Beobachtungen zu einigen Rötlingsfunden

TH. MÜNZMAY

Münzmay, Th. (1997) - Observationes to some species of *Entoloma*. Z. Mykol. 63(1): 35 - 40.

Key words: *Basidiomycetes, Agaricales, Entoloma flocculosum, hispidulum, leptiotosme.*

Summary: Several taxa of *Entoloma* seldom reported or new for the German Federal Republic are described and discussed, viz. *Entoloma flocculosum*, *E. hispidulum*, and *E. leptiotosme*. The strong anastomoses of the lamellae of *Entoloma flocculosum* are proposed as an additional character to distinguish this species from closely related Entoloma rusticoides. The known descriptions of *Entoloma lepiotosme* are emended on the base of some ample collections.

Zusammenfassung: Einige seltene oder für die BRD neue Rötlingsarten werden beschrieben und diskutiert: *Entoloma flocculosum*, *E. hispidulum* und *E. leptiotosme*.

Einleitung

Die langjährige Beschäftigung mit der Gattung *Entoloma* erbrachte im Laufe der Zeit Funde von Arten, die entweder aufgrund ihrer Seltenheit oder wegen Unterschieden zu älteren Beschreibungen besonderes Interesse erregten. Einige dieser Funde sollen im folgenden vorgestellt werden. Bei der Beschäftigung mit der Gattung *Entoloma* waren die Arbeiten der französischen Mykologen KÜHNER & ROMAGNESI sowie des Niederländers NOORDELOOS von hervorragender Bedeutung. Insbesondere durch die Arbeiten von NOORDELOOS wurde die Kenntnis der Gattung Entoloma in Europa in den letzten Jahren enorm erweitert. Die Benennung der Arten richtet sich nach dem von NOORDELOOS vorgeschlagenen Konzept.

Material und Methoden

Alle zitierten Funde wurden durch Beschreibungen und Zeichnungen dokumentiert und als Exsikkate im Herbar des Verfassers hinterlegt.

Die Beobachtung der Mikromerkmale erfolgte, wenn nicht anders vermerkt, in ca. 3%iger ammoniakalischer Kongorot-Lösung. Die mikroskopischen Merkmale wurden als Freihandzeichnungen unter 400- oder 1000-facher Vergrößerung ausgeführt.

Sporenmessungen wurden an Abwurfpräparaten durchgeführt. Wenn dies nicht möglich war, wurden reife Sporen von der Stielspitze gemessen. Hymenialelemente wurden als Quetschpräparate dargestellt; Sektionen der Huthaut als Radialschnitte bei ca. halbem Hutradius entnommen.

Anschrift des Verfassers: Th. Münzmay, Robert-Koch-Straße 21, D - 41539 Dormagen

Entoloma flocculosum (Bres.) Pacioni, Micol.Veg.Medit. 2(2): 148, 1987.

Meine Fundbeschreibung deckt sich im wesentlichen mit der ausführlichen Beschreibung von WÖLFEL (1989). Ich gebe daher nur eine Kurzbeschreibung.

Hut 12-17 mm breit, halbkugelig bis konvex, vollständig fein schuppig, opak, düster braun. **Lamellen** 15-17, mit 1-3 Lamelletten, weit, dicklich, stark anastomosierend, mit deutlichen Leisten auf den Lamellenflächen, oft gegabelt, segmentiform, dem Hut gleichfarben, dann rosa überzogen, Schneiden glatt, gleichfarben. **Stiel** 9-12 mm lang, 1-2 mm dick, dem Hut gleichfarben. Geruch unbedeutend, im Anschnitt schwach spermatisch.

Mikroskopische Merkmale: Sporen 9-11 x 8,1-10 µm, Mittel 10,2 x 9,8 µm, isodiametrisch, auffallend schwach eckig. Basidien viersporig, 30-33 x 12-13 µm. Pigment in Hut- und Lamellentrama grob braun membraninkrustierend, in der Hutepidermis zusätzlich schwach intrazellulär (beobachtet in 50%iger wäßriger Chloralhydrat-Lsg.). Schnallen fehlend.

