Der Doppelgeruch-Trichterling *Clitocybe diosma* Einh. – eine verkannte, unbeachtete, aber wohl häufige Art

Jürgen Marqua & Peter Specht

Marqua J, Specht P (2013): The Double–odour Funnel mushroom *Clitocybe diosma* Einh. - an unrecognized, unappreciated, but probably common species. Zeitschrift für Mykologie **79**/1: 31-42

Key words: *fungi*, *Agaricales*, *Tricholomataceae*, *Clitocybe diosma*, *Clitocybe aquosoumbrina*, *Clitocybe metachroa* var. *aquosoumbrina*, morphology, ecology, distribution.

Summary: The hitherto as rare regarded Double-odor Funnel mushroom *Clitocybe diosma* Einh. has recently repeatedly been recorded in Baden-Wuerttemberg, region Ehingen/Ulm. Furthermore it has been recorded several times in Thuringia and in Belgium in several beech forests. Macro- and microscopic features are shown in photographs and described in detail; the ecology and distribution of the species is discussed.

In conclusion it should be noted that *Clitocybe diosma* is probably a frequently overlooked and no rare species.

Zusammenfassung: Der bisher als selten geltende Doppelgeruch-Trichterling *Clitocybe diosma* Einh. wurde mehrfach für den Ehinger und Ulmer Raum in Baden-Württemberg nachgewiesen. Gleichfalls mehrere Nachweise gelangen in verschiedenen Buchenwäldern Thüringens sowie in Belgien. Makro- und mikroskopische Merkmale werden in Fotografien ausführlich dargestellt und beschrieben, die Ökologie und Verbreitung wird diskutiert.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass *Clitocybe diosma* wohl eher eine vielfach übersehene und keine seltene Art ist.

Einleitung

Einige Arten innerhalb der Gattung *Clitocybe* Staude sind auch seit ihrer jeweiligen Erstbeschreibung weitestgehend unbekannt geblieben, sie tauchen in kaum einer Fundliste auf und werden in kaum einer Pilzflora angegeben. Schlussfolgernd werden solche Arten als rar angesehen. Bisher galt diese Seltenheit auch für *Clitocybe diosma* Einh.. Diese Art wurde erst 1973 von Alfred Einhellinger beschrieben (Einhellinger 1973), der den Typus aus der Hartholzaue der Isar bei München wählte, nachdem er die Art dort mehrere Jahre hintereinander gefunden hatte. Einhellinger konnte die Art auch in einem Tannen-Buchen-Fichten-Mischwald bei Bad Tölz ausmachen. Bresinsky gelang ein Fund in der Oberpfalz (Krisai & Hausknecht 1986, Paulus 1991).

Einen weiteren deutschen Nachweis um 1980 von Winterhoff aus dem Oberrheingebiet veröffentlichte Gminder (2003), der die Art als „selten, extrem gefährdet oder möglicherweise bereits verschollen“ angab.

Anschrift der Autoren: Jürgen Marqua, Bahnhofstr. 13, 89584 Ehingen, E-Mail: juergen.marqua@arcor.de; Peter Specht, Kieferngrund 57 a, 39175 Biederitz, E-Mail: spechthome@online.de

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

Clitocybe diosma tauchte nach Einhellingers Erstbeschreibung (Einhellinger 1973) erst 1986 wieder in der Literatur in einer größeren Arbeit auf, in welcher von mehreren Funden - zwischen 1981 und 1985 - aus dem Auwaldgebiet der Lobau in der Wiener Umgebung berichtet wurde (Krisai & Hausknecht 1986). Diese Nachweise fanden dann auch Eingang in die Arbeit von Krisai-Greilhuber (1992) über die Makromycetenflora der Wiener Umgebung.

Alle bisher bekannten Funde, die immer aus Wäldern in der Nähe von Flüssen stammten, veranlassten Gröger (2006: 208), die Art als einen Auwaldpilz zu schlüsseln, zumal auch Einhellinger (1973) sie durch den Standort auf Auwaldböden gut charakterisiert sah.

Krisai & Hausknecht (1986) diskutierten in ihrer Arbeit gleichfalls die Stellung von *Clitocybe diosma* innerhalb der Gattung *Clitocybe*. Einhellinger selbst hatte sich über die Einordnung der von ihm neu beschriebenen Art nicht geäußert. Clémençon (1984) schuf in seiner kompilatorischen Arbeit über die Gattung *Clitocybe* für die Art einen eigenen stirps *Diosma* ad. int. innerhalb der Sektion *Pseudolyophyllum* Singer. Die Art *Clitocybe diosma* steht dort allein.

