Mycena oregonensis (neu für Bayern) und *Mycena leptophylla* - zwei aprikosenfarbene Helmlinge

JÜRGEN MIERSCH

Kirchweg 6, D-06120 Halle (Saale)
j_miersch@gmx.de

PETER KARASCH

Taubenhüller Weg 2a, D-82131 Gauting
Karasch@mykologie-bayern.de

Eingereicht am: 21.11.2010

MIERSCH, J. & Karasch, P. (2011) – *Mycena oregonensis* (neu für Bayern) und *Mycena leptophylla* - zwei aprikosenfarbene Helmlinge. Mycol. Bav. 12: 19-26.

K e y w o r d s : Basidiomyceten, Agaricales, *Mycena oregonensis, Mycena leptophylla*, distribution, Bavaria, Thuringia.

S u m m a r y : Records of apricot-coloured Mycenas are reported from Bavaria and Thuringia. The authors report the second German find of *Mycena oregonensis* and discuss the distribution of this species in Central Europe. Furthermore, information is given on a small fruitbody of "*Mycena roseipallens*" from Thuringia revised to *M. leptophylla*.
The paper describes important macro- and microscopic characters and is illustrated with colour plates of the species involved. Some taxonomic problems concerning *Mycena roseipallens, M. leptophylla, M. floridula* und *M. adonis* are pointed out.

Z u s a m m e n f a s s u n g : Aus Bayern und Thüringen werden Funde von zwei aprikosenfarbigen Helmlingen mitgeteilt. Ein Zweitfund von *Mycena oregonensis* aus Deutschland (Bayern) wird vorgestellt und die Verbreitung dieser Art in Mitteleuropa diskutiert. Ein kleiner Fruchtkörper von „*Mycena roseipallens*" aus Thüringen wurde zu *Mycena leptophylla* revidiert. Die makro- und mikroskopischen Kennzeichen der Pilze werden beschrieben und von den Arten werden Farbabbildungen gezeigt. Außerdem erörtern die Autoren einige taxonomische Probleme, die in der Artengruppe um *Mycena roseipallens, M. leptophylla, M. floridula* und *M. adonis* auftreten.

1. Einleitung

Unter den europäischen Helmlingen (*Mycena*) mit rosa, orange und/oder rot gefärbten Hüten gibt es nur wenige Arten, die mitunter sehr kleine Hutdurchmesser (um 5 mm) besitzen. *M. pterigena* (Fr.: Fr.) P. Kumm. und *M. rosella* (FR.) P. Kumm sind an ihren roten Lamellenschneiden und *M. acicula* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm am gelben Stiel und einer Schicht globoser Zellen unter der divertikulaten Hutdeckschicht leicht zu erkennen. Die seltene *M. alexandri* Singer lässt sich an den blassorange-braunen Hutfarben und die gelblich-orange

gefärbte *M. strobilinoides* Peck an mit dichten Anhängseln versehenen Cheilozystiden und divertikulaten Stielcortexhyphen unterscheiden. Vom Adonis-Helmling [*M. adonis* (Bull.: Fr.) S. F. Gray)], dem Aprikosenfarbigen Helmling [*M. leptophylla* (Peck) Sacc.] und dem Oregon-Helmling (*M. oregonensis* A.H. Smith) werden oft sehr kleine Fruchtkörper gefunden, die Schwierigkeiten bei der Bestimmung bereiten können. Voll entwickelte Fruchtkörper von *M. leptophylla* mit Hutdurchmesser von 1 - 3 cm, schmal angewachsenen Lamellen und einem Stiel von 2 - 8 cm Länge, der abwärts typisch braun gefärbt ist und eine Verlängerung in das Substrat aufweist, sind sehr gut von *M. oregonensis* mit breit am Stiel angewachsenen Lamellen zu unterscheiden. Liegen aber sehr kleine Fruchtkörper von *M. leptophylla* (Hutdurchmesser 0,2 – 0,4 cm, Stiellänge 1 – 2 cm ohne eindeutige Braunfärbung) vor, so lässt sich eine Verwechslung mit im Habitus und Farbe ähnlichen aprikosenfarbenen Helmlingen meist nur nach exakter Untersuchung der makro- und mikroskopischen Merkmale vermeiden. Deshalb soll im Folgenden der deutsche Zweitfund von *M. oregonensis* in ihren makroskopischen und mikroskopischen Merkmalen einer „Miniform“ von *M. leptophylla* gegenüber gestellt werden.