Fundangaben: 01.11.1991, Berus/Saarland, MTB 6706a, kurzgrasige Wiese auf Kalklehm, H. 92-91.

Anmerkung: *Entoloma flocculosum* geriet nach der Erstbeschreibung durch BRESADOLA (1929, als *Leptonia flocculosa*) offenbar in Vergessenheit. 60 Jahre später legte WÖLFEL (1989) eine moderne Beschreibung dieser Art nach Funden aus dem fränkischen Jura vor. Nach dieser Beschreibung und dem beigegebenen Schlüssel handelt es sich bei meinem Fund unzweifelhaft um die gleiche Art. Auffällig bei meinem Fund waren die stark anastomosierenden, häufig mit seitlichen Leisten versehenen, oft gegabelten Lamellen. WÖLFEL (1989) geht auf dieses Merkmal nicht ein. Doch sind die starken Anastomosen auf dem beigegebenen Schwarzweißfoto gut zu erkennen. BRESADOLA (1929) erwähnt dieses Merkmal in seiner Originaldiagnose und bildet es auch ab (Nr. 577). Es handelt sich hierbei möglicherweise um ein zusätzliches Trennmerkmal zum nahestehenden *Entoloma rusticoides* (Gill.) Noordel. In der gängigen Literatur finden sich keine Hinweise auf Anastomosen bei *E. rusticoides* (ARNOLDS 1983, BON 1977, DERBSCH & SCHMITT 1987, LANGE 1935-40, MOSER 1983, NOORDELOOS 1988 und 1992). Weitere Merkmale zur Trennung beider Arten sind nach NOORDELOOS & HAUSKNECHT (1993) die stärkere Hutbeschuppung bei *E. flocculosum* und die durchscheinende Riefung des Hutrandes bei *E. rusticoides*.

Entoloma hispidulum (M. Lange) Noordel., Persoonia 11(4), 455, 1982. Abb. 1

Synonym: *Leptonia inocybeoides* P.D. Orton, Trans. Br. mycol. Soc. 43: 296, 1960 fide Noordeloos 1982

Hut 6-11 mm breit, glockig, flach kegelig aufschirmend, Rand abwärts geknickt, vollständig fein beschuppt, an Inocybe erinnernd, nicht durchscheinend, nicht hygrophan, umbrabraun bis blaß nußbraun, Zentrum etwas rußig. **Lamellen** weit stehend, dicklich, konvex bis bauchig, stark aufsteigend, schmal angewachsen, jung weiß, dann blaß rosa, zuletzt blaß rosabräunlich, Schneiden gleichfarben. **Stiel** 35-40 mm lang, 1-1,5 mm dick, zylindrisch, Basis etwas keulig oder mit kleinem Knöllchen, längs gerieft, fein weißsilbrig befasert, voll, Spitze hyalin beige, darunter dem Hut etwas blasser gleichfarben, Basis violettlich, mit weißem Basismyzel. Geruch unbedeutend.

Mikroskopische Merkmale: Sporen 10,4-13(-14,2) x 6,4-8 µm, Mittel 12,3 x 7,4 µm, länglich mit vielen schwach ausgeprägten Ecken. Basidien 39-48 x 10-12 µm, viersporig, keulig, mit Schnallen. Hutepidermis trichodermal mit aufgerichteten Schüppchen, Endzellen 4-15 µm breit. Pigment in Huthaut und Trama kräftig braun, vakuolär.