M. Bon (1997), der die Sektion *Pseudolyophyllum* Singer in den Rang einer Untergattung erhob, stellte die Art in die Subsektion *Epruinatae* Harmaja der Sektion *Epruinatae* (Harmaja) M. Bon.

Den Autoren dieses Beitrages begegnete die Art bewusst zum ersten Mal auf der Cortinarientagung 2010 in Ehingen, als uns der italienische Tagungsteilnehmer Daniele Ferri mehrere quittegelbe Pilze zeigte, die weder er, noch wir kannten. Am darauffolgenden Tag fand der Zweitautor die Art dann ebenfalls auf dieser Tagung und auch Christian Fischer wurde am gleichen Tag auf einer anderen Tagungsexkursion fündig. Der Tagungsteilnehmer Erhard Ludwig malte die Pilze Ferris noch auf der Tagung in Ehingen (dargestellt auf Tafel 465 Abb. 102. 43A in Ludwig 2012) und teilte später auch sein Bestimmungsergebnis mit.

Ein weiteres Mal begegnete dem Zweitautoren die Art erneut auf einer Cortinarientagung. Diese fand 2011 in Massambre/Belgien statt. Nach einem Eigenfund von *C. diosma* mit mehr als 150 Fruchtkörpern auf einer Exkursion mit Dr. Oertel, Dr. Schmidt-Stohn und R. Dost konnte beobachtet werden, dass die Art über den gesamten Zeitraum der Tagung hinweg, mehrfach von verschiedenen Tagungsteilnehmern gefunden wurde, offenbar also nicht selten war (Saar & Dost 2012: 26). Vor dieser Tagung waren jedoch keine Nachweise dieser Art aus Belgien bekannt, obwohl alle ortskundigen Finder nach der ersten Bestimmung des Zweitautoren einräumten, diese Art wohl auch zuvor schon oft im Gebiet gefunden, jedoch nie bestimmt zu haben.

Im Jahr 2012 schließlich, fand der Zweitautor die Art mehrfach auf der Russulales–Tagung auf der Feuerkuppe bei Straußberg in mehreren Buchen- und Buchenmischwäldern Nord-Thüringens. Auch diese Funde waren Erstnachweise, in diesem Fall für das Bundesland Thüringen.

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

Material und Methoden

Die Fruchtkörper wurden am Standort in frischem Zustand und verschiedenen Altersstadien fotografiert. Mikroskopische Strukturen wurden mit dem Lichtmikroskop unter 1000-facher Vergrößerung mittels eines 100x Ölimmersionsobjektiv (Planapochromat) untersucht und mit einer adaptierten Digitalkamera durch das Okular fotografiert. Alle Messungen fanden in Leitungswasser als Medium statt. Die Sporen wurden mittels der Software Zeiss Axiovision Version 4.8.2.0 am PC-Bildschirm vermessen. Mittelwerte und Sporenvolumen wurde mit dem Messprogramm „Smaff" (Statistische Messreihenauswertung für Fungi) Version 2.10e von Jens Wilk berechnet (Wilk 2012). Exsikkate befinden sich in den Privat-Fungarien der Autoren.

Abkürzungen der Mess-Notation und Bildlegenden: [95 % • 41 • SAP • v • H_2O(nat)] = 41 Sporen aus Sporenabwurfpräparat, vital, in Leitungswasser vermessen, Vertrauensbereich des Konfidenzintervalles = 95 %; HDS = Elemente der Hutdeckschicht, Q = Sporenquotient Länge/Breite, Sp = Sporen, Vm = arithmetischer Mittelwert der Sporenvolumen (Rotationsellipsoid) (siehe Wilk 2012).

Beschreibung Abb. 1-10

Untersuchte Kollektion: Baden-Württemberg, SO von Mundingen, Gewann Klotzhofen, Haargerstenbuchenwald auf lehmigem, feuchtfrischem Boden (Braunerde/Terra fusca) über tertiären Süßwasserkalken (Untere Süßwassermolasse). Submontane Lage (700 m ü NN), MTB 7723/2/1/3, 10 – 15 Exemplare gesellig in der Laubstreu bei Buche, auf dem Areal zusammen mit Aspekt bildenden *Lactarius fulvissimus*, 08.07.2012, leg. Christian Fischer, det. Jürgen Marqua, conf. Peter Specht & Erhard Ludwig, Kollektion JM1950.