2. Beschreibung der Fruchtkörper

Mycena oregonensis A.H. Smith **Abb. 1, 2**

Hut: 5 - 10 mm Ø, konisch, orange, Oberfläche mit kleinem Buckel, glatt, glimmerig, durchscheinend gerieft, Rand eingerollt. Geschmack und Geruch nicht geprüft. **Lam.:** 8 - 12 erreichen den Stiel, breit angewachsen und mit kurzem Zahn herablaufend, gelblich, Schneide aufsteigend, schwach konvex, manchmal fast etwas konkav, blass gelblich. **Stiel:** 10 - 25 mm x < 0,5 mm Ø, fädig, hohl, längsstreifig, verdreht, hohl, bepudert, zur Basis weißhaarig, Basis mit hellgelben Hyphen dem Substrat aufsitzend. **Sporen:** apfelkernförmig, glatt, im Mittel 7,7 x 3,9 µm i. M., inamyloid. **Basidien:** keulig, 20,4 x 5 – 7 µm, viersporig, mit Schnallen. **Cheilozystiden:** 20 - 26 x 7,7 - 10,2 µm, dünnwandig, keulig mit breit abgerundeter Spitze, breit spindelig, manchmal zylindrisch, mit intrazellulärem, hellgelblich-bräunlichen Pigment, mit Schnallen. **Pleurozystiden:** keulige gesehen, Maße entsprechen den Cheilozystiden, mit Schnallen. **HDS:** dünnwandig, divertikulat, ca. 2,5 µm Ø, mit einfachen, bis 12,8 x 1 - 3 µm langen fingerartigen Anhängseln, mit Schnallen. **Stielcortex:** dünnwandig, glatt, 1 - 2,5 µm Ø, mit Schnallen. **Caulozystiden:** dünnwandig, 20,5 - 64 x 5,1 - 10,2 µm, breit spindelig, manche mit irregulären kurzen Auswüchsen, fingerförmig, selten gering keulig, mit Schnallen.

Fundort: Deutschland, Bayern, Landkreis Traunstein, MTB 8340/2, Geißklamm, im Bergfichtenwald (Vaccinio-Piceetum), Südhang zum Taubensee, 6 Frk. gesellig in der Nadelstreu, 1150 m ü. NN.
Beleg im Privatherbar Peter Karasch, leg., det. & fot.: 31.08.2009 P. Karasch, teste: 12.10.2009 J. Miersch

Ein weiterer Fund aus jüngster Zeit wurde dem Erstautor von Peter Specht (Biederitz) mitgeteilt: Frankreich, Vogesen, Nähe Bruyères, im Nadelwald (*Picea abies*), leg. et det. P. Specht 30.09.2005 (pers. Mitt. vom 8.12.2009).

Abb. 1: Fruchtkörper von *Mycena oregonensis* am Standort (Foto: P. Karasch)