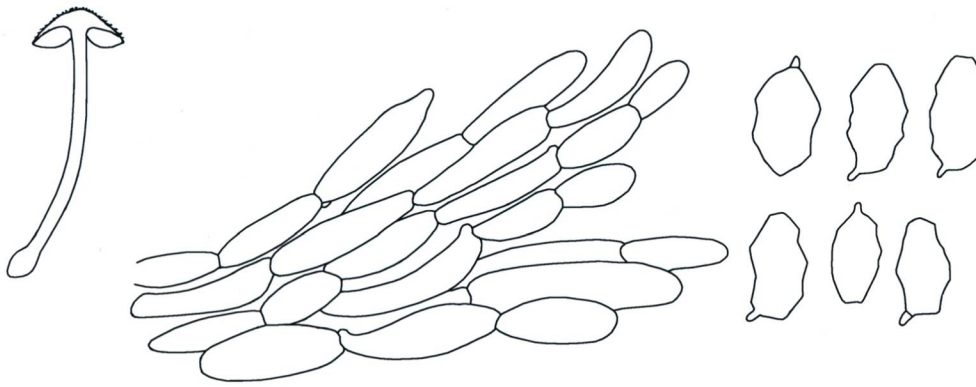

Abb. 1: *Entoloma hispidulum* - Fruchtkörper, Huthauthyphen und Sporen

Fundangaben: 05.11.1989, Hüttersdorf Stay/Saarland, MTB 6507c, halbnatürliche Wiese auf leicht saurem Untergrund, H. 52-89.

Anmerkung: NOORDELOOS (1982) bemerkte, daß die Farbe der Stielbasis bei *E. hispidulum* zu einem gewissen Grade variabel ist. Wärend ORTON (1960, als *Leptonia inocybeoides*) die Stielbasis seiner Funde als gleichfarben oder etwas dunkler beschreibt, findet sich bei ARNOLDS (1982) der Hinweis auf rötliche Töne („reddish brown"). Die Farbangaben von NOORDELOOS (1982) und M. LANGE (1946) - „.. sometimes with purplish-reddish tinge at base" - vermitteln zwischen obiger Beschreibung und denen von ORTON und ARNOLDS.

Nach NOORDELOOS (1982, 1987, 1988) tritt in der Huthaut gelegentlich („sometimes") ein feines, membraninkrustierendes Pigment auf. In seiner Beschreibung von 1992 vermittelt der selbe Autor den Eindruck, daß das inkrustierende Pigment stets vorhanden ist. Diese Tatsache wird in der Anmerkung zur Beschreibung bekräftigt, wo unter anderem das inkrustierende Pigment als für die Art charakteristisch angegeben wird. Eine Erklärung für diese Abweichung zu seinem früheren Konzept von *E. hispidulum* gibt NOORDELOOS nicht. Weder ARNOLDS (1982) noch ORTON (als *Lept. inocybeoides*, 1960) fanden bei ihren Kollektionen inkrustierende Pigmente. Bei der Typusstudie von *Leptonia inocybeoides* Orton, die er als Synonym zu *E. hispidulum* betrachtet, stellte NOORDELOOS (1987) nur intrazelluläres Pigment fest. Auch beim vorliegenden Fund konnte kein inkrustierendes Pigment festgestellt werden.

Die Art wurde von WINTERHOFF & BEGENAT (1993) erstmalig für die Bundesrepublik gemeldet.

Entoloma lepiotosme (Romagn.) Noordel., in Persoonia 11: 470, 1982. Abb. 2 & 3

Hut 15-30 mm breit, außerordentlich polymorph, konvex, flach halbkugelig, halbkugelig oder glockig, oft mit kleiner Papille aber auch mit leicht deprimiertem Zentrum, Rand jung eingerollt, bald gerade, matt, Zentrum oder vollständig tomentös, selten tomentös-schuppig, fein radialfaserig, bei trockenem Wetter auch stark radialfaserig und aufreißend, Hutzentrum und Rand aber nicht aufreißend, jung opak, alt durchscheinend, jung blauschwarz, schwarzviolett, über rußig blau, graublau bzw. grauviolett nach graubraun, sepiabraun umfärbend. **Lamellen** L = (12-)17-23, l = 1,3; etwas weit bis normal eng stehend, dicklich bis normal dick, selten schwach anasto-

Abb. 2: *Entoloma lepiotosme*

mosierend, jung schwach bogig, bald gerade, alt schwach konvex, schwach bauchig, gerade angewachsen, ausgebuchtet bis aufsteigend, mit Zähnchen herablaufend, breit angewachsen, jung creme, bald rosa bis bräunlichrosa, alt häufig mit gelben oder braunen Flecken, Schneiden unregelmäßig, gleichfarben. **Stiel** 38-66 x 1,5-3,5 mm, gleichmäßig zylindrisch, selten breitgedrückt, matt, glatt, Spitze oft weiß bereift, selten im Basisbereich weiß befasert, jung indigoblau, dann blaugrau, stahlblau, graublau, stahlgrau, graubraun, selten alt graugrünlich, Spitze behält lange Blauton, samtiges weißes Basismyzel, hohl, zerbrechlich. **Fleisch** in Hut und Stiel blau, später grau. Geruch frisch und im Anschnitt spermatisch, schnell vergehend. Geschmack angenehm bis mehlig-ranzig.