Hut – 50(70) mm Durchmesser, jung flachkonvex mit eingebogenem Hutrand, kleine Exemplare auch mit Buckel, später mit deutlichem Nabel, älter unregelmäßig verbogen bis flach ausgebreitet, Hutrand stets irgendwie herabgebogen, abgeknickt, teilweise etwas gerippt, feuchtfrisch am Rand durchscheinend gestreift, jung am Rand schwach bereift (pruinat), Hutoberfläche glatt, wachsartig, feucht sich speckig anfühlend, kaum schmierig, eher matt als glänzend, Huthaut kaum abziehbar, Huthautfarbe bei jungen Frk. hornbraun, älter zu hellocker, gelblich ocker bis gelblich aufhellend, Nabel stets deutlich dunkler und schön bernsteinbraun gefärbt, deutlich hygrophan; bis auf den Hutrand und die nabelige Hutmitte weißlich ausblassend, und daher einen starken, konzentrischen Farbkontrast erzeugend, ältere, flach ausgebreitete Frk. vom Hutrand her stark ausblassend. **Lamellen** rel. eng stehend, mit zahlreichen Lamelletten untermischt, ungleichmäßig am Stiel kurz herablaufend und teilweise gegabelt, Lamellenschneiden glatt. **Stiel** 30-40 x 5-6 mm, zylindrisch, auch etwas plattgedrückt oder rillig, hohl, wie Hut gefärbt, sehr jung auch seidig bereift, älter längsfaserig – seidig, basal ausgeprägt striegelig. **Trama** dünnfleischig, jung graulich, älter ockerlich – cremefarben bis gelblich, Stiel auch jung schon hohl. **Geruch** junger

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

Abb. 1: Fruchtkörper von *C. diosma* in Buchen-Laubstreu Foto: J. Marqua

Abb. 2: Farbspiel unterschiedlich alter Fruchtkörper sowie deutlich erkennbar mehrfach gegabelte Lamellen, Kollektion vom 07.09.2011 in Massambre (Wallonien) /Belgien Foto: P. Specht

Abb. 3: Fruchtkörper, die gerade von braun nach gelb umfärben, dabei ist die Hutmitte am längsten braun gefärbt, die Lamellen sind in dieser Altersphase komplett weiß (Blitzlichtaufnahme), Koll. v. 30.10.2010 in Ehingen/Spitzloch Foto: P. Specht

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

Abb. 4: der von Anfang an hohle Stiel sowie die Stielrhizomorphen von *Clitocybe diosma*
Foto: J. Marqua

Abb. 5: Stielrhizomorphen Foto: P. Specht

Abb. 6: bereifter Hutrand Foto: P. Specht

Frk., vor allem durchgeschnitten, irgendwie undeutlich gurkig – mehlig, älter in einen stark säuerlichen Geruch nach Obst übergehend, oder nach Christian Fischer (mdl. Mitteilung) etwas an *Clitocybe phaeophthalma* erinnernd, aber eher süßlich-säuerlich. **Geschmack** leicht bitterlich, ein wenig adstringierend. **Sporenpulver** weiß.

Sporen [95 % • 41 • SAP • v • H_2O(nat)] = 3,2 - **4,2** - 5,2(6,1) x 2 - **2,5** - 3(3,2) µm; Q = 1,3-**1,7**-2,1; Vm = **14** µm³; tropfenförmig, subzylindrisch, auch ellipsoid, mit spitzem Apikulus, Sporengröße (Volumen) nicht normalverteilt (1, 2 und 3-sporige Basidien?). 4-sporige **Basidien** gesehen, keine Zystiden. **HDS** eine Cutis aus 8-9 µm breiten Hyphen, Schnallen vorhanden, **Pigment** inkrustierend.

