

Der Blumentopf-Rötling *Entoloma ollare* neu für Baden Württemberg

Ist *Entoloma ollare* ein Brandstellen-Besiedler?

JÜRGEN MARQUA

MARQUA J (2014): The flowerpot pinkgill *Entoloma ollare* new for Baden-Württemberg – Is *Entoloma ollare* an inhabitant of fire-grounds? *Zeitschrift für Mykologie* **80/2**: 469-477.

Key words: Fungi, Basidiomycota, Agaricales, Entolomataceae, *Entoloma*, *Claudopus*, *Entoloma ollare*, morphology, ecology, distribution.

Summary: *Entoloma ollare* E. Ludw. & T. Rödiger ex E. Ludw. & T. Rödiger 2004 is recorded the first time in Baden-Württemberg. This little pinkgill of the section *Claudopus* Noordel. was found on charcoal in a fire-ground near Eggingen (Ulm). Description and photographs of macro- and microscopical characters are given, its ecology and distribution are discussed and a further collection from Brandenburg is added.

Zusammenfassung: Über den Erstdnachweis von *Entoloma ollare* E. Ludw. & T. Rödiger ex E. Ludw. & T. Rödiger 2004 in Baden-Württemberg wird berichtet. Dieser kleine Rötling aus der Sektion *Claudopus* Noordel. wurde auf Holzkohle einer Brandstelle in der Nähe von Eggingen (Ulm) gefunden. Makro- und mikroskopische Merkmale werden in Fotografien dargestellt, seine Ökologie und Verbreitung diskutiert und ein weiterer Fundnachweis aus Brandenburg ergänzt.

Einleitung

Auf dem Hochsträß, westlich von Ulm, am flachen Südrand der Schwäbischen Alb, wurden im Jungtertiär (vor ca. 16-18 Mio. Jahren) Gerölle und Sande der Graupensandrinne abgelagert (EBERLE & al. 2010). Ein bis zu 10 km breites, mächtiges Flusssystem entstand, welches im östlichen böhmischen Fichtelgebirge (Böhmisches Kristallin) entsprang, nach Westen und ins südliche Molasse-Becken des Voralpenlandes abfloss. Die Ur-Donau gab es zu der Zeit noch nicht. Diverse jünger datierte Schichten der Graupensandrinne, z. B. geschockte Quarze, entstammen dem Auswurfmaterial des Ries-Impaktes (vor ca. 14 Mio. Jahre) (BUCHNER et al. 1996). Die abgelagerten quarzitischen Sande wurden, und werden heute noch, in Sandgruben abgebaut (HANOLD 1988). In einer dieser mit Fichten, Schwarz-Erlen und Pioniergehölzen rekultivierten ehemaligen Sandgrube bei Eggingen entdeckte der Verfasser auf einer forstlich angelegten Brandstelle auf reiner Holzkohle einen kleinen, exzentrisch gestielten, pleurotoiden Pilz, der sich anhand der Literatur (GRÖGER 2006, LUDWIG 2007) als *Entoloma ollare* E. Ludw. & T. Rödiger ex E. Ludw. & T. Rödiger

Anschrift des Autors: Jürgen Marqua, Bahnhofstr. 13, 89584 Ehingen, E-Mail: juergen.marqua@arcor.dee.

2004 bestimmen ließ. Nachforschungen ergaben, dass es sich bei diesem in EBERT et al. (1992) erstmals beschriebenen Blumentopf-Rötling um den Erstnachweis in Baden-Württemberg und den neunten Nachweis in Europa und weltweit handelt.