Mikroskopische Merkmale: Sporen 9-11 x 6,2-8 µm, Mittel 9,45-10,20 x 6,93-7,15 µm, länglich, mit 6 bis 8 Ecken, Spp. rötlichbraun. Basidien 36-48 x 10-12 µm, viersporig, keulig. Hutepidermis ein Trichoderm mit Übergang zur Kutis, Endzellen 10-22 µm breit. Leptonoide Kristalle massenhaft in der Lamellentrama. Pigment (in 50%iger wäßriger Chloralhydratlösung beobachtet) stark braun, vakuolär in der Hutepidermis, in tieferen Tramaschichten und im Stiel graublau präzipitiert. Keine Schnallen.

Fundangaben: 11.07.1990, 06.10.1990, 30.06.1991 und 16.10.1996 Knechtstedener Busch bei Dormagen/NRW, MTB 4906b, Mischwald (Kirsche, Esche, Ahorn, Eiche, Hasel in der Krautschicht *Mercurialis perennis*) auf Rheintorf eines verlandeten Rheinarmes, H. 23-90, 30-90, 33-90, 44-91, 59-96.

Anmerkung: Der Fundort von *E. lepiotosme* liegt in einem ca. 1 ha großen Mischwald (Kirsche, Esche, Ahorn, Eiche, Hasel etc.) auf Rheintorf eines verlandeten Rheinarmes. Dort erschien der Pilz im Juli 1990 zunächst nur an einem Standort aber in großer Zahl. Im Oktober des gleichen Jahres trat der Pilz dann überall in diesem Gebiet auf. Im darauf folgenden Jahr fruktifizierte der Pilz ab Juni bis Ende Oktober im gleichen Gebiet an mehreren Standorten. Im Winter 1991/1992

Abb. 2: *Entoloma lepiotosme* - Fruchtkörper, Huthaut und Sporen

wurde der Mischwald gefällt und mit jungen Buchen aufgeforstet. Obwohl kleine Reste des ehemaligen Mischwaldes erhalten blieben, darunter auch Standorte von *E. lepiotosme*, trat der Pilz erst 1996, nachdem die Srauchschicht sich geschlossen hatte, wieder auf.

Die Bestimmung dieser z.T. reichhaltigen Kollektionen als *Entoloma lepiotosme* (Romagn.) Noordel. ist nicht unproblematisch. Von der Originalbeschreibung ROMAGNESIS (1955) weichen meine Funde durch Hutfarbe und Geruch ab. Der an *Lepiota cristata* erinnernde Geruch erschien ROMAGNESI charakteristisch für seinen Pilz, daher der Name. NOORDELOOS (1987) beschreibt den Geruch als an *Lepiota cristata* erinnernd oder spermatisch. Eine spermatische Geruchskomponente war bei drei der von mir untersuchten Kollektionen wahrnehmbar. Diese Geruchskomponente ist aber so flüchtig, daß sie nur unmittelbar nach dem Auffinden oder im Anschnitt an sehr frischen Fruchtkörpern feststellbar ist. Es besteht daher die Möglichkeit, daß dies bei den ersten Funden unbemerkt blieb. Die Hutfarben von *Entoloma lepiotosme* werden von ROMAGNESI (1955) und NOORDELOOS (1987) übereinstimmend als schwarzbraun bis braun beschrieben. Bei meinen Funden traten bei jungen Exemplaren blaue und violette Töne hinzu.

