

Lepiotaceae (Schirmlinge) in Österreich 2. Die Gattung *Lepiota*

ANTON HAUSKNECHT
Sonndorferstraße 22
A-3712 Maissau, Österreich
Email: ahausknecht.oemg@aon.at

HELMUT PIDLICH-AIGNER
Hoschweg 8
A-8046 Graz, Österreich

Eingelangt am 20. 5. 2005

Key words: *Agaricales*, *Lepiotaceae*, *Lepiota*, *Echinoderma*. – New combination. – Mycoflora of Austria.

Abstract: This paper gives a survey of the present knowledge of the occurrence of the genus *Lepiota* in Austria. Herbarium material from important Austrian herbaria (also private ones) is revised. Descriptions and microscopical drawings of many species are given, and colour figures of eight rare species are presented. The new combination *Lepiota angustispora* is proposed.

Zusammenfassung: Diese Arbeit gibt einen Überblick über den derzeitigen Wissensstand der Verbreitung der Gattung *Lepiota* in Österreich. Herbarmaterial wichtiger öffentlicher Herbarien in Österreich und einiger Privatherbarien wurde revidiert. Von vielen Arten werden Beschreibungen und Mikrozeichnungen gegeben, acht Arten werden farbig abgebildet. Die Neukombination *Lepiota angustispora* wird vorgeschlagen.

In Fortsetzung unserer ersten Arbeit über *Lepiotaceae* (HAUSKNECHT & PIDLICH-AIGNER 2004), in der die Gattungen *Chamaemyces*, *Chlorophyllum*, *Cystolepiota*, *Leucoagaricus*, *Leucocoprinus*, *Macrolepiota*, *Melanophyllum* und *Sericeomyces* behandelt wurden, widmen wir uns im nachfolgenden der Gattung *Lepiota*. Wie schon früher, folgen wir, was die verwendete Nomenklatur betrifft, im wesentlichen VEL-LINGA (2001, 2003 a), teilweise aber auch MIGLIOZZI & ZECCHIN (1997, 2000).

Die Position von *Echinoderma* als selbständige Gattung, die von einigen Autoren akzeptiert wird (zuletzt HORAK 2005) scheint durch DNA-Untersuchungen von VEL-LINGA (2003 a, b) widerlegt. Weiters werden auch Taxa mit amyloiden Sporen (z. B. *Lepiota carpatica* M. M. MOSER), die von HORAK (2005) in die Gattung *Echinoderma* transferiert worden sind und die möglicherweise der Gattung *Leucopholiota* zuzuordnen wären, in der vorliegenden Arbeit nicht behandelt.

Es wurden alle Belege österreichischer Aufsammlungen, die in den Herbarien W, WU, IB, GZU und GJO vorhanden waren, untersucht. Einige (meist sehr alte) Herbarbelege blieben auf Grund fehlender Feldnotizen oder wegen ihres schlechten Erhaltungszustandes unberücksichtigt. Die mit LL bezeichneten Herbarbelege werden erst aus dem Privatherbarium KRISAI-GREILHUBER nach Linz transferiert. Die Privatherbarien sind wie folgt abgekürzt: DK = D. KRISAI, H = HAUSKNECHT, PA = PIDLICH-AIGNER, PR = PRELICZ, TR = RÜCKER.

Liste der in Österreich vorkommenden Taxa mit Anmerkungen

***Lepiota angustispora* (MIGL. & BIZZI) HAUSKN. & PIDLICH-AIGNER, comb. nova**
(Abb. 1 d-f, 2)

Basionym: *Lepiota alba* var. *angustispora* MIGL. & BIZZI 1994, Micol. Ital. 23: 29.

Merkmale:

Hut: 25-50 mm breit, jung fast halbkugelig, später aufschirmend und dann flach konvex mit kaum angedeutetem, flachem Buckel. Hutmitte jung maximal ockerlich-gelblich, hellocker, Rand weißlich bis weiß, älter gelblich, Rand weiß bleibend; Oberfläche glatt bis fein kleiig, alt glatt, Rand von weißem Velum behangen.

Lamellen: frei, dicht, etwas bauchig, rein weiß und auch alt so bleibend, mit unauffälliger, gleichfarbiger Schneide.

Stiel: 45-80 mm lang, 5-8,5 mm dick, Basis leicht verdickt bis 10 mm, zylindrisch, oben weiß, alt gegen die Basis zu ockerlich, mit faserflockiger Ringzone, darunter faserflockig bis natterig von weißem Velum.

Fleisch: mit erst etwas streng metallischem, später leicht süßlichem Geruch.

Sporen: 8-11(-13,5) x 3,5-4(-4,5) µm, im Mittel 9,7 x 3,7 µm, mit gerader abaxialer Seite und Hilardepression, in Aufsicht spindelig bis zylindrisch, hyalin, dextrinoid, kongophil.

Basidien: 4-sporig.

Schnallen: überall häufig.

Cheilozystiden: 17-24 x 7-9 µm, sehr variabel, leicht keulig, spindelig bis leicht flaschenförmig, mit leicht schnabelförmig vorgezogener, aber stumpfer Spitze.

Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: aus aufgerichteten, nicht septierten Elementen (bis 200 x 10 µm) bestehend, Pigment schwach, parietal.