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

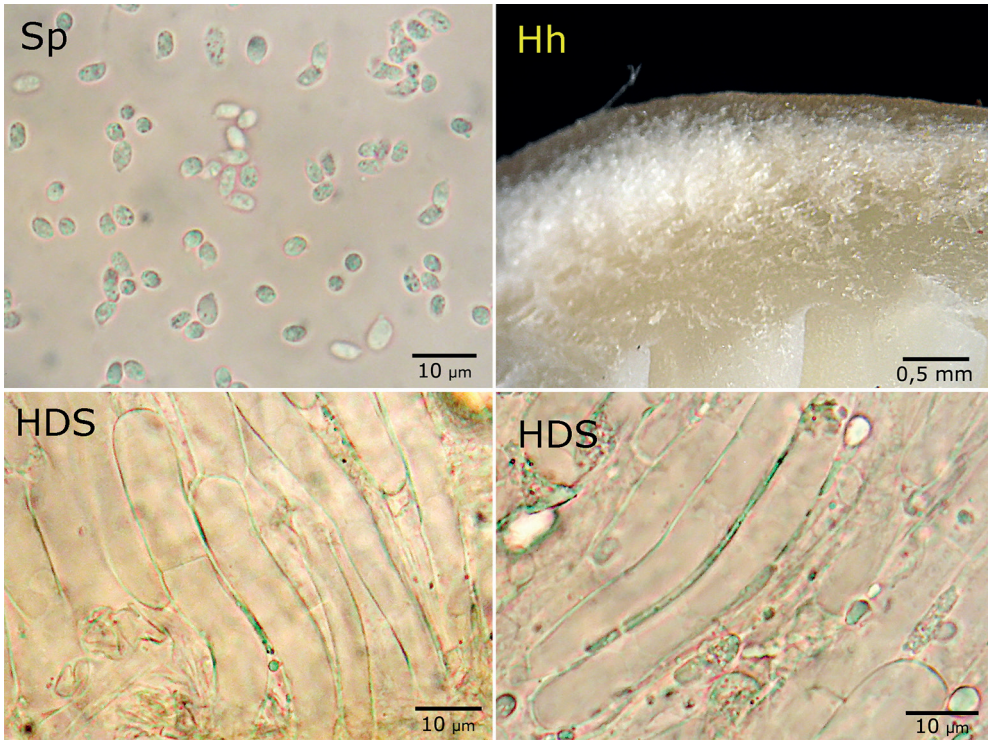

Abb. 7-10: Sp = Sporen in Wasser, Hh = Schnitt durch die Huthaut (Radialschnitt), HDS = Elemente der Hutdeckschicht
Fotos: J. Marqua

Abb. 11: als *„Clitocybe aquoso-umbrina“* bezeichnete Aufnahme (Original in Metrodiana 2/4: XXII)
Scan nach einem Foto von J. Raithelhuber

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

Diskussion

Mit der ausführlichen Vorstellung der bisher als äußerst selten geltenden *Clitocybe diosma* Einhellinger sind aus unserer Sicht mehrere in der Literatur enthaltene Angaben zu korrigieren oder zu spezifizieren.

C. diosma scheint keineswegs an Auwälder gebunden, alle bisher bekannten Biotope, in denen *C. diosma* gefunden wurde, lassen sich eher als frische Laub- bzw. Laubmischwälder charakterisieren. Auwälder zählen zu diesen Waldtypen.

Die Farben der Fruchtkörper von *C. diosma* wurden in der Literatur bisher als zunächst dunkel bis rotbraun zu cremegelblich bis weißlich ausblassend angegeben. Feucht sollen die Fruchtkörper deutlich gezont erscheinen. Die Form wurde für junge Fruchtkörper als zunächst gewölbt, und erst im Alter trichterig oder genabelt werdend, beschrieben.

Wir müssen aus unseren Funden, insbesondere aus dem Fund in Massambre mit über 150 Fruchtkörpern, schlussfolgern, dass eine derartige Farbvielfalt, wie sie *C. diosma* zeigen kann, von keiner anderen Art der Gattung bekannt ist. Junge Fruchtkörper sind oft schon von Anfang an trichterartig geformt, können aber auch gewölbt sein, sie sind grau oder braun und verändern die Farbe später in ein tiefes ockerbraun oder auch ein helles gelb. Auch wenn die Pilze diesen helleren Farbton annehmen, sind sie keineswegs entwässert, sie wirken oft sogar deutlich fettig. Nur in der Phase des frischen Gelbtones haben wir am äußeren Hutrand ein bis zu 3 mm breites Reifband feststellen können, das mit Abtrocknung dann verschwindet.

Auch zur taxonomischen Einordnung halten wir eine Bemerkung für notwendig. Die Untergattung *Pseudolyophyllum* Sing., oder auch das von Raithelhuber (1979) in den Gattungsrang erhobene *Pseudolyophyllum* (Sing.) Raithelh. enthält bei allen Autoren, so z. B. Harmaja (1969), Clémençon (1984), Kuyper (1982), Bon (1997) und Raithelhuber (2004) hygrophane Arten, die bei Austrocknung der Fruchtkörper in der Hutdeckschicht komplett zu weiß entfärben.

