Sie bezeichneten die Art als „ziemlich häufig“. Als Substrat gaben sie altes Holz von Laub- und Nadelbäumen an. Zur aktuellen Verbreitung in Frankreich liegen uns aber leider keine Angaben vor.

JÜLICH (1984) verschlüsselt die Art unter

dem Namen *Tomentella chlorina* (MASSEE) G. CUNNINGHAM und erwähnt hinsichtlich der Verbreitung die Tschechoslowakei und Frankreich.

Für Nordamerika findet man im Internet über die CODA-Datenbank (California Oak Disease and Arthropod [CODA] Database – eine Datensammlung über Krankheitsbefall und Schadwirkungen an Eichen in Nordamerika) gleichfalls unter dem Synonym *Tomentella chlorina* (MASSEE) G. CUNNINGHAM neben allgemeinen Verbreitungsangaben („Known from various areas in western N. America as well as NY, PA, and VT." - Abkürzungen stehen für die drei benachbarten Bundesstaaten New York, Pennsylvania und Vermont im Nordosten der USA) die bevorzugten Substrate unserer Art. Es werden sowohl Laub- als auch Nadelhölzer genannt: *Abies, Acer, Alnus, Fraxinus, Juglans, Larix, Picea, Pinus, Platanus, Populus* und *Quercus*.

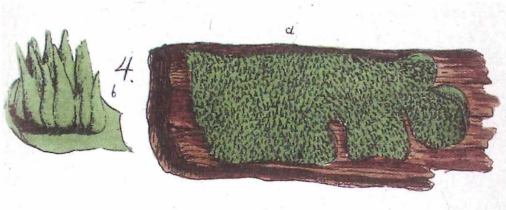

Abb. 1: Ausschnitt aus der Tafel VI von ALBERTINI & SCHWEINIZ (1805). Die Figur 4a zeigt den gesamten Fruchtkörper von *Sistotrema viride* ALB. & SCHW.: FR., die Figur 4b einen Ausschnitt des zähnigen Hymenophor.

Hinsichtlich der Substratwahl ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Vertreter der *Thelephorales* mykorrhizabildende Arten sind. Tomentelloide Pilze nutzen das Totholz meist nur als Unterlage und können genauso Steine, Erde oder wie in einem bemerkenswerten Fall einen alten Porzellanteller überwachsen (letztgenanntes nach R. SCHUMACHER briefl. 2001).

Bei der Beurteilung der Rückgangstendenzen des Pilzes sind somit auch die Faktoren in Betracht zu ziehen, die für andere Mykorrhizapilze als Gefährdungsursachen diskutiert werden.

Abb. 2: *Amaurodon viridis* (ALB. & SCHW.: FR.) J. SCHRÖT. in COHN. Fundort: Teneriffa, Orotava-Tal südlich von Aguamansa. Der Pilz wuchs zusammen mit *Laeticorticium polygonioides* (P.KARST.) DONK (im Bild rechts oben) auf dem Wurzelholz von Baumheide (*Erica spec.*). Foto: T. RÖDEL

6. Die *Amaurodon*-Arten

Die Gattung *Amaurodon* gehört – wie bereits erwähnt – zur Familie der *Thelephoraceae* und wurde vor allem von U. KÖLJALG und K.H. LARSSON durch mehrere Neukombinationen erweitert. Einschließlich der unlängst von AGERER & BOUGHER (2001) neu beschriebenen australischen Sippe *Amaurodon aquicoeruleus* umfasst die Gattung nunmehr weltweit 8 Arten, die offenbar alle recht selten und unscheinbar sind.

Makroskopisch unterscheidet sich die Gattung *Amaurodon* von den anderen Gattungen der *Thelephoraceae* durch die Farbänderung der Fruchtkörper beim Trocknen. Die Farbe ändert sich von blauen Tönen (frisch) zu grünlichen bis gelblichen Farbtönen im getrockneten Zustand. Mikroskopisch liefern die in Kalilauge (KOH) blauen bis violetten Sporen eine gute Abgrenzung gegenüber den Vertretern der Gattungen *Tomentella*, *Tomentellopsis* und *Pseudotomentella*.