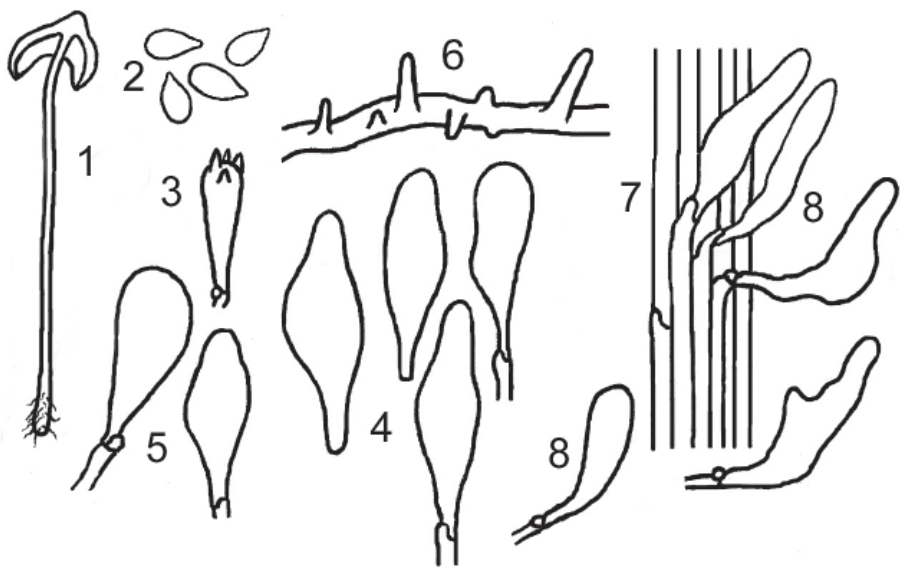

Abb. 2: Mikroskopische Merkmale von *Mycena oregonensis* (Zeichnung: J. Miersch)
Es bedeuten: 1 – Habitus, 2 – Sporen, 3 – Basidium, 4 – Cheilozystiden, 5 – Pleurozystiden, 6 – Hutdeckhyphen, 7 – Stieldcortex, 8 – Caulozystiden

Mycena leptophylla (Peck) Sacc. **Abb. 3, 4**

Hut: 7 mm Ø, breit konisch, Mitte orange, zum Rand gering heller, jung eingerollt, glatt. Geruch und Geschmack nicht geprüft. **Lam.:** 22 erreichen den Stiel, 1,5 – 2 mm breit, gering aufsteigend, schmal angewachsen mit kurzem Zahn herablaufend, orange, Schneide konvex und der Lamellenfläche gleichfarben. **Stiel:** 30 x ± 0,4 mm Ø, hohl, längsstreifig verdreht, apikal orange, zur Basis weißlich-orange mit hellbräunlichem Schein, ziemlich steif. **Sporen:** breit apfelkernförmig, subglobos bis fast elliptisch, 7,7 – 10 x 5,7 – 7,5 µm, inamyloid. **Basidien:** 18 - 25 x 5 – 7 µm, viersporig einige zweisporig, mit Schnallen. **Cheilozystiden:** dünnwandig, keulig, eiförmig, spindelförmig, verschieden gestaltet, 17 – 26 x 6,4 – 7,7 µm, einige mit Schnallen. **Pleurozystiden:** nicht gesehen. **HDS:** dünnwandig, divertikulat, ca. 1,2 - 1,5 µm Ø, Anhängsel einfach manchmal einfach verzweigt, bis 10 µm lang, Schnallen nicht gesehen. **Stielcortex:** glatt, 1,5 – 2,5 µm Ø, mit Schnallen. **Caulozystiden:** keulig bis spindelig, selten fingerartig mit unregelmäßigen, groben Ausbuchtungen, 40,9 – 61,4 x 7,7 – 12,8 µm, einige mit Schnallen.

Fundort: Deutschland, Thüringen, MTB 4529/ 3 , Obergebra, Nordhang der Hainleite, 1 Frk. im Rotbuchen-Hochwald, an vermoderten Ästchen zwischen. Laub, 320 m NN.

Beleg in HAL (Mi 145), leg.: 26.09. 1964 et det.: 13.03.1965 J. Miersch als *Mycena roseipallens* (Murr.) Murr. ss. Smith, rev.: 21.10.2009 J. Miersch, ein Synonym zu *M. leptophylla* (Peck) Sacc.