Für Bon (1997) steht die Art in der Subsektion *Epruinatae* (Harmaja) Bon der Sektion *Epruinatae* (Harmaja) Bon in der Untergattung *Pseudolyophyllum* Singer.

Als Harmaja (1969) die Subsektion *Epruinatae* Harmaja schuf, stellte er diese allerdings in die Untergattung *Roseospora* Harmaja, Sektion *Roseospora* deren Typus die cremerosasporige *Clitocybe phyllophila* (Fr.) P. Kumm. ist.

Der Subsektion *Epruinatae* Harmaja ordnete Harmaja (1969) die deutlich rosasporigen Arten *C. diatreta* (Fr.) P. Kumm. als Typus der Subsektion, sowie die beiden von ihm damals selbst beschriebenen Arten *C. agrestis* Harmaja und *C. marginella* Harmaja zu.

Es scheint jedoch unstrittig zu sein, und unsere Beobachtungen bestätigten dies auch, dass *Clitocybe diosma* rein weißes Sporenpulver hat und so keinesfalls in die Untergattung *Roseospora* gestellt werden kann.

Tatsächlich fanden sich auch bei unseren Funden Exemplare, die alt fast weiß erschienen, daneben gab es aber zahlreiche Fruchtkörper, die einschließlich Lamellen alt komplett

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

gelb wurden und so auch eintrockneten. Es fanden sich weiterhin Fruchtkörper, die bis zum Vergehen bräunlich-ockerliche Hutfarben aufwiesen und keinesfalls vollständig entfärbten.

Dies würde auch einer Einordnung in die durch Hygrophanität gekennzeichnete Untergattung oder Sektion *Pseudolyophyllum* entgegenstehen.

Es ist unseres Erachtens derzeit aber unnötig, über eine Einordnung in eine andere Sektion, egal nach welchem Konzept, nachzudenken, da die Gattung *Clitocybe* zunächst erst einmal dringendst einer kompletten monografischen Bearbeitung unter Einbeziehung moderner molekulargenetischer Methoden bedarf.

Alle bisherigen Konzeptionen der infragenerischen Aufspaltung erscheinen uns teilweise willkürlich und ohne wirkliche naturwissenschaftliche Grundlage. Insbesondere bei Berücksichtigung der Tatsache, dass einzelne Arten der Gattung sich inzwischen auch auf Grund molekulargenetischer Untersuchungen als eben nicht zur Gattung *Clitocybe* Staude zugehörig erwiesen, macht die Schaffung neuer infragenerischer Taxa oder die Zuordnung einzelner Arten in bestehende Sektionen oder Untersektionen derzeit keinen Sinn.

Die Abtrennung einzelner Arten oder auch Arten-Gruppen ohne fundierte Struktur-Analyse der Gattung *Clitocybe* insgesamt, ist ebenso ein untauglicher Versuch, einem „natürlichen System" der Pilze nahe zu kommen. Solche Bestrebungen hat es in der Vergangenheit mehrfach gegeben, z. B. die Schaffung der Gattungen *Singerella* (illeg.) (Harmaja 1974), *Pseudolyophyllum* (Raithelhuber 1979), *Paralepista* (Raithelhuber 1981) und *Singerocybe* (Harmaja 1988) oder die immer mal wieder vollzogene Verschiebung von *Clitocybe* und *Lepista* in eine Großgattung (Bigelow & Smith 1969; Harmaja 1974a u. 1976).

Andererseits gibt es aber auch schon Abspaltungen neuer Gattungen aus der Gattung *Clitocybe*, denen molekularbiologische Erkenntnisse zugrunde liegen (*Cleistocybe* Ammirati et al. 2007; *Ampulloclitocybe* Redhead et al. 2002 und *Trichocybe* Vizzini et al. 2010), jüngst wurde gar die Gattung *Paralepista* wiederbelebt und zusätzlich die Gattung *Paralepistopsis* neu geschaffen (Vizzini & Ercole 2012).