Amaurodon aeruginascens (HJORTSTAM & RYVARDEN) KÖLJALG & K.H. LARSS. (1996) in *Tomentella* and related genera in Temperate Eurasia: 33

Basionym: *Tomentellago aeruginascens* HJORTSTAM & RYVARDEN (1988) in Mycotaxon 31 (1): 40. - Type: Colombia, Magdalena, Parque Nacional Tayrona, 14 Jun 1978 L. RYVARDEN 15911; restudied by KÖLJALG, 1996: 33; in herb. O

Amaurodon aquicoeruleus AGERER & BOUGHER (2001) Australian Systematic Botany, Vol. 14(4). S. 599 – 606.

Amaurodon atrocyaneus (WAKEF.) KÖLJALG & K.H. LARSS. (1996) in *Tomentella* and related genera in Temperate Eurasia: 33

Basionym: *Tomentella atrocyanea* WAKEF. (1966) in Trans. Brit. Mycol. Soc. 49: 357. Type: Venezuela, Sierra de Ste. Domingo, 27 Jul 1958 R.W.G. DENNIS; restudied by KÖLJALG, 1996: 33; in herb. K

Amaurodon cyaneus (WAKEF.) KÖLJALG & K.H. LARSS. (1996) in *Tomentella* and related genera in Temperate Eurasia: 33

Basionym: *Hypochnus cyaneus* WAKEF. (1917) in Trans. Brit. Mycol. Soc. 5 (3): 478. Type: England, Kew, on rotten coniferous log,

Tab. 1: Vorläufiger Schlüssel zu den Arten kompiliert nach verschiedenen Autoren

Nr.	Diagnostische Merkmale	Artname bzw. Verweis
1a	Sporen blau in Wasser	*A. aquicoeruleus*
1b	Sporen hyalin bis grünlich in Wasser	2
2a	Sporen glatt	*A. mustialaensis*
2b	Sporen ornamentiert	3
3a	Hymenophor poroid	*A. aeruginascens*
3b	Hymenophor glatt oder hydnoid	4
4a	Hymenophor hydnoid, Hyphen mit Schnallen	7
4b	Hymenophor glatt, Hyphen mit oder ohne Schnallen	5
5a	Sporen bifurkat, 7 - 9 µm lang, Hyphen mit Schnallen	*A. atrocyaneus*
5b	Sporen nicht bifurkat, bis 7µm lang, Hyphen ohne Schnallen	6
6a	Sporen 5 - 7 µm lang	*A. cyaneus*
6b	Sporen 4 - 5 µm lang	*A. wakefieldiae*
7a	Sporen globos, Hyphen nicht inkrustiert	*A. viridis*
7b	Sporen elliptisch, Hyphen inkrustiert	*A. hydnoides*

25. Oct. 1911 E.M. WAKEFIELD; restudied by BURDSALL & LARSEN, 1974: 99 and KÖLJALG, 1996: 33; in herb. K

Amaurodon hydnoides KÖLJALG & RYVARDEN **(1997)** in Mycotaxon 65: 107. Type: Venezuela, Estado Bolivar, Las Nieves, 11 Jun 1995 L. RYVARDEN 37576; in herb. VEN; K, O, TAA

Amaurodon mustialaensis **(P. KARST.)** KÖLJALG **& K.H. LARSS. (1996)** in *Tomentella* and related genera in Temperate Eurasia: 33

Basionym: *Hypochnus mustialaensis* P. KARST. (1871) in Not. Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förh. 11: 222 - Type: Finland, Tammela, Mustiala, 4 Oct 1865 P.A. KARSTEN 812; restudied by ROGERS & JACKSON, 1943: 277, GINNS 1989: 135 and KÖLJALG, 1996: 33; in herb. H

Amaurodon viridis **(ALB. & SCHW. : FR.) J. SCHRÖT. (1888)** in COHN Pilze Schlesiens 3 (1): 461.