3. Bemerkungen zu Taxonomie und Verbreitung

***M. oregonensis*:** Der zur Sektion *Oregonenses* Maas Geest. 1990 gestellte aprikosenfarbene Oregon-Helmling ist – sieht man von sehr kleinen Fruchtkörpern ab – durch seine Merkmale (Abb. 1, 2) sehr gut charakterisiert. Möglicherweise liegen beim vorgestellten Fund noch nicht voll entwickelte Fruchtkörper vor, denn nach Aronsen (2009) und Robich (1997, 2003) können die Hüte bis 8 - 20 mm im Durchmesser erreichen. Neben den viersporigen Basidien, die in den bayrischen wie auch in nordamerikanischen Fruchtkörpern mit Schnallen beschrieben wurden (Maas Geesteranus 1990), wurden aus europäischem Material bisher nur zweisporige Basidien berichtet (Aronsen 2009, Robich 2003, Ronikier 2003). Die zweisporigen Formen können schnallenlos (Aronsen 2009, Ronikier 2003) sein oder Schnallen in den Hut- und Stieldeckhyphen besitzen (Robich 2003).

In Übereinstimmung mit dem bayrischen Fund werden als Habitate für europäische Funde von *M. oregonensis* meistens feuchte, moosige Plätze an Nadeln, kleinen Ästchen und auch Zapfenschuppen von *Picea abies* angegeben. Als Substrate sind aber auch andere pflanzliche Reste, z. B. von Farnen, nicht näher definiertes Material unter *Alnus* sowie Nadeln von *Pinus mugo* genannt worden (Ronikier 2003). Weiterhin werden für nordamerkanische Funde als Substrate Nadeln von *Pseudotsuga menziesii* (Maas Geesteranus 1990), *Pinus* spec., Blätter von *Quercus* spec. (Smith 1947) und Rinde von *Arbutus menziesii* (Sullivan 2010) angegeben.

Nach der Erstbeschreibung aus Oregon (USA) durch A.H. Smith (1936) wurde die Art 1938 von Jules Favre erstmals für Europa aus dem Französischen Jura bei Rousses berichtet

Abb. 3: *Mycen leptophylla*: Rechts im Bild sind Jugendformen zu sehen, die als Einzelfunde Schwierigkeiten bei der Bestimmung bereiten können (Foto: P. Karasch)

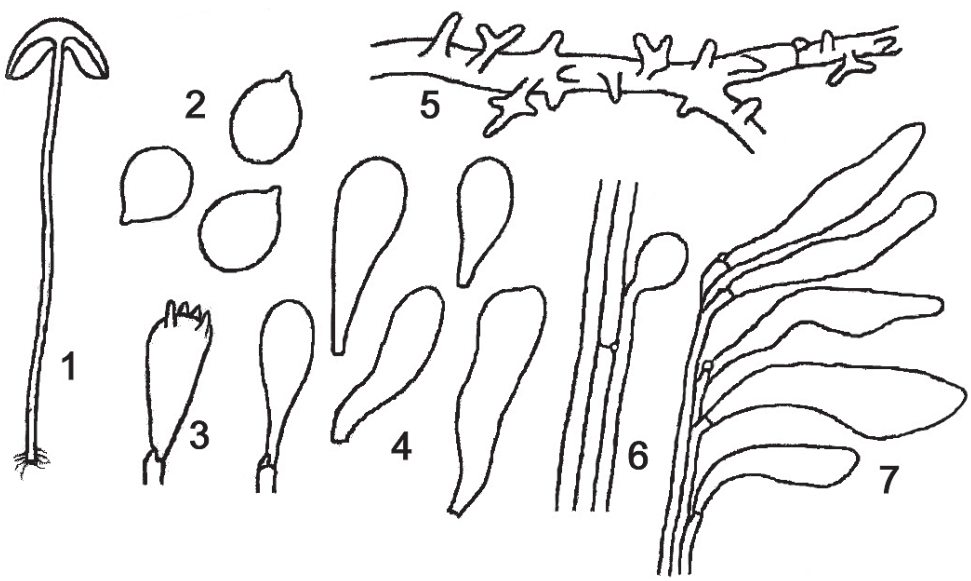

Abb. 4: Mikroskopische Merkmale von *Mycena leptophylla* (Zeichnung: J. Miersch)
Es bedeuten: 1 – Habitus, 2 – Sporen, 3 – Basidium, 4 – Cheilozystiden, 5 – Hutdeckhyphen, 6 – Stieldeckhyphen mit blasiger Zelle, 7 – Caulozystiden