Habitat und Verbreitung: Bei Laubbäumen (Eiche, Robinie, Hainbuche, Pappel) in wärmeliebenden Laubwäldern und am Rand von Heißbländen im Südosten und Osten unseres Landes wachsend. Bisher nur aus Italien und Österreich sicher nachgewiesen.

Untersuchte Belege: **Burgenland:** Eisenstadt-Umgebung, Siegendorf im Burgenland, Königsschüssel (MTB 8265/1), 19. 9. 1979, leg. R. SINGER & al. (WU 548). **Niederösterreich:** Hollabrunn, Maissau, Oberdünbach, Juliusberg (MTB 7461/1), im grasigen Robinienwald, 8. 8. 1976, leg. A. HAUSKNECHT (kein Beleg); - - 15. 8. 1979, leg. A. HAUSKNECHT (H); Korneuburg, Enzersfeld, Rinnersteig (MTB 7664/2), unter Robinien, 1931, leg. V. LITSCHAUER & H. LOHWAG (W). **Steiermark:** Radkersburg, Dedenitz (MTB 9362/1), im wärmeliebenden Laubwald mit *Carpinus*, *Robinia*, *Quercus*, 15. 8. 2002, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 25662). **Wien:** Donaustadt, Lobau, L 4, auf Schotterboden in der Heißblände mit einzelnen Pappeln, 10. 7. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (WU 1156); - - 9. 10. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (WU 1397); - - 16. 10. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (WU 25687).

Italien: Vicenza, Sarego, Colli Berigi, Monte Roccolo, 30. 11. 1992, leg. A. BIZZI & V. MIGLIOZZI (Herb. MIGLIOZZI 54/92, Isotypus).

Dieses Taxon wurde erstmals vor 15 Jahren als *Lepiota alba* (BRES.) SACC. forma dokumentiert (CANDUSSO & LANZONI 1990) und dann als *L. alba* var. *angustispora* gültig beschrieben (MIGLIOZZI & BIZZI 1994). Die Untersuchung des Isotypus aus Italien ergab eine völlige Übereinstimmung mit dem Material aus Österreich. Die Zeichnung der Sporen in beiden Publikationen (CANDUSSO & LANZONI 1990: 167,

MIGLIOZZI & BIZZI 1994: 30) ist nicht ganz richtig, hier wird die abaxiale Seite gekrümmt dargestellt, was keineswegs stimmt (siehe dazu unsere Abbildung 1 d).

Lepiota angustispora hat nicht nur wesentlich kleinere Sporen als *L. erminea* (FR.: FR.) P. KUMM., ihre Sporen haben auch eine völlig andere Form. Bei ihr ist die abaxiale Seite der Spore nicht gekrümmt, sondern gerade – ähnlich wie bei *L. cortinarius* J. E. LANGE und bei *L. magnispora* MURRILL. Diesem Umstand wird von VELLINGA (2001) in dieser Gruppe große Bedeutung beigemessen, weshalb wir eine Erhebung auf Artrang für erforderlich hielten.

Lepiota cortinarius unterscheidet sich durch robusteren Habitus und völlig andere Farben sowie kleinere Sporen, und *L. magnispora* durch das gelbe Velum und Sporen, die fast doppelt so groß werden können.

Lepiota apatelia VELLINGA & HUIJSER

Merkmale:

Hut: 8-43 mm breit, kegelig-glockig, vor allem jung mit breitem, stumpfem Buckel, alt mehr kegelig, ganz jung in der Mitte fuchsig rotbraun, Rand sukzessive heller bis fast weißlich, später in der Mitte rötlichbraun, gelbbraun, alt sogar fahlorange, Randzone hell creme, weißlich. Hutoberfläche nur jung völlig glatt, bald in feine Schüppchen aufbrechend; Hutrand jung behangen.

Lamellen: frei, dicht, bauchig, bald creme-fleischfarben mit glatter, gleichfarbiger Schneide.

Stiel: 25-70 mm lang, 2,4-4,5 mm dick, zylindrisch, oben weiß, zur Basis hin erst rosa angehaucht, später von der Basis aufwärts weinrötlich bis rosabraun werdend, etwas längs befasert. Ring unkomplett, oft nur als einzelne Flocken am Stiel und am Hutrand vorhanden, Basis weiß, mit weißen Rhizoiden.

Fleisch: weißlich, im Stiel zunehmend rosabraun, im Schnitt mit obstartigem Geruch, zerrieben später leicht an *Lepiota cristata* (BOLT.: FR.) KUMMER erinnernd.

Sporen: 4-5,5 x 2,7-3,5 µm, im Mittel 4,0 x 3,0 µm, eiförmig-ellipsoidisch, hyalin, dünnwandig, leicht dextrinoid, nicht metachromatisch.

Basidien: 4-sporig, 18-23 x 5-6 µm.

Schnallen: vorhanden.

Cheilozystiden und Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: hymeniform aus rundlich-birnenförmigen bis ellipsoidischen Elementen (18-35 x 12-18 µm) mit leicht verdickten Wänden.

Habitat und Verbreitung: Saprotroph im Laubmischwald. In Österreich nur von zwei Standorten im nördlichen Waldviertel bekannt. Selten in Europa (Niederlande, Deutschland, Italien – siehe VELLINGA & HUIJSER 1998 b).