Material und Methoden

Die Fruchtkörper wurden am Standort in frischem Zustand fotografiert, die makroskopische Beschreibung bei Tageslicht vorgenommen, die mikroskopischen Strukturen mit einem Lichtmikroskop unter 1.000-facher Vergrößerung untersucht und mit einer adaptierten Digitalkamera (Canon Powershot A490) durch das Okular fotografiert. Alle Messungen fanden in Leitungswasser als Medium statt. Es wurden ausschließlich reife Sporen aus Abwurf- Präparaten vermessen. Hyphenstrukturen (Hutdeckschicht, Lamellentrama, Hut- und Stieltrama), Marginalzellen und Zystiden wurden entweder aus Hand-Dünnschnitten mittels Rasierklinge, Skalpell oder aus Quetschpräparaten gewonnen. Alle Mikrostrukturen wurde mit der Software Zeiss Axiovision Version 4.8.2.0 von definierten Bildausschnitten am PC-Bildschirm bei Abbildungsmaßstäben von ca. 4.000x vermessen. Kalibrierungen fanden stets anhand eines Objektmikrometers statt. Mittelwerte und Sporenvolumen wurden mittels „Smaff“ (Statistische Messreihenauswertung für Fungi) Version 3.1 von Jens Wilk ausgewertet (WILK 2012). Exsikkate befinden sich im Fungarium des Autors.

Abkürzungen der Mess-Notation und Bildlegenden:

95%.20.v.SAP.H₂Onat] = 20 Sporen aus SporenAbwurfPräparat, vital, in Leitungswasser vermessen, Vertrauensbereich des Konfidenzintervalles = 95 %

B = Basidien, Ez = Endzellen des Trichoderms, Q = Sporenquotient Länge/Breite, Sp = Sporen, Vm = arithmetischer Mittelwert des Sporenvolumens (Rotationsellipsoid) (siehe WILK 2012).

Beschreibung

Abb. 1-6

***Entoloma ollare* E. Ludw. & Th. Rödиг ex E. Ludw. & Th. Rödиг 2004;** Fungi europaei vol. 5A: 1139.

≡ *Entoloma ollare* E. Ludw. & Th. Rödиг 1992; Zeitschrift für Mykologie 58(2): 193 (inval.)

Ausgewählte Abbildungen: EBERT et al. (1992: 191), LUDWIG (2007: Tf. 95), KUNZE & STABER (2012: 13), MELZER (2008), MLECZKO & OCIEPA (2007: 160-161).

Untersuchte Kollektion: Deutschland, Baden-Württemberg, SW von Eggingen, Gewann Mittelhart, MTB 7625/1.3.4, mit Fichten, Schwarz-Erlen und Pioniergehölzen (Weiden, Birken) rekultivierte Sandgrube, auf sandigem, lehmigem, nährstoffarmem und teilweise staunassem Boden. Die gepflanzten Reihen aus Schwarz-Erlen

(*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) dienen vermutlich der Drainage der vernässten Böden (SCHÜTT et al. 2011). Geologischer Untergrund sind quarzitisches, grob- und feinkörnige Sande der Brackwassermolasse, an der Sohle kommen Süßwasserkalke, Tone und Sande der Unteren Süßwassermolasse zum Vorschein, Lage submontan (520 m ü. NN), zehn Exemplare unterschiedlichen Alters und Größe auf Holzkohlestücken einer älteren, forstlich angelegten Brandstelle, die von ausgemusterten, hölzernen Eisenbahnschwellen eingefasst ist, 06.09.2011, leg. & det. J. Marqua, conf. E. Ludwig & A. Kunze, Kollektion JM1684.