(Kühner 1938, Favre 1939). Seither wurde *M. oregonensis* nur sporadisch in verschiedenen Ländern Europas, in Estland (Zschieschang 1989), in Frankreich, Italien, Deutschland, Polen, Schweden, Norwegen, Finnland (Ronikier 2003) und in der Schweiz (Senn-Irlet 2008) gefunden. Die Art ist in einigen europäischen Ländern, z. B. in Österreich (pers. Mitt. A. Hausknecht), bisher nicht nachgewiesen, scheint in Mittel-und Südeuropa sehr selten zu sein, in Norwegen und Schweden dagegen gehäufter vorzukommen.

Nachdem *M. oregonensis* in Deutschland zuerst in Thüringen nachgewiesen wurde (Dörfelt 1970), ist die hier mitgeteilte Aufsammlung aus Bayern ein Zweitfund. Auf die farblich sehr ansehnliche Art, die in der Roten Liste gefährdeter Arten von Deutschland (Benkert et al. 1996) mit „extrem selten" verzeichnet ist, sollte vermehrt geachtet werden. Abbildungen sind bei Moser & Jülich (1987, Fruchtkörper im Exsikkat IB19820118, auf Nadelstreu etc. zw. *Mnium*, leg et det. M.Moser det M.Moser, 17./ 8 19/82 stammen aus Schweden) und bei Aronsen (2009) zu finden.

***M. leptophylla*:** Durch den Vergleich des Holotypus von *Agaricus leptophyllus* Peck mit mehreren Aufsammlungen von *Mycena roseipallens* Murrill ist gesichert, dass diese Fruchtkörper von „*M. roseipallens*" zu *M. leptophylla* (Peck) Sacc. gehören (Maas Geesteranus 1990: 174-177). Der Artname „*roseipallens*" mit dem Hinweis „sensu Smith" fand Eingang in die Literatur und wurde im älteren Schrifttum neben *Mycena leptophylla* (Peck) Sacc. verwendet. Durch die Arbeiten von Smith (1935) und Josserand (1947) ist geklärt worden, dass die von Bresadola (1928) mit einem abwärts bräunlichen bis rotbräunlichen Stiel beschriebene und abgebildete *Mycena floridula* Fr. identisch ist mit *M. roseipallens* Murrill ss. Smith [= *M. leptophylla* (Peck) Sacc.]. Diese Interpretationen haben häufig zu Verwechslungen geführt, weil das Epithet „*floridula*" aus der lateinischen Diagnose zu *Agaricus floridulus* (Fries 1836) keine exakte Artzuordnung zuließ. Verwirrung entstand zusätzlich dadurch, dass Kühner (1938) das Epithet „ *floridula* Fr." auch für die Beschreibung einer Farbform von *M. flavoalba* (Fr.) Quél. verwendet hat (s. a. Kühner & Romagnesi 1953: 113). Schon Josserand (1930), Kubicka (1983, pers. Mitt.) und Bendiksen (in Maas Geesteranus 1990) wiesen auf die enge Beziehung zwischen *M. floridula* sensu Kühner und Exemplaren von M. *flavoalba* (Fr.) Quél. mit rotorangefarbenen Hüten hin. Robich (2003: 39-43) schließt sich dieser Auffassung an. Der Formenkreis bedarf weiterer Klärung zum Artverständnis, weil *M. floridula* (Fr.), kombiniert mit verschiedenen Autoren, in der Pilzliteratur immer wieder auftaucht, wobei aber oft nicht ersichtlich wird, ob der Fund einer rothütigen Form von *M. flavoalba* (Fr.) Quél. oder *M. adonis* (Bull.: Fr.) S. F. Gray angehört. Die Unklarheiten werden verstärkt, weil die Nordamerikaner Smith und Murrill unter *Mycena roseipallens* verschiedene Arten verstanden, denn auch *Mycena roseipallens* (Murrill) Murrill, urspünglich unter *Prunulus roseipallens* beschrieben (Murrill 1916), konnte anhand des Holotyps untersucht werden (Maas Geesteranus 1990: 165-168). Beschreibung und mikroskopische Merkmale führten zur Schlussfolgerung, dass *Prunulus roseipallens* Murrill zu *M. adonis* (Bull.: Fr.) S.F. Gray gestellt werden muss. Diese schön anzusehende Art mit typisch korallenroter Hutfarbe und weißen Stielen ist wahrscheinlich identisch mit den von Sowerby (1799) unter *Agaricus coccineus* abgebildeten Fruchtkörpern. Daneben sind auch sehr kleine Fruchtkörper mit rosa Hüten (Ø 2 – 5 mm) und weißlichen Stielen von Quélet (1884) unter *Mycena rubella* beschrieben worden. Hierzu lag dem