Untersuchte Belege: Niederösterreich: Gmünd, Schrems, Maßerberg (MTB 7156/4), im Laubmischwald mit *Alnus* und *Betula*, 17. 8. 1980, leg. L. SANDMANN (WU 7054, WU 23848); - Schrems, Vereinsberg (MTB 7256/1), im Laubmischwald mit *Betula*, 15. 8. 1987, leg. L. SANDMANN, det. E. VELLINGA (WU 6385, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985-: III/26).

Lepiota apatelia wurde erst vor einigen Jahren neu beschrieben (VELLINGA & HUIJSER 1998 b) und mit der nahestehenden *L. cristatoides* EINH. verglichen. Die beiden Arten sind mikroskopisch nur durch die nicht dextrinoiden Sporen bei *L. cristatoides* unterscheidbar, differieren aber in einigen makroskopischen Merkmalen.

Die Huthaut von *L. cristatoides* bleibt auch im Alter glatt, sie reißt nie so grobschollig-schuppig auf wie bei *L. apatelia*, ihre Hutfarben sind stärker rosa, der Ring ist nicht so flüchtig, sondern bleibt am Stiel lange erhalten, und ihre Fruchtkörper sind meist kleiner.

Lepiota aspera (PERS.: FR.) QUÉL.

Die Art ist in ganz Österreich weit verbreitet und gehört zu den häufigsten Vertretern der Gattung. Bei der Bestimmung und vor allem Unterscheidung von *L. perplexa* KNUDSEN sollte man sich aber nie auf die makroskopischen Merkmale (gegabelte Lamellen und häutiger Ring bei *L. aspera*, keine gegabelten Lamellen und fehlender Ring bei *L. perplexa*) verlassen. Zahlreiche Fehlbestimmungen in vielen Herbarien zeigen, daß man eine vermeintliche *L. perplexa* immer mikroskopisch nachprüfen sollte – diese Art hat viel kürzere Sporen und schmalere, nie ballonförmige Cheilozystiden.

Untersuchte Belege: **Burgenland:** Neusiedl am See, Martalwald (MTB 8066/2), im Laubwald, 4. 10. 2001, leg. W. KLOFAC (WU 21663); - Mattersburg, Pötschinger Wald, Hirmer Wald (MTB 8264/1), im Laubmischwald, 22. 8. 1996, leg. W. KLOFAC (WU 16304); - Mattersburg, Paradies, Starerbühel (MTB 8264/3), 22. 10. 2002, leg. G. KOLLER (WU 24762); - Eisenstadt-Umgebung, Siegendorf im Burgenland, Königsschüssel (MTB 8265/1), unter Robinie, 19. 9. 1979, leg. R. SINGER & al. (WU 530); - Oberwart, Bad Tatzmannsdorf, An der Bahn (MTB 8663/3), 15. 10. 2000, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 2106). **Kärnten:** Klagenfurt Stadtgebiet (MTB 9351/4), 29. 9. 1965, leg. M. MOSER, det. H. KNUDSEN (IB 65/221); - Klagenfurt Stadtgebiet, Viktring, Treimischerteich (MTB 9451/2), am Wegrand, 7. 10. 1978, leg. M. MOSER (IB 78/415). **Niederösterreich:** Hollabrunn, Ziersdorf, Radlbrunn, Salzpolster (MTB 7461/3), im Mischwald, 26. 8. 1984, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Tulln, Grafenwörth, Jettsdorf, Auwald (MTB 7560/4), unter Weiden und Pappeln, 2. 9. 1989, leg. A. HAUSKNECHT & W. KLOFAC (WU 7911); Krems (Land), Weißenkirchen in der Wachau, St. Michael (MTB 7658/2), im Auwald, 8. 8. 1933, leg. V. LITSCHAUER & H. LOHWAG (W, als *L. acutesquamosa*); - Wien Umgebung, Klosterneuburg, Ortsgebiet (MTB 7663/4), auf Kohlenstaub in einer Bretterfabrik, 4. 11. 1926, leg. E. GERZABEK (W, als *L. acutesquamosa*); Sankt Pölten (Land), Herzogenburg, Gutenbrunn, Weichselberg (MTB 7760/2), 13. 10. 2003, leg. E. ROHRINGER (WU 24390); - Bruck an der Leitha, Hainburg an der Donau, Donau-Auen (MTB 7867/4), im Auwald, 27. 9. 1980, leg. R. SCHÜTZ (WU 531); - Bruck an der Leitha, Wolfsthal-Berg, Wangheimer Wald (MTB 7867/4), unter Laubbäumen (*Quercus, Carpinus*), 3. 10. 1995, leg. W. KLOFAC & M. HABERHOFER (WU 14161); - Scheibbs, Purgstall an der Erlauf, Mühling (MTB 7956/2), 22. 8. 1920, leg. NELLY (W, als *L. friesii*); - Bruck an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, Scharfeneck (MTB 8065/2), 3. 9. 1920, leg. P. DEMELIUS, det. H. KNUDSEN (W); - - im Laubwald (Eiche, Hainbuche), 2. 9. 1987, leg. W. KLOFAC (WU 6442); - Wiener Neustadt (Land), Bad Fischau-Brunn, (MTB 8162/4), im Schwarzföhrenwald, 27. 10. 1927, leg. H. HUBER, det. H. KNUDSEN (W); - Wiener Neustadt (Land), Lichtenwörth, Leitha-Au (MTB 8163/4), 21. 8. 1924, leg. H. HUBER (W, zwei Belege, als *L. friesii*); - Neunkirchen, Seebenstein (MTB 8262/4), Sept. 1925, leg. H. LOHWAG (W, als *L. friesii*); - Neunkirchen, Semmering (MTB 8360/4), Sept. 1931, leg. G. PORSCH (W, als *L. hispida*). **Oberösterreich:** Braunau am Inn, St. Radegund (MTB 7842/4), 19. 9. 1995, leg. DIETLINDE KRISAI (DK, zwei Belege); - Braunau am Inn, Überackern, Salzachau (MTB 7843/1), im Auwald, 16. 9. 1995, leg. DIETLINDE KRISAI (DK); - Kirchdorf an der Krems, Micheldorf in Oberösterreich, Im Himmereich, Pernstall (MTB 8150/2), im Nadelmischwald, 11. 9. 1975, leg. U. PASSAUER (W). **Salzburg:** Hallein, Kuchl (MTB 8344/4), Sept. 1937, leg. A. RAINER, det. H. KNUDSEN (W). **Steiermark:** Bruck an der Mur, Breitenau am Hochlantsch, St. Erhard (MTB 8658/2), 15. 10. 1986, leg. W. MAURER, det. J. RIEDL (GZU); - Weiz, Fladnitz an der Teichalm (MTB 8658/4), 17. 9. 1999, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 1228); - Graz Stadtgebiet, Andritz (MTB 8858/3), 5. 10. 2003, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 2254); - Graz-Umgebung, Gratkorn, Kanzel (8858/3), 25. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 869); - Graz Stadtgebiet, Mariatrost (MTB 8858/4), 1. 10. 1975, leg. J. HAFELLNER (GZU); - - 26. 9. 1982, leg. J. RIEDL (GZU); - - 10. 10. 1984, leg. J. RIEDL (GZU); - Graz-Umgebung, Kumberg, Not (MTB