ROMAGNESI (1955) beschreibt die Huthaut seines Pilzes weiterhin als radialfaserig, zuletzt striemig und längs einreißend, an den Huthautaspekt von *Inocybe* erinnernd. Nach NOORDELOOS (1987) dagegen ist die Huthaut vollständig tomentös bis feinschuppig oder am Rand faserig-

glimmerig. Die Beobachtungen an verschiedenen Kollektionen über mehrere Jahre am gleichen Standort ergab, daß Fruchtkörper mit radial aufreißender als auch mit vollständig tomentöser Huthaut als Folge unterschiedlicher Witterungsbedingungen auftreten können. Trockene Witterung fördert das Einreißen der Huthaut. Dann entspricht der Huthautaspekt der Beschreibung ROMAGNESIS (1955). Bei feuchter Witterung gewachsene Fruchtkörper haben eine tomentöse bis feinfaserige Huthaut entsprechend der Beschreibung von NOORDELOOS (1987).

ROMAGNESI und NOORDELOOS beschrieben ausschließlich papillierte Fruchtkörper. In den von mir untersuchten Kollektionen kamen neben Fruchtkörpern mit Papille auch Fruchtkörper ohne Papille oder gar mit niedergedrückten Hüten in ähnlicher Häufigkeit vor.

Zusammenfassend kann man sagen, daß aufgrund der reichhaltigen Dormagener Kollektionen die Variationsbreite von *E. lepiotosme* (Romagn.) Noordel. weiter gefaßt werden muß, als dies nach den wenigen Funden bisher möglich war.

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Herrn Gerhard Wölfel für die Bestimmung von *Entoloma lepiotosme* sowie für weitere, wichtige Hinweise zu diesen Funden. Er hat mich auch zur Veröffentlichung dieser Arbeit ermutigt.

Literatur:

ARNOLDS, E. (1982) - Ecology and coenology of macrofungi in grasslands and moist heathlands in Drenthe, the Netherlands 2. Cramer. Vaduz.

BON, M. (1977) - Macromycetes de la zone maritime Picarde (4ème suppl.). Doc. Mycol. **7(27-28):** 63-80.

BRESADOLA, J. (1929) - Iconographia Mycologica. Trient. Nachdruck 1981.

DERBSCH, H. & J.A.SCHMITT (1987) - Atlas der Pilze des Saarlandes 2. In: Aus Natur und Landschaft im Saarland. Sonderband 3. Saarbrücken.

KÜHNER, R. & H. ROMAGNESI (1955) - Compléments à la „Flore analytique": Espèces nouvelles ou critiques de *Rhodophyllus*. Rev. Myc. **20(3):** 197-230.

LANGE, J.E. (1935-40) - Flora Agaricina Danica I-IV. Coebenhavn.

LANGE, M. (1946) - Mykologische Iagtagelser i Danmark 1943-45. Friesia **5:** 201-211.

MOSER, M. (1983) - Die Röhrlinge und Blätterpilze. Kleine Kryptogamenflora IIb2; Ed. H. Gams. Stuttgart.

NOORDELOOS, M. E. (1982) - *Entoloma* subgenus *Leptonia* in Northwestern Europe. In: Persoonia 11, 451-471.

– (1987) - Entoloma in Europe. In: Beihefte zur Nova Hedwigia 91.

– (1988) - Entoloma in Flora Agaricina Neerlandica. Ed. C. Bas, Th. W. Kuyper, M.E. Noordeloos & E. C. Vellinga. Rotterdam.

– (1992) - Fungi Europaei V: Entoloma. Saronno.

NOORDELOOS, M. E. & A. Hausknecht (1993) - Die Gattung *Entoloma* in Ostösterreich. Öst. Zeitschr. f. Pilzk. **2:** 45-96.

ORTON, P. D. (1960) - New check list of British Agarics and Boleti. Trans. Br. mycol. Soc. **43:** 159-439.

WINTERHOFF, W. & F. BEGENAT (1993) - Die Pilzflora des Eriskircher Riedes. Beih. Veröff. Naturschutz u. Landschaftspflege Bad. Württ. **69:** 229-262.

WÖLFEL, G. (1989) - Was ist *Leptonia flocculos* Bres.? Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleur. **5:** 51-54.

Eingegangen: 22. Dezember 1996

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 Heftreihe 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. Freigebiger 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: 1997

Band/Volume: 63_1997

Autor(en)/Author(s): Münzmay Thomas

Artikel/Article: Beobachtungen zu einigen Rötlingsfunden 35-40