Hut 2-10 mm im Durchmesser, 1-3 mm hoch, jung kreisrund, flachkonvex mit eingesunkener Hutmitte, älter auch mit unregelmäßig aufgebogenem Hutrand, Hut auch seitlich ausgebuchtet, der Habitus insgesamt pleurotoid, Oberfläche weißlich überfasert, filzig wirkend, blassrosa bis cremefarben, älter mit bräunlichen Tönen, Hutrand jung eingebogen, undeutlich gerippt mit überhängendem Filz, Hutmitte heller, weißlich, schwach hygrophan. **Lamellen** entfernt stehend, 8-10 erreichen den Stiel, breit angewachsen bis leicht herablaufend, untermischt, Lamellengrund adrig anastomosierend, jung weißlich bis creme, älter mit zartem Rosaton, auch einzeln rosa-fleckig! **Stiel** 2-5 mm lang, 0,5-1,5 mm dick, exzentrisch bis zentral ansitzend, auch gebogen, apikal zylindrisch, basal verjüngt, und in ein netziges Mycelfilz übergehend, weißlich bis creme, mit weißlichem Filz besetzt. **Trama** brüchig, weißlich. **Geruch** wegen der Kleinheit der frischen Fruchtkörper nicht wahrnehmbar, im getrockneten Zustand (auch in einer Dose) geruchlos. **Sporenpulver** altrosa.



Abb. 1: Standortfoto der Fruchtkörper von *E. ollare*.

Foto: J. MARQUA



Abb. 2: Standortfoto der Fruchtkörper von *E. ollare*.

Foto: J. MARQUA



Abb. 3: Standortfoto der Fruchtkörper von *E. ollare*.

Foto: J. MARQUA



Abb. 4: Standortfoto der Fruchtkörper von *E. ollare*.

Foto: J. MARQUA



Abb. 5: Spp = Sporenpulver, Bc = Basidiocarp.

Fotos: J. MARQUA

Sporen [95 % • 33 • SAP • v • H₂O(nat)] 7,9-9,3-10,8(-11,1) x 5,6-6,5-7,4 µm, Q = 1,2-1,4-1,7; heterodiametrisch mit 5-7 abgerundeten Ecken und 1 (seltener 2) Öltröpfen. **Basidien** 4-sporig, keulig bis schlank keulig, ohne Basalschnallen. **Cheilo-** und **Pleurozystiden** fehlen. **Lamellentrama** regulär, **Hyphensepten** ohne Schnallen. **Hutdeckschicht** eine Kutis mit Übergang zu einem Trichoderm, Hyphenenden des Trichoderms septiert, unregelmäßig bis keulig geformt, Endzellen ebenfalls ohne Schnallen. Pigment schwach inkrustierend, aber auch intrazellulär.