8859/1), 14. 9. 2003, leg. R. HÖLLRIEGL (PA 2219); - Graz-Umgebung, Thal, Stocker Wald (MTB 8958/1), 19. 9. 1974, leg. J. RIEDL (GZU); - Graz Stadtgebiet, Botanischer Garten (MTB 8958/2), im Gewächshaus, 16. 5. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 18065); - - 28. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 878); - - 10. 5. 1999, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 19803); - Graz-Umgebung, Atten-dorf, Mantscha (MTB 8958/3), 16. 10. 1974, leg. ROUSSAL (GZU); - - 25. 9. 1985, leg. J. RIEDL (GZU); - Leibnitz, St. Nikolai im Sausal, Gersegg (MTB 9158/4), 22. 11. 2000, leg. E. SCHABERL, det. A. ARON (GJO); - Leibnitz, Gamlitz, Kranach (MTB 9258/4), 15. 9. 1997, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 381). **Tirol:** Imst, Imsterau (MTB 8730/3), 19. 9. 1965, leg. M. MOSER (IB 65/139); - Imst, Stams (MTB 8731/2), bei *Quercus*, *Alnus* und *Tilia*, 25. 9. 1990, leg. U. PEINTNER (IB 90/353); - Innsbruck (Land), Gschnitztal (MTB 8933/4), an grasiger Stelle bei *Picea* und *Larix*, 15. 9. 1948, leg. M. MO-SER, det. H. KNUDSEN (IB 48/573). **Wien:** Hernals, Schottenwald (MTB 7763/4), im Wald, 6. 9. 1918, leg. SCHIFFNER (W, als *L. friesii*); - - 15. 10. 1922, leg. SCHIFFNER (W, als *L. friesii*); - Rudolfshaus-Fünfhäuser, Schmelz (MTB 7763/4), in einer Parkanlage, 26. 9. 1988, leg. SUSANNE KLOFAC (WU 7326); - Döbling, Oberdöbling-Unterdöbling (MTB 7764/3), bei *Juglans regia*, 9. 10. 1981, leg. N. STOCK (LL); - Leopoldstadt, Prater (MTB 7864/2), im Gebüsch, 25. 9. 1928, leg. SCHIFFNER (W, als *L. friesii*); - Donaustadt, Lobau, Ölhafen (MTB 7865/1), im Auwald, 13. 9. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (H); - - 2. 10. 1995, leg. T. BARTA (LL); - Donaustadt, Lobau, L 2 (MTB 7865/3), in der Weichholzau bei Pappeln, 27. 9. 1985, leg. A. HAUSKNECHT (WU 4956); - - 11. 10. 1990, leg. G. KOVACS & I. KRISAI-GREILHUBER (LL).

Lepiota boudieri BRES.

Wir folgen VELLINGA (2001), die *L. boudieri* mit *L. fulvella* REA synonymisiert. Die Abgrenzung zu Arten aus dem *Lepiota-castanea*-Komplex ist oft makro-skopisch möglich, da *L. boudieri* meist größere Fruchtkörper, weniger deutlich kontrastierende Hutschuppen und eine mehr orangebraune Hutfarbe hat. Das sicherste Unterscheidungsmerkmal ist aber die Struktur der Huthaut, die bei *L. boudieri* aus mehrfach septierten Endhyphen mit Schnallen an den Septen und deutlich intra-zellulärem Pigment besteht.