Amaurodon wakefieldiae **(BURDS. & M.J.LARSEN) KÖLJALG & K.H.LARSS. (1996)** in *Tomentella* and related genera in Temperate Eurasia: 33

Basionym: *Lazulinospora wakefieldiae* BURDS. & M. J. LARSEN, Mycologia 66: 98. 1974, in herb. BPI

Danksagung

Herrn Prof. Dr. R. AGERER (München) möchten wir für die Bereitstellung von Literatur ganz herzlich danken.

Literatur

AGERER, R. & BOUGHER, N.L. (2001): *Amaurodon aquicoeruleus* (*Thelephoraceae, Hymenomycetes, Basidiomycota*), a new species from Australia with spores distinctly blue in water. - Australian Systematic Botany 14(4), 599 – 606.

ALBERTINI, J.B. DE & SCHWEINIZ, L.D. DE (1805): Conspectus fungorum in Lusatiae superioris agro Niskiensi crescentium, Lipsiae.

BELTRÁN TEJERA, E. (2001): Reino Fungi. In: IZQUIERDO, I., MARTÍN, J.L., ZURITA, N. & ARECHAVALETA, M. (eds.): Lista de especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres). La Laguna, 29–62.

BOURDOT H. & GALZIN, A. (1928): *Hymenomycetes* de France. Sceaux.

HARDTKE, H.-J. & OTTO, P. (1999): Rote Liste Pilze. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 1999. Dresden.

JÜLICH, W. (1984): Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze (*Aphyllophorales, Heterobasidiomycetes, Gastromycetes*). Kl. Kryptogamenflora II/b 1. Jena.

KÖLJALG, U. (1996): *Tomentella* (*Basidiomycota*) and related genera in Temperate Eurasia. Synopsis Fungorum 9. Oslo.

KREISEL, H. (1987): Pilzflora der Deutschen Demokratischen Republik. Jena.

KRIEGLSTEINER, G.J. (1991): Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands (West). Band 1: Ständerpilze, Teil A: Nichtblätterpilze. Stuttgart.

PARMASTO, E., NILSSON, H. & LARSSON, K.-H. (2003): CORTBASE. A nomenclatural database of corticioid fungi (*Hymenomycetes*). Version 2.0. Gothemburg.

SCHRÖTER, J. (1889): Die Pilze Schlesiens. Erste Hälfte. - In: COHN, F.: Kryptogamen-Flora von Schlesien, Breslau.

Anschriften der Verfasser:
FRANK DÄMMRICH, Am Hohen Hain 19a, D-09212 Limbach-Oberfrohna
THOMAS RÖDEL, Kötteritzscher Ring 1, D-04668 Großbothen OT Sermuth

Literaturhinweis

BRESINSKY, A. & BESL, H. (2003): Beiträge zu einer Mykoflora Deutschlands: Schlüssel zur Gattungsbestimmung der Blätter-, Leisten- und Röhrenpilze mit Literaturhinweisen zur Artbestimmung. – Regensburger Mykologische Schriften 11: 1-236.

Der neue Band enthält in getrennter Folge dichotome Gattungsbestimmungsschlüssel nach makroskopischen und nach lichtmikroskopischen Merkmalen. Die Schlüssel werden durch 173 Strichzeichnungen, die meist aus mehreren Figuren zusammengesetzt sind, unterstützt. Für alle aufgeführten Gattungen wird im Anschluss an die Schlüssel eine Beschreibung beigefügt, aus der die systematische Zuordnung, die wichtigsten Merkmale, die Typusart, eine Aufzählung der in Deutschland häufigsten Arten und die Anzahl der in Deutschland nachgewiesenen Arten hervorgehen. Diesen Daten folgt bei jeder Gattung eine Auflistung von Spezialliteratur zur Bestimmung der europäischen Arten, wobei die Auswahl monographischer, aber auch wichtiger kleiner Beiträge von der Kompetenz der Bearbeiter zeugt. Die erwähnte Literatur ist jeweils bibliographisch exakt aufgelistet, benutzerfreundlich den Gattungsbeschreibungen nachgestellt und nicht im Literaturverzeichnis der gesamten Arbeit enthalten.