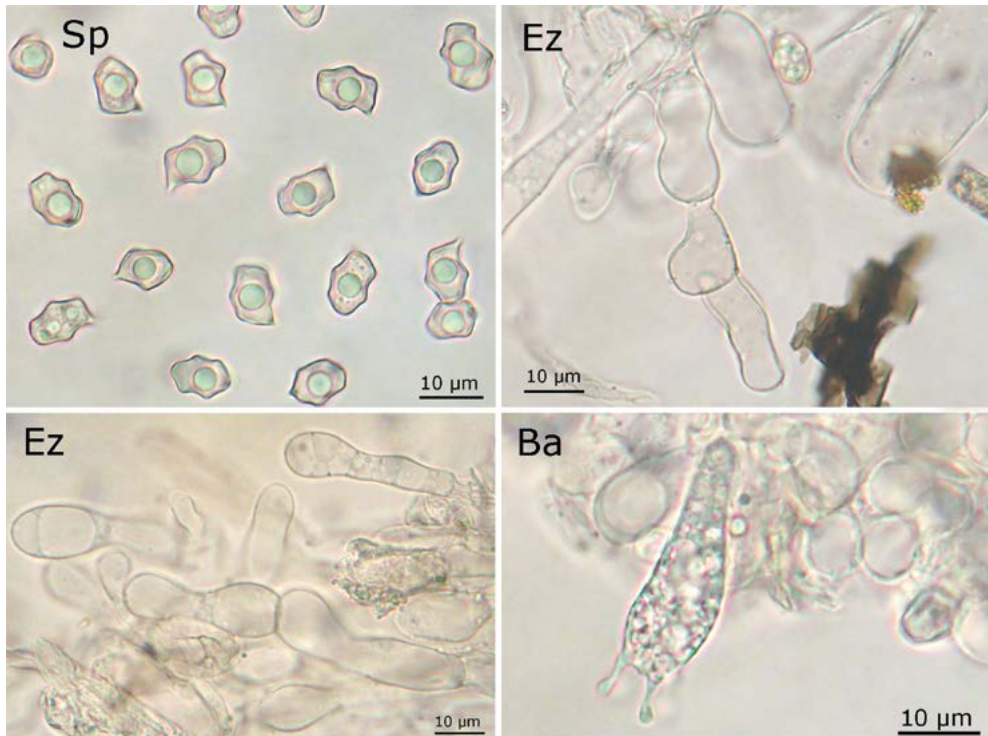


Abb. 6: Sp = Sporen, Ez = Endzellen des Trichoderms, B = Basidie.

Fotos: J. MARQUA

Diskussion

Entoloma ollare wurde bisher fast ausschließlich in Blumentöpfen auf Blumenerde in Wohnungen oder Gewächshäusern gefunden. Nur ein weiterer Fund stammt von einer Brandstelle (RYBERG 1998), ein anderer von Mauerritzen im Freien (in KUNZE & STABER 2011). Substrat des Brandstellen-Fundes war ebenfalls reine Holzkohle. Die Fruchtkörper wurden von Ryberg - ebenso vom Verfasser - zuerst für kleine Becherlinge gehalten: „Wir sahen da etwas, was an einen kleinen, graubeigen Becherling erinnerte, der auf den Kohlenstückchen wuchs, der aber bei näherer Betrachtung sowohl Stiel als auch Lamellen aufwies.“ (RYBERG 1998, zitiert nach KUNZE & STABER 2011, übersetzt von M. Kamke). Vermutlich ist diese Art wegen ihrer Kleinheit und des Vorkommens

an ungewöhnlichen Orten übersehen. LUDWIG (in litt.) sieht in *E. ollare* einen konkurrenzwachen, thermophilen und trockenheitsresistenten Organismus. Eine ausführliche Zusammenfassung aller bisherigen Funde kann man bei KUNZE & STABER (2011) nachlesen. Die Autoren diskutieren dort die Ökologie und kommen zu dem Schluss, dass *Entoloma ollare* sekundär auf Blumenerde vorkommt und vermutlich ein Bodensaprobiont oder Parasit ist, da aus den Fundangaben keine Präferenz für einen Symbionten erkennbar ist. Ein in diesem Aufsatz nicht mehr aufgenommener Fund vom 12.12.2011 stammt von G. Golla (in litt.): In einem ein Jahr alten Blumentopf mit einer Porzellanblume (*Hoya carnosa* (L. f.) R. Br.) im brandenburgischen Bad Belzig OT Kuhlowitz, leg. & det. G. Golla, conf. E. Ludwig.

Da dieser Rötling nun von zwei Brandstellen (mit reiner Holzkohle als Substrat) nachgewiesen ist, besteht die Möglichkeit, dass *Entoloma ollare* ein obligater Brandstellenbesiedler ist, der hitzesterilisierte Substrate nutzt. Zu diesen Substraten zählt auch handelsübliche Blumenerde, vor allem Anzucht-Erde, die durch Dämpftechniken sterilisiert und revitalisiert wird (GUDEHUS 2005). Es ist schon länger bekannt, dass Brandstellenpilze Blumenerde oder hitzesterilisierte Nährböden besiedeln. In Gewächshäusern wurde z. B. der obligate Brandstellen-Becherling *Pyronema omphalodes* (Bull.) Fuckel (Kleinsporiger Feuerbecherling) auf hitzesterilisierter Blumenerde nachgewiesen, und schließlich auf sterilen Nährböden kultiviert (SEEVER 1909). Durch die Temperaturbehandlung des Substrats werden Stoffe aufgeschlossen, die von pyrophilen Pilzen benötigt werden. Die Menge löslichen Materials in Extrakten aus erhitzten Böden ist bis zu 10-fach höher als in Extrakten derselben Böden vor der Erhitzung (SEEVER 1909). Des Weiteren kann man nicht ausschließen, dass den Blumenerden Reste von Holzkohle zugesetzt werden (Asche-Düngung). Sollten sich weitere Funde von Brandstellen oder vergleichbaren Kleinbiotopen ergeben, würde dies die Hypothese untermauern, dass es sich bei *E. ollare* um eine carbophile (anthracophile / pyrophile) Art handelt, die sekundär auf hitzesterilisierten Substraten wie Blumen- oder Anzucht-Erde vorkommt.