Eine Kollektion (WU 6784) mit dunkler, violettbrauner Hutfarbe haben wir auch hier eingeordnet, da sie mikroskopisch nicht unterscheidbar ist und VELLINGA (2001: 133) dieser Farbvariante keine taxonomische Bedeutung zugesteht.

Untersuchte Belege: **Kärnten:** Sankt Veit an der Glan, Hüttenberg, Heft (MTB 9053/1), im Fichtenwald unter krautigen Pflanzen, 19. 6. 1993, leg. M. MOSER (IB 93/17). **Niederösterreich:** Hollabrunn, Zellerndorf, Platt, Sandberg (MTB 7361/2), auf nackter Erde unter *Robinia* und *Sambucus*, 24. 10. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (WU 6784); - Krems (Land), Rastefeld, Naturwald Dobrasperre (MTB 7458/1), im Mischwald, 28. 9. 2003, leg. W. KLOFAC (WU 24345); - Hollabrunn, Mais-sau, Oberdürnbach, Juliusberg (MTB 7460/2), unter Föhre, Fichte, Eiche und Robinie, 28. 10. 1992, leg. A. HAUSKNECHT (WU 11442, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985: III/14 als *L. fulvella*); - Hollabrunn, Hohenwarth-Mühlbach am Manhartsberg, Zemling (MTB 7460/4), unter *Alnus*, *Corylus*, *Carpinus* und *Fraxinus*, 20. 9. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (WU 1816); - Hollabrunn, Ziersdorf, Kiblitz, Gugelwald (MTB 7461/4), im Mischwald, 14. 8. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Hollabrunn, Ziersdorf, Rohrbach, Hochstraße (MTB 7461/4), in einem feuchten Graben unter *Picea*, 2. 11. 1984, leg. A. HAUSKNECHT (WU 3909); - Korneuburg, Ernstbrunn, Ernstbrunner Wald (MTB 7464/1), im Laubwald (*Quercus*, *Carpinus*, *Tilia*, *Corylus*), 11. 10. 1995, leg. A. HAUSKNECHT (WU 14448); - Melk, Bischofstetten, Im Hochholz (MTB 7859/3), in feuchtem Graben im Auwald, 5. 10. 1988, leg. W. KLOFAC (WU 7118); - Gänserndorf, Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, L 7 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 13. 8. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Amstetten, Hollenstein an der Ybbs, Dornleiten (MTB 8254/1), unter Eschen, Hasel, Erle, 24. 9. 1994, leg. A. HAUSKNECHT (WU 13141). **Oberösterreich:** Gmunden, Ebensee, Offensee (MTB 8249/1), im Fichtenwald, 20. 9. 1994, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL). **Steiermark:** Graz Stadtgebiet, Mariatrost, 12. 9. 1980, leg. J. RIEDL (GZU); - Graz Stadtgebiet, Wenisbuch (MTB 8858/4), im Mischwald, 10. 10. 1984, leg. W. MAURER & J. RIEDL (GZU). **Tirol:** Imst, Stams (MTB 8731/2), 6. 9. 1990, leg. U. PEINTNER (IB 90/341, als *L. fulvella*); - Lienz, Amlach, Tristacher See (MTB 9142/4), bei Erlen, Weiden und anderen Laubbäu-

men, 28. 8. 2002, leg. A. HAUSKNECHT & F. REINWALD (WU 22376). **Vorarlberg:** Feldkirch, Bangs, NSG Rote Au (MTB 8723/1), im Auwald, 2. 9. 2004, leg. A. HAUSKNECHT & al. (WU 25114); - - 3. 9. 2004, leg. A. HAUSKNECHT, F. REINWALD & I. OSWALD (WU 25077).

Lepiota brunneoincarnata CHODAT & C. MARTIN

Diese in Europa eher in südlichen bis südöstlichen Gebieten anzutreffende Art gehört zu den gefährlichsten Giftpilzen, sie enthält wie *Amanita phalloides* (FR.: FR.) LINK α -, β -, γ -Amanitine (FLAMMER & HORAK 2003). Sie hat oft ziemlich robuste Fruchtkörper.

In Österreich ist die Art nicht häufig, sie ist in den pannonisch beeinflussten Gebieten im Osten (vor allem den Donau-Auen bei Wien) wesentlich öfter anzutreffen als in den übrigen Landesteilen.

Untersuchte Belege: **Burgenland:** Neusiedl am See, Apetlon, Darscho (MTB 8267/1), im Trokenrasen, 3. 10. 2001, leg. A. HAUSKNECHT & al. (WU 21650). **Niederösterreich:** Krems (Land), Langenlois, Weinträgerin (MTB 7559/2), im Löß-Trockenrasen, 28. 8. 1988, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7069); - Gänserndorf, Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, L 5 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 10. 10. 1981, leg. W. EGLE (WU 1276); - Gänserndorf, Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, Herrnau (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 12. 6. 1987, leg. A. HAUSKNECHT (WU 6783); - - auf Schotterboden im Auwald, 26. 5. 1996, leg. W. KLOFAC (WU 16566). **Tirol:** Lienz, Tristach, Buchwiese (MTB 9142/4), auf Weg im Mischwald, 28. 8. 2002, leg. A. HAUSKNECHT (WU 22332). **Vorarlberg:** Bludenz, Bludesch, Auwald (MTB 8824/1), im Auwald, 2. 9. 2004, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (WU 25118). **Wien:** Donaustadt, Lobau, Panozzalacke (MTB 7864/2), im Auwald, 25. 5. 1992, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL); - - unter Eschen und anderen Laubbäumen, 27. 5. 1994, leg. W. KLOFAC & A. HAUSKNECHT (WU 12704); - Donaustadt, Lobau, L 6 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 13. 6. 1981, leg. W. EGLE (WU 1031); - - 10. 10. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (WU 1275); - - 9. 10. 1984, leg. R. SCHÜTZ & W. KLOFAC (WU 3910); - - 23. 8. 1985, leg. A. HAUSKNECHT (WU 4815); - - 14. 8. 1987, leg. A. HAUSKNECHT (WU 6782).