Erstautor ein Fund aus Brandenburg vor (Kummer 2002: 33; 2003:. 51), die der Beschreibung und der Abb. von *M. rubella* bei Lange (1936) entsprachen. *M. coccinea* und *M. rubella* wurden von Kühner (1938) als Varietäten von *M. adonis* eingestuft und so auch in die „Flore Analytique" übernommen (Kühner & Romagnesi 1953). In der neuereren Literatur wird zwischen den Varietäten nicht mehr unterschieden (Maas Geesteranus 1990).

Der zur Sektion *Adonideae* (Fr.) Quél. 1872 gehörende Aprikosenfarbige Helmling (*M. leptophylla)* wächst auf stark zersetzten Holz-, Laub- und Nadelsubstraten, vor allem in Auen. Die Art ist in zahlreichen Ländern der Nordhalbkugel nachgewiesen worden. Im Süden Deutschlands scheint die Art zerstreut, weiter im Norden dagegen selten zu sein (Krieglsteiner 2001). Insbesondere im Großraum München und im bayerischen Alpenraum wurde dieser auffällige Helmling in den letzten Jahren mehrfach nachgewiesen (vgl. http://brd.pilzkartierung.de/bwsqlart.php?csuchsatz=iju). Meist waren es Einzelfunde auf vergrabenem Holz oder Wurzeln in Wäldern und auf extensiven Viehweiden mit Baumbeständen, selten auch größere Gruppen wie bei Karasch (2003) dargestellt. Bildnachweise dieser Art finden sich als Titelbilder bei Robich (2003) sowie in der Mycol. Bav. 6 (Karasch 2003).

4. Danksagung

Für Hinweise zu Herbardaten aus Innsbruck bedanken wir uns bei Prof. Dr. Ursula Peintner (A-Innsbruck). Die Aufsammlung von *Mycena oregonensis* wurde im Rahmen eines LWF-Werkvertrages zur Erforschung der bayerischen Naturwaldreservate getätigt. Wir bedanken uns bei der Landesanstalt für Wald und Forsten für ihre Förderung der Erforschung unserer heimischen Pilzflora.

Literatur

Aronsen, A. (2009) – A key to the Mycenas of Norway. http://home.online.no/~araronse/Mycenakey/oregonensis.htm

Benkert, D., H. Dörfelt, H. J. Hardtke, G. Hirsch, H. Kreisel, G. J. Krieglsteiner, M. Lüderitz, A. Runge, H. Schmid, J. A. Schmitt, W. Winterhoff, K. Wöldecke & H.-D. Zehfuss (1996) – Rote Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland. Schriftenr. Vegetationskd. **28**: 377 – 426.

Bresadola, G. (1928) – Iconographia Mycologica, Vol. **V**, Tab. 229 (*M. floridula*). Mediolani.

Dörfelt, H. (1970) – Exkursionstagung vom 3. - 13. September 1970 in Martinfeld (Eichsfeld). Mykol. Mitteilungsbl. **16**: (1): 10 – 19.