Es sei am Schluss dieses Beitrages auf die nahezu 30 Jahre alte Aussage von Prof. H. Clémençon (1984: 3) verwiesen, der in seiner kompilatorischen, hauptsächlich auf Basis einer Computeranalyse der Gattung basierenden Darstellung, schrieb, dass ihm die Annahme irgendeiner der bisherigen Aufteilungen der Gattung auf Grund der Unkenntnis zahlreicher Merkmale der Arten verboten sei und er aus eben diesem Grund auch keine andere Aufteilung vorschlagen werde.

An eben dieser weitestgehenden Unkenntnis der Gattung hat sich bis zum heutigen Tage leider nichts Wesentliches geändert.

Während der Recherchen zu diesem Aufsatz stellte sich die Frage, ob es tatsächlich sein kann, dass ein uns relativ häufig begegnender, nicht zu übersehender Pilz, bisher von den Mykologen übersehen wurde. Unwahrscheinlich erschien uns auch, dass Einhellinger (1973), der die Art in den Isarauen als „selbst bei Trockenheit relativ

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

häufig“ vorkommend beschrieb und sie sogar für Juli 1968, August und September 1969 sowie August 1970 und 1971 als „aspektbestimmend“ bezeichnete, der einzige sein sollte, der diese Art dort gefunden hatte. Wir hielten es daher für möglich, dass *C. diosma* in Floren, Herbarien oder in der Literatur gelegentlich unter anderem Namen geführt wird.

Wir wurden fündig und konnten sogar eine Abbildung der typischen Fruchtkörper ausmachen. Auf S. XXII der Zeitschrift Metrodiana 2 Heft 4 v. 15.11.1971 findet sich ein eingeklebtes Farbfoto, das wir als Abbildung von *C. diosma* interpretieren. Einen Scan dieser Aufnahme fügen wir mit freundlicher Erlaubnis des Urhebers J. Raithelhuber hier an (Abb.11).

Raithelhuber (1969) beschrieb drei infraspezifische Taxa von *Clitocybe dicolor* (Pers.) J. E. Lange:

- *C. dicolor* subsp. *mitis* Raithelh.

und die beiden Varietäten

- *C. dicolor* var. *griseo-umbrina* Raithelh.

und

- *C. dicolor* subsp. *mitis* var. *aquoso-umbrina* Raithelh.

Nach unserer Auffassung könnten diese infraspezifischen Taxa den verschiedenen Farbstadien der 4 Jahre später als *Clitocybe diosma* von Einhellinger beschriebenen Art entsprechen.

Während Raithelhuber die beiden anderen Taxa später selbst wieder fallen ließ, so stellte er *Clitocybe dicolor* subsp. *mitis* Raithelh. in die Synonymie von *Clitocybe metachroa* (Fr.) P. Kumm. (Raithelhuber 1972: 105) und erwähnt *Clitocybe dicolor* var. *griseoumbrina* nie mehr, hielt er dauerhaft an *aquosoumbrina* fest. 1972 erhob er es in den Artrang: *Clitocybe aquosoumbrina* (Raithelh.) Raithelh. Metrodiana **3**(2): 99 (1972) und kombinierte später in die von ihm neu geschaffene Gattung um: *Pseudolyophyllum aquosoumbrinum* (Raithelh.) Raithelh. - Metrodiana **8**(2A): 53 (1979).

In einem Artikel zur taxonomischen Revision bei mehreren Taxa meinte Kuyper (1996: 229) Raithelhubers *C. dicolor* var. *aquosoumbrina* zur Varietät von *C. metachroa* (Fr.: Fr.) P. Kumm. umkombinieren zu müssen. Kuyper verstand hierunter ausdrücklich gelbe bis gelb-braune Exemplare:

Clitocybe metachroa var. *auqosoumbrina* (Raithelh.) Kuyper.

Ludwigs Tafel 470 Abb. 102.54. E halten wir in diesem Sinne nicht für *Clitocybe metachroa* var. *auqosoumbrina* ss. Kuyper = *Pseudolyophyllum aquosoumbrinum* (Raithelh.) Raithelh. sondern für eine lediglich blasse Form von *C. metachroa*, wie sie Ludwig im Text auch beschreibt (Ludwig 2012).

Den Schritt, *Clitocybe diosma* Einh. 1973 somit in die Synonymie zu verweisen und *Clitocybe aquosoumbrina* (Raithelh. 1969) Raithelh. 1972 wieder „auszugraben“, wollen

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

wir jedoch weder jetzt noch später gehen. Die Originalbeschreibung von *Clitocybe aquosoumbrina* trifft in den makroskopischen Merkmalen voll auf in der Umfärbephase von braun zu gelb befindliche Exemplare unserer Funde von *C. diosma* zu.