Lepiota calcicola KNUDSEN

Innerhalb der Sekt. *Echinatae* FAYOD hat *L. calcicola* eine etwas abweichende Hutbeschuppung, die Hutoberfläche ist eher faserschuppig mit oft anliegenden, bis 5 mm langen Schuppen. Diese bestehen auch nicht – wie bei anderen Vertretern der Sektion – aus rundlichen, sondern aus langgestreckten Elementen.

Die Art ist in ganz Österreich verbreitet, wenn auch selten, und bevorzugt – wie der Name sagt – kalkhaltigen Untergrund.

Untersuchte Belege: **Kärnten:** Sankt Veit an der Glan, Eberstein (MTB 9153/3), in der Laubstreu unter Buche, 6. 10. 1998, leg. M. KIRCHMAIR & R. PÖDER (IB 1998/0491). **Niederösterreich:** Hollabrunn, Hohenwarth-Mühlbach am Manhartsberg, Krotental (MTB 7460/4), in der Nadelstreu im Fichtenforst, 19. 9. 1984, leg. R. SCHÜTZ & A. HAUSKNECHT, conf. E. VELLINGA (WU 3729); - Hollabrunn, Hohenwarth-Mühlbach am Manhartsberg, Zemling (MTB 7460/4), im Laubwald mit *Picea*, 7. 10. 1998, leg. A. HAUSKNECHT (WU 18671); - Tulln, Michelhausen, Michelndorf (MTB 7761/1), in Fichtenforst, 10. 9. 1979, leg. W. HOLZNER (WU 2567). **Oberösterreich:** Gmunden, Ebensee, Offensee (MTB 8249/1), im Nadelwald, 20. 9. 1994, leg. K. & K. PLSEK (WU 13195). **Steiermark:** Graz Stadtgebiet (MTB 8959/2), 21. 9. 1974, leg. H. TEPPNER (GZU); - Feldbach, Bad Gleichenberg, Kurpark (MTB 9161/1), in Parkanlage, 19. 10. 1991, leg. W. KLOFAC (WU 10 335); - - 29. 9. 1994, leg. W. KLOFAC (LL); - - im Gras unter *Acer*, *Picea*, 18. 7. 1998, leg. W. KLOFAC (WU 18210); - - 15. 10. 2000, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 1592); - - 24. 8. 2002, leg. R. HÖLLRIEGL (PA 2064). **Tirol:** Innsbruck Stadt, Landhausplatz (MTB 8734/2), in Parkanlage, 23. 6. 1995, leg. M. KIRCHMAIR, det. M. MOSER (IB 1995/0015); - Innsbruck (Land), Absam, Absamer Aicht (MTB 8735/1), unter Stauden und *Picea abies*, 7. 8. 1998, leg. M. MOSER (IB 1998/0028). **Vorarlberg:** Feldkirch, Meiningen, NSG Rote Au (MTB 8723/1), im Auwald mit *Picea*, 5. 9. 1995, leg. A. HAUSKNECHT & al. (WU 14230).