Der Wert der neuen kompilatorischen Arbeit besteht ohne Zweifel in einer Ergänzung der z.T. recht unsicheren Gattungsschlüssel des Bestimmungsbuches von MOSER, dessen letzte Auflage nunmehr bereits 20 Jahre alt ist und einer Überarbeitung bedürfte. Die Beschränkung der Bestimmungsschlüssel auf Gattungen ist eine Notwendigkeit, die der Komplexität der behandelten Gruppen gerecht wird. Das Buch ist z.B. für Einführungskurse im Hochschulunterricht geeignet und ist allen Pilzfloristen und Pilzberatern zu empfehlen.

Eine „Systematische Übersicht der behandelten Gattungen" (p. 7-9) verfolgt das Ziel, die Ergebnisse molekularbiologischer Analysen, die in den letzten Jahren zu Gruppierungen führten, die nahezu ausschließlich molekular definiert und morphologisch nicht nachvollziehbar sind, in die Arbeit zu integrieren. 16 Taxa der Übersicht sind – bezüglich ihrer Zuordnung – mit Fragezeichen versehen. Dies zeigt, dass es derzeit noch nicht möglich ist, auf der Basis der neuen Ergebnisse ein umfassendes System zu erarbeiten. Das Neue sollte in der Publikation nicht ignoriert, konnte aber auch nicht nahtlos integriert werden. Auf konservative Gesichtspunkte kann als Bezugspunkt noch immer nicht verzichtet werden, weil sonst ein wesentliches Ziel der Systematik, eine Grundlage der Orientierung und der Verständigung unter den Fachleuten zu sein, verloren ginge. Die größtenteils konservative Orientierung bezüglich der Systematik wird auch durch die Auflistung und z.T. auch die Aufschlüsselung der „nicht berücksichtigten Gattungen" (weichfleischige Porlinge) deutlich, deren Fehlen bereits dem Titel der Arbeit zu entnehmen ist.

Die Gattungsbeschreibungen und -umgrenzungen folgen ebenfalls konservativen Vorbildern und bringen wenig Neues im Vergleich mit den ausführlichen Beschreibungen bei SINGER, oder denen im Atlas von MOSER & JÜLICH etc., z.B. wird die Gattung *Coprinus*, obgleich sie schlüssig gegliedert wurde, im alten Sinne mit *Coprinus comatus* (der zu *Agaricus* gehört) als Typus beibehalten.

Das Buch ist für Benutzer verfasst, die mit makroskopischen und lichtmikroskopischen Merkmalen der Fruchtköper arbeiten. Merkmale von Rhizomorphen, Mycelkulturen, Anamorphen oder DNA-Sequenzen fehlen den Schlüsseln und den Gattungsbeschreibungen. Die alternativen Merkmale der Schlüssel sind nicht zuletzt durch die Zeichnungen gut verständlich gemacht. Sie sind besser als in vielen anderen Bestimmungsbüchern dargestellt, aber stilistisch nicht immer gut durchgearbeitet.

Das neue empfehlenswerte Buch ergänzt die deutschsprachige Bestimmungsliteratur über Blätterpilze, Röhrlinge und Leistlinge. Mancher aktuelle Gesichtspunkt der Pilzsystematik ist dem Werk zu entnehmen. Dem Benutzer wird eine gute Übersicht über die Bestimmungsliteratur zu den einzelnen Gattungen geboten.

Dr. HEINRICH DÖRFELT, Dederstedt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Boletus - Pilzkundliche Zeitschrift

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: 27

Autor(en)/Author(s): Dämmrich Frank, Rödel Thomas, Dörfelt Heinrich

Artikel/Article: Amaurodon viridis - ein in Deutschland verschollener Rindenpilz; Literaturhinweis 53-58