Favre, J. (1939) – Champignon rares ou peu connus de Haut-Marais jurassiensis. Bull. Soc. Mycol. Fr. **55**: 196-219.

Fries, E. M. (1836) – Epicr. Syst. mycol. p. 94. Upsaliae.

Josserand, M. (1930) – Note sur deux Mycènes: *Mycena flavo-alba* (Fr.) Q. et *M. floridula*

(Fr.). Q. Bull. Soc. Mycol. Fr. **46**: 38-42.

— (1947) – Champignons de la region Lyonnaise. Bull. Soc. Mycol. France **90** (3): 242 – 245.

Karasch, P. (2003) – *Mycena leptophylla* (Peck) Sacc. Mycologia Bavarica **6**: Titelbild.

Krieglsteiner, G. J. (Hrsg.) (2001) – Die Großpilze Baden-Württembergs, Bd. **3**. Stuttgart.

Kühner, R. (1938) – Le genre Mycena (Fries). Encycl. mycol. **10.** Paris.

Kühner, R. & H. Romagnesi (1953) – Flore Analytique des Champignons supérieurs. Paris.

Kummer, V. (2002) – Beiträge zur Pilzflora der Luckauer Umgebung: Die Makromyceten der Pilzexkursion am 07.10. 01 im Gebiet des ehemaligen Tagebaus Schlabendorf-Nord. Biologische Studien Luckau **31**: 19 – 43.

— (2003) – Beiträge zur Pilzflora der Luckauer Umgebung: Die Makromyceten der Pilzexkursion am 06.10.02 bei Willmersdorf-Stöbritz sowie östlich von Egsdorf. Biologische Studien Luckau **32:** 29 – 53.

Lange, J.E. (1936) – Flora Agaricina Danica, Vol. **2**, p. 41, pl. 53 fig. B. Kopenhagen.

Maas Geesteranus (1990) – Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere – 14, Sections *Adonideae*, *Aciculae*, and *Oregonenses*. Proc. Kon. Ned. Acad. Wet. **93**: 163 -186.

Moser, M. M. & W. Jülich (1987) – Farbatlas der Basidiomyceten, III Agaricales, Mycena 4.

Murrill, W. A. (1916) – *Pleurotus, Omphalia, Mycena*, and *Collybia* published in North American Flora. Mycologia **8**: 218 - 221.

Quélet, L. (1884) – Quelques espèces critiques ou nouvelles de la Flore Mycologique de France. Compte Rendu Ass. Française Avancem. Sciences **12**: 499, pl. 6, fig. 4 (Rouen 1883).

Robich, G. (1997) – Una Mycena interessante: *Mycena leptophylla* (Peck) Saccardo. Rivista di Micologia (A.M.B.) 1997 (3): 247-249.

— (2003) – Mycena d'Europa. Associazione Micologica Bresadola. Trento.

Ronikier, A. (2003) – New record and distribution of *Mycena oregonensis* (Agaricales, Basidiomycetes) in Europe. Polish Bot. J. **48 (2):** 127-130.

Senn-Irlet, B. (2008) – Datenbank Swissfungi Checkliste der georeferenzierten Pilzarten.http://www.wsl.ch/dossiers/pilze/swissfungi/verbreitungsatlas.

Smith A.H. (1935) – Studies in the genus *Mycena* I. Amer. J. Bot. **22**: 858 -877.

— (1936) – Studies in the genus *Mycena* III. Mycologia **28**: 410 - 429.

— (1947) – North American species of *Mycena*. In: Univ. Mich. Stud. Scient. Ser. **17**

Sowerby, J. (1799) – Coloured figures of English fungi or mushrooms. Vol. **2**, pl. 197. London.

Sullivan, R. (2010): – *Mycena oregonensis* in California, in: http://mushroomobserver.org

Zschieschang, G. (1989) – *Mycena oregonensis* A.H. Smith, GLM-FO 40504, in: http://www.gbif-mycology.de