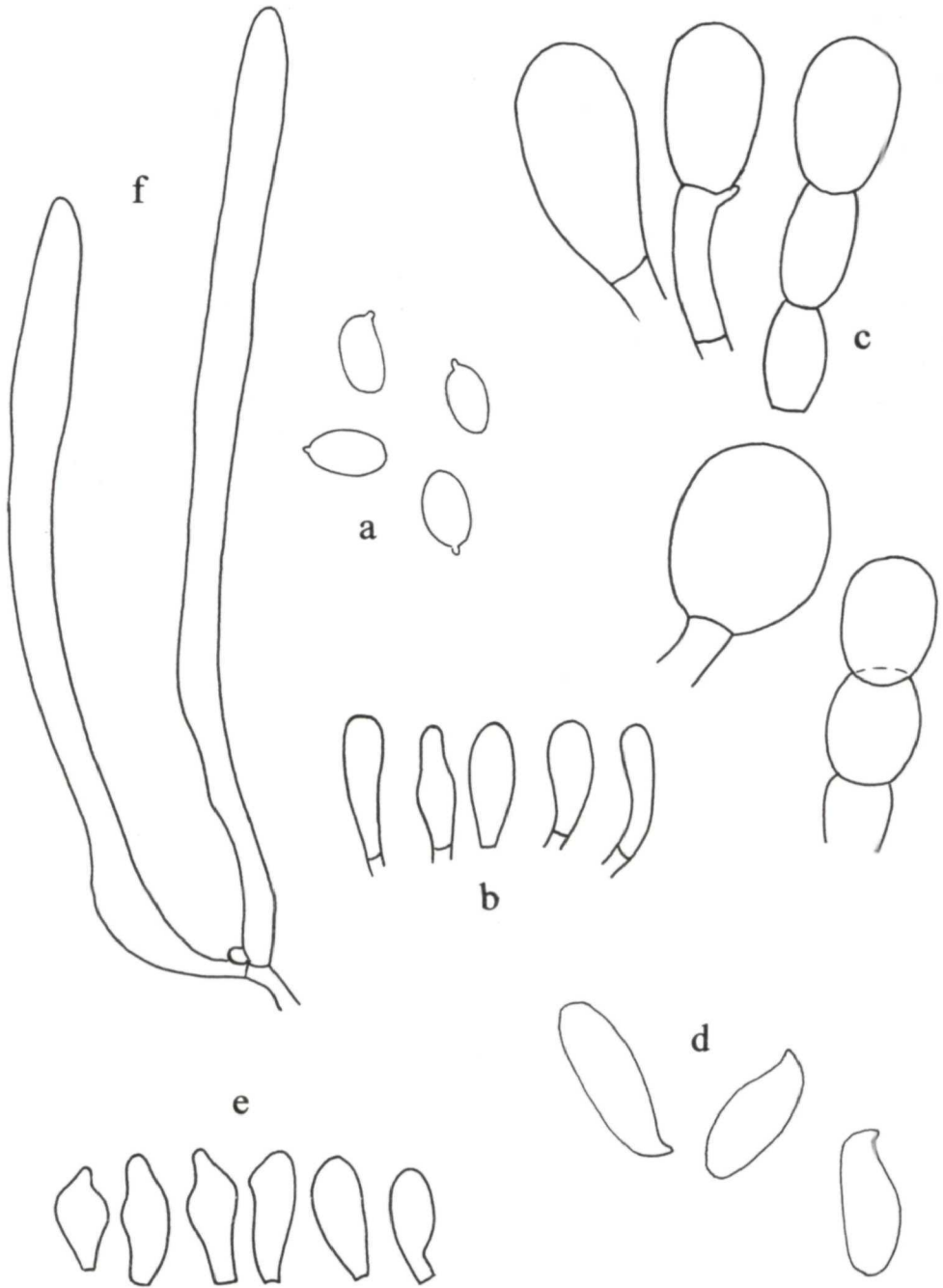


Abb. 1 a-c. *Lepiota carinii* (WU 18457). a Sporen, x 1000, b Cheilocystiden, x 800, c Elemente der Huthaut, x 800. d-f. *Lepiota angustispora* (WU 25662). d Sporen, x 1000, e Cheilocystiden, x 800, f Elemente der Huthaut, x 800.

Lepiota carinii* BRES. (Abb. 1 a-c, 3)*Merkmale:**

Hut: 15-30 mm breit, flach konvex mit breitem, sehr stumpfem Buckel, alt mit leicht nach oben gedrehtem Hutrand; in der Mitte fast dunkelbraun, rötlichbraun, zum Rand hin auf hellerem, gelbbraunem Untergrund braun bis rötlichbraun schuppig, im Alter in der Randzone nur wenig aufhellend; Schuppen klein, pyramidenförmig, über die ganze Hutoberfläche reichend. Hutrand jung mit schwachem Velumbehang.

Lamellen: frei, dicht, bauchig, erst weiß, dann creme, mit gleichfarbiger, etwas flockiger Schneide.

Stiel: 28-40 mm lang, 2,5-4,5 mm dick, zylindrisch, im oberen Fünftel weiß bis weißlich, etwas längs gestreift, darunter mit kleinen, pyramidenförmigen, oft girlandenartig angeordneten Schuppen ähnlich jenen am Hut, braun bis dunkelbraun gefärbt.

Fleisch: weißlich, im Stiel hohl, Geruch ähnlich jenem von *Lepiota cristata*.

Sporen: 4-5(-6) x 2,5-3 µm, im Mittel 4,7 x 2,8 µm, hyalin, ellipsoidisch, dextrinoid, kaum metachromatisch.

Basidien: 4-sporig.

Schnallen: vorhanden.

Cheilozystiden: 18-28 x 6-8,5 µm, leicht keulig, selten etwas zylindrisch, dünnwandig, hyalin.

Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: Schuppen aus Ketten von runden bis breit ellipsoidischen Elementen bestehend (20-40 x 15-28 µm), oft mit größeren, ganz runden Endzellen (bis 30 x 25 µm), mit gelbbraunem, parietalem Pigment.

Habitat und Verbreitung: Der einzige Fund aus Österreich wuchs an südexponierter Stelle in einem Mischwald. Laut VELLINGA (2001) gibt es Funde auch aus Parkanlagen auf schweren Böden. Die Art ist sicher am häufigsten in Italien (CANDUSSO & LANZONI 1990).

Untersuchter Beleg: Niederösterreich: Hollabrunn, Maissau, Kühberg (MTB 7460/2), auf steinigem Boden im südexponierten Mischwald mit *Quercus* und *Pinus sylvestris* L., 15. 10. 1998, leg. A. HAUSKNECHT & T. RÜCKER (WU 18457).

Lepiota carinii ist eine kleine, ringlose Art der Sekt. *Echinatae* und könnte am ehesten mit *L. jacobi* VELLINGA & KNUDSEN verwechselt werden. Letztere hat aber viel dunklere, mit dem Untergrund stärker kontrastierende Hutschuppen, ihre Stielschuppen sind in einen wolligen Filz eingebettet und die Huthautelemente sind größer. Die Beschreibung von MIGLIOZZI & COCCIA (1992) paßt makro- und mikroskopisch sehr gut auf den Maissauer Fund.