Ein anderer Fund stammt von „Mauerritzen“ auf einem Bahnhofsgelände im Freien (MTB 5024/2, ca. 200 m ü. NN, mehrere Funde im Oktober 2001, leg./ det. G. Eckstein – siehe auch KUNZE & STABER 2011). Da der diesem Beitrag zugrunde liegende Fund von einer mit ausgemusterten, alten Eisenbahnschwellen eingefassten Brandstelle stammt, könnte dies ein Indiz dafür sein, dass die Art adventiv ist, also aus fernen Regionen immer wieder per Fracht (z. B. Blumenerde oder Topfpflanzen) eingeschleppt wird, und in der Nähe von Umschlagplätzen wie Bahnhöfen, Frachthäfen oder Flugplätzen vorkommen kann - und natürlich „indoor“ in Töpfen auf Blumenerde. Diese Vermutung wurde auch von EBERT et al. (1992) geäußert und würde die meisten Fundumstände plausibel erklären. Es könnte sich bei der „Mauerritze“ aber auch um einen xerothermen Standort handeln, der einer durch hohe Mittagstemperaturen oder direkte Sonnenbestrahlung „natürlichen Sterilisierung“ ausgesetzt ist. Wie bei SEEVER (1909) nachzulesen ist, wurde *Pyronema omphalodes* (Bull.) Fuckel auch in solchmaßen definierten Habitaten gefunden, z. B. an vor Sonneinstrahlung

ungeschützten, vegetationsfreien Straßenrändern. Sollte es sich bei *E. ollare* um eine eingeschleppte Art handeln (Neomycet), wäre zu klären, aus welcher Region die Art stammt und ob nicht doch ältere Beschreibungen oder Abbildungen existieren.

Die Verbreitungsareale der Topfpflanzen aller bisherigen Nachweise von *E. ollare* lassen keinen Rückschluss auf eine distinkte Herkunfts-Region zu. Alle bisher als Begleiter von *E. ollare* bekannten Pflanzenarten sind tropisch und in folgenden Florenreichen verbreitet: Neotropis, Palaeotropis, Capensis und Australis (nach WALTER 1986). Es muss auch damit gerechnet werden, dass viele tropische Zimmerpflanzen aus Warmhäusern stammen, also per Samen aufgezogen, oder, wenn aus anderen Ländern eingeführt, im Großhandel in Warmhäusern zwischengelagert werden. Eine gezielte Suche nach dieser Art könnte an solchen Orten vielversprechend sein.

Abschließend sei bemerkt, dass es unter den subtropischen oder tropischen Pilzarten weit mehr pyrophile Vertreter (fakultativ wie obligat) geben könnte, als unter den Arten der Holarktis, wegen der dort vorkommenden feuerökologisch ergiebigeren Ökosysteme oder Biome, wie z. B. Savannen, Macchien, Fynbos, Phrygana, Kork-eichen-, Trocken- oder Eukalyptuswälder.

Danksagung

Für die Bestätigung der Bestimmung und Hinweise zur Verbreitung danke ich Andreas Kunze (Augsburg), Erhard Ludwig (Berlin) und Gunter Golla (†). Mein besonderer Dank gilt Heinz J. Ebert (Mückeln) für seine selbstlos mir zur Verfügung gestellte, in vielen Jahren entstandene, umfassende Arbeit über Pilze auf Brandstellen (unveröffentlichtes Manuskript, Stand 02/2005).