Raithelhuber (1972) gibt jedoch für *C. aquosoumbrina* mit 6,35-7,5 (8,75) x 3,75-5 µm wesentlich größere Sporenmaße an, die er bei der Beschreibung von *C. aquosoumbrina* var. *pseudovibecina* Raithelh. (Raithelhuber 1972) sogar noch einmal übertrifft, dort dann: (6,75-) 7,75-10 x 3,75-5µm. Solche verhältnismäßig großen Sporen passen nicht zu *C. diosma*. Selbst die Einordnung als Varietät von *C. metachroa*, die Kuyper (1996) vorgenommen hatte, vorab aber schon in der Bearbeitung der Gattung *Clitocybe* für die Flora Agaricina Neerlandica veröffentlicht hatte (Kuyper 1995), erscheint fraglich, denn die angegebenen Sporenmaße der *C. aquosoumbrina* var. *pseudovibecina* passen auch nicht in das Artkonzept von *C. metachroa*.

Jedenfalls muss die Konspezifität von *C. aquosoumbrina* mit *C. diosma* wegen der Sporenmaßangaben Raithelhubers (1972, 2004) für erstere ausgeschlossen werden.

Und eine weitere frappierende Übereinstimmung von makroskopischen und, bei diesem Pilz auch mikroskopischen Merkmalen, haben wir in der Literatur gefunden. *Clitocybe umbrinocerina* Bidaud & Fillon, ad int. ist nicht nur mit der für *C. diosma* oft typischen graubraunen Färbung in der Hutmitte des cyathiformen Hutes und einen gelben, durchscheinend gestreiften Hutrand, der am äußeren Rand fast weißlich ist, beschrieben worden, sondern es werden zudem auch ellipsoide Sporen von 5-5,5 x 2,5-3,5 µm (Bidaud 2006) angegeben. Allerdings wird jedoch ein süßlicher Geruch beschrieben.

Dieses Taxon ist später jedoch weder von den Erstautoren noch anderswo in der Literatur wieder aufgegriffen worden und könnte ein Synonym von *C. diosma* sein.

Danksagung

Christian Fischer (Ehingen) danken wir für die Übermittlung seiner Funddaten und die Überlassung von Frischmaterial von *C. diosma*. Weiter danken wir Jörg Raithelhuber (Stuttgart) für die Abdruck-Genehmigung eines Scans seines Fotos von *C. aquosoumbrina*.

Literatur

Ammirati JF, Parker AD, Matheny PB (2007): *Cleistocybe*, a new genus of Agaricales. Mycoscience **48**: 282-289.

Bidaud A (2006): Journée des espèces rares ou intéressantes 2005 La Tour-du-Pin – 11 janvier 2006 – 1re partie. Bulletin Mycologique et botanique Dauphiné-Savoie 46 No **181**: 39-56.

Bigelow HE, Smith AH (1969). The status of *Lepista* – a new section of *Clitocybe*. Brittonia **21/2**: 144-177.

Bon M (1997): Flore Mycologique d´Europe **4** les Clitocybes, Omphales et Ressemblants (Tricholomataceae 2). St. Valery-sur-Somme: 1-181.

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

Clémençon H (1984): Kompendium der Blätterpilze. *Clitocybe*. Beihefte zur Zeitschrift für Mykologie **5**: 1-68.

Einhellinger A (1973): Die Pilze der Pflanzengesellschaften des Auwaldgebietes der Isar zwischen München und Grüneck. Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft **44**: 5-100.

Gröger F (2006): Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa. Teil I. in: Regensburger Mykologische Schriften **13**. Regensburg: 1-638.

Gminder A (2003): 12 *Clitocybe* (Fries) Staude 1857. in: Krieglsteiner GJ (Hrsg.): Die Großpilze Baden-Württembergs. Band **3**. Ulmer-Verlag: 152-196.

Harmaja H (1969): The genus *Clitocybe* (Agaricales) in Fennoscandia. Karstenia **10**: 1-121.

Harmaja H (1974a): A revision of the generic limit between *Clitocybe* and *Lepista*. Karstenia **14**: 82-92.

Harmaja H (1974b): *Singerella* n. gen., a separate genus for *Clitocybe hydrogramma*. Karstenia **14**: 113-115.