Literatur

- BUCHNER E, SEYFRIED, H HISCHE R (1996): Die Graupensande der süddeutschen Brackwassermolasse: Ein Incised Valley-Fill infolge des Ries-Impaktes. - Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft **147**(2): 169-181.
- EBERLE J, EITEL B, BLÜMEL WD, WITTMANN P (2010): Deutschlands Süden vom Erdmittelalter zur Gegenwart. 2. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, 192 S.
- EBERT H, LUDWIG E, RÖDIG TH (1992): Neue oder seltene Arten aus der Gattung *Entoloma*. - Zeitschrift für Mykologie **58**(2): 185-197.
- GRÖGER F (2006): Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa. Teil I. - Regensburgische Mykologische Schriften **13**: 1-640.
- GUDEHUS HC (2005): Dämpfen im Gartenbau. Osnabrücker Beiträge zum Gartenbau 06/2005. Fachhochschule Osnabrück (Eigenvertrieb).
- HANOLD W (1988): Landschaften um Ehingen. Entstehung und Bedrohung. Museumsgesellschaft Ehingen e.V. Fischer-Druck, 80 S.
- KUNZE A, STABER A (2012): *Entoloma ollare* - ein seltener Rötling aus einem Blumenkasten bei Augsburg und der Erstnachweis in Bayern. - Mycologia Bavarica **12**: 11-17.

- LUDWIG E (2007): Pilzkompendium Band 2. Tafel- und Textband. Fungicon-Verlag, 724 S. + 205 Tf.
- MELZER A (2008): Vorläufige Artenliste NW-Sachsen. Links zu einer Mikrozeichnung und einem Farbfoto von *E. ollare*. <http://www.vielepilze.de/kyliste/listeA.html> (abgerufen am 26.01.2013).
- MLECZKO P, OCIEPA AM (2007): *Entoloma ollare*, a species of subgenus *Claudopus*, new to Poland. - Polish Botanical Journal **52**(2): 159-163.
- NOORDELOOS ME (2004): *Entoloma* s.l., supplement. Fungi Europaei, vol. 5A. Edizioni Candusso, Alassio, 618 S.
- RYBERG A (1998): *Entoloma ollare* E. Ludw. & Rödиг, funnen in Sverige. - Jordstjärnan **19**(3): 37-40.
- SCHÜTT P, SCHUCK HJ, STIMM B (2011): Lexikon der Baum- und Straucharten. Das Standardwerk der Forstbotanik. Verlag Nikol, 580 S.
- SEAYER FJ (1909): Studies in pyrophilous fungi I. Occurence and cultivation of *Pyronema*. - Mycologia I, no. 4: 131-139.
- WALTER H (1986): Allgemeine Geobotanik. UTB. Ulmer-Verlag, Stuttgart, 274 S.
- WILK J (2012): Smaff - "Statistische Messreihen-Auswertung für Fungi v3.1". - Südwestdeutsche Pilzrundschau **48**(2): 49-56.

Jürgen Marqua (46)

Ist Biologe und Amateur-Pilzkundler, der sich der Erfassung und Erforschung der Pilzflora und deren Lebensräume rund um seine Heimat Ehingen (Baden-Württemberg, Alb-Donau-Kreis) verschrieben hat. Sein besonderes Interesse gilt den anthracophilen Pilzen und den Gattungen *Clitocybe*, *Entoloma* und *Cortinarius*.





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. Freigegebiger 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: 2014

Band/Volume: [80_2014](#)

Autor(en)/Author(s): Marqua Jürgen

Artikel/Article: [Der Blumentopf-Rötling Entoloma ollare neu für Baden Württemberg Ist Entoloma ollare ein Brandstellen-Besiedler? 469-477](#)