Harmaja H (1976): A further revision of the generic limit between *Lepista* and *Clitocybe*. Karstenia **15**: 13-15.

Harmaja H (2002): *Amylolepiota*, *Clavicybe* and *Cystodermella*, new genera of the Agaricales. Karstenia **42**: 39-48.

Harmaja H (2003): Notes on *Clitocybe* s. lato (Agaricales). Annales Botanici Fennici **40**: 213-218.

Krisai I, Hausknecht A (1986): Notes on *Clitocybe diosma* (*Tricholomataceae*). Plant Systematics and Evolutions **151**: 303-308.

Krisai-Greilhuber I (1992): Die Makromyceten im Raum von Wien. Ökologie und Floristik. Libri Botanici. Band **6**. IHW-Verlag Eching: 1-192.

Kuyper T (1982): *Clitocybe* subgenus *Pseudolyophyllum* Sing. in Nederland (Diss.).Wijster, 124 S.

Kuyper TW (1995): *Clitocybe* (Fr.) Staude. In: Bas C, Kuyper TW, Noordeloos ME, Vellinga EC (Ed.): Flora Agaricina Neerlandica **3**: 42-62.

Kuyper T (1996): Notulae ad floram agaricinam neerlandicam XXIV-XXVIII. Some taxonomic and nomenclatural changes in the Tricholomataceae, tribus Clitocybeae. Persoonia **16**/2: 225-232.

Ludwig E (2012): Pilzkompendium Band 3 – Die übrigen Gattungen der Agaricales mit weißem Sporenpulver. Fungicon-Verlag. Beschreibungen 881 S., Tafelband mit 294 Tafeln.

Moser M, Jülich W (1985-2007): Farbatlas der Basidiomyceten. Fischer Verlag & Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin. Lieferungen 1-24.

Paulus W (1991): Mykologische Untersuchungen im Fichtelgebirge 1. Floristisch-systematischer Teil. Hoppea, Denkschriften der Regensburger Botanischen Gesellschaft **50**: 453-517.

Raithelhuber J (1969): Was ist *Clitocybe dicolor*? Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde **47**: 133-139.

Raithelhuber J (1971): Farbfoto, bezeichnet als: *Clitocybe aquoso-umbrina* (Raith.) n. sp. Metrodiana **2**/4: XXII

Raithelhuber J (1972): *Clitocybe aquoso-umbrina* Raithelh. stat. nov. Metrodiana **3**/2: 99-100.

Raithelhuber J (1979): Supplementum Descript. Fungorum -2- (Validations of not validly published specimens). Metrodiana **8**(2-3): 52-54.

Raithelhuber J (1981): *Paralepista* gen. nov. Metrodiana **22**(2): 17.

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

Raithelhuber JH (2004): Mitteleuropäische Trichterlinge. Gattungen *Clitocybe*, *Pseudolyophyllum* und *Paralepista*. Außenseiterverlag Stuttgart. 172 S.

Redhead SA, Lutzoni F, Moncalvo J-M, Vilgalys R (2002): Phylogeny partial systematics solutions for core omphalinoid genera in the Agaricales (euagarics). Mycotaxon **83**: 19-57.

Saar G, Dost R (2012): J.E.C. 2011 in Belgien. Der Tintling **74**: 21-30.

Singer R (1943): Das System der Agaricales III. – XXI. Die Arten der *Tricholomataceae* – Genus *Clitocybe*. Annales mycologici **41**(1/3): 15 -47.

Vizzini A, Musumezi E, Murat C (2010): *Trichocybe*, a new genus for *Clitocybe puberula* (Agaricomycetes, Agaricales). Fungal Diversity **42**/1: 97-105.

Vizzini A, Ercole E (2012): *Paralepistopsis* gen. nov. and *Paralepista* (Basidimycota, Agaricales). Mycotaxon **120**: 252-267.

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*.

Peter Specht (56)

Ist als Bauleiter und Holzschutz-Gutachter in einem Architekturbüro tätig. Mit der Gattung *Clitocybe* beschäftigt er sich seit ca. 12 Jahren intensiver.

© 2013 – Deutsche Gesellschaft für Mykologie

DGfM 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: 2013

Band/Volume: 79_2013

Autor(en)/Author(s): Marqua Jürgen, Specht Peter

Artikel/Article: Der Doppelgeruch-Trichterling Clitocybe diosma Einh. – eine verkannte, unbeachtete, aber wohl häufige Art 31-42