***Lepiota castanea* QUÉL.**

Der *Lepiota-castanea*-Komplex umfaßt bei BON (1993) drei Arten, nämlich *L. castanea*, *L. ignicolor* BRES. und *L. ignipes* LOCQ. ex BON. Alle drei werden von VELLINGA (2001) unter *L. castanea* vereint, als eine extrem variable Art, deren Sporen von etwa 7 x 3 µm bis 14 x 5,5 µm groß sein können und die ganz kleine bis mittelgroße Fruchtkörper bilden kann. MIGLIOZZI & ZECCHIN (1997, 2000) haben diese Gruppe intensiv bearbeitet und unterscheiden drei Arten: *L. ignicolor* mit sehr

kleinen Fruchtkörpern und wenig gespornten Sporen mit einer Tendenz zu eiförmiger Gestalt, *L. castanea* mit Sporen bis etwa $10 \times 4,2 \mu\text{m}$ (mittlere Sporengroße bei unserem Material $8,2-9,2 \times 3,4-4,1 \mu\text{m}$), und *L. rufidula* BRES. (= *L. ignipes*, = *L. castanea* ss. auct.) mit Sporen bis $13,5(-14,5) \times 5,0(-5,5) \mu\text{m}$ (mittlere Sporengroße bei unserem Material $10,3-12,2 \times 3,9-4,7 \mu\text{m}$). *Lepiota ignicolor* wurde in Österreich noch nicht nachgewiesen, aber alle anderen österreichischen Kollektionen dieses Komplexes ließen sich ohne Probleme einer der beiden letztgenannten Arten zuordnen. Wir folgen daher dem Konzept von MIGLIOZZI & ZECCHIN (2000).

Untersuchte Belege: Burgenland: Oberwart, Badersdorf, Waldgebiet Richtung Eisenberg (MTB 8864/1), im Mischwald (Föhre, Hainbuche, Eiche), 16. 10. 1991, leg. W. KLOFAC & A. HAUSKNECHT (WU 10107). **Kärnten:** Sankt Veit an der Glan, Hüttenberg, Knappenberg (MTB 9053/3), unter *Corylus*, *Alnus*, *Salix*, 9. 10. 1998, leg. U. PEINTNER (IB 1998/0590); - Völkermarkt, St. Kanzian am Klopeinersee, Kleindorf II (MTB 9353/3), im Auwald, 16. 9. 1998, leg. A. HAUSKNECHT (WU 18948). **Niederösterreich:** Horn, Japons, Kollmitzgraben (MTB 7159/3), 15. 9. 1981, leg. R. SCHÜTZ (WU 1535); - Horn, Röschitz, Klein-Jetzelsdorf, Feldberg (MTB 7361/1), in der Laubstreu unter Robinie, 20. 7. 1997, leg. A. HAUSKNECHT (WU 17460); - Hollabrunn, Hohenwarth-Mühlbach am Manhartsberg, Krotental (MTB 7460/4), im Mischwald, 13. 9. 2001, leg. A. HAUSKNECHT (WU 21383); - Hollabrunn, Maissau, Oberdünbach, Juliusberg (MTB 7461/1), im feuchten Mischwald mit *Fraxinus* und *Picea*, 28. 9. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 8023); - Hollabrunn, Ziersdorf, Kiblit, Gugelwald (MTB 7461/4), im Mischwald unter Eiche, Kiefer, Hainbuche, 24. 10. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Wien Umgebung, Tullnerbach, Irenental (MTB 7762/4), im Mischwald, 20. 9. 1980, leg. A. HAUSKNECHT & R. SCHÜTZ (H); Gänserndorf, Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, L 7 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 13. 8. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (H). **Steiermark:** Feldbach, Stainz bei Straden, Stainzberg (MTB 9161/3), 14. 10. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 937); - Leibnitz, Gamlitz, Kranaichberg (MTB 9258/4), 15. 9. 1997, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 385); - **Tirol:** Schwaz, Terfens, Maria Larch (MTB 8635/4), unter Gebüsch, 20. 10. 2000, leg. H. LADURNER, det. M. MOSER (IB 2000/0149); - Innsbruck (Land), Volders, Voldertal (MTB 8735/1), unter *Alnus*, 31. 7. 1988, leg. M. MOSER (IB 88/42, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985: III/3). **Vorarlberg:** Feldkirch, Meiningen, NSG Rote Au (MTB 8723/1), im Laubwald, 5. 9. 1995, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (WU 14583). **Wien:** Hernal, Pötzleinsdorf, Schafberg (MTB 7763/4), im Buchenwald, Okt. 1918, leg. K. KEISSLER (W, als *L. forquignonii*); - Döbling, Kahlenberg (MTB 7764/1), unter Nadelbäumen, Okt. 1917, leg. K. FRIEDRICH, det. K. KEISSLER (W, als *L. forquignonii*); - Liesing, Maurerwald (MTB 7863/1), im Laub-Mischwald, 17. 9. 1980, leg. R. SCHÜTZ & L. SANDMANN (WU 538, WU 23052); - - im Laubwald, 19. 9. 1980, leg. R. SCHÜTZ (WU 537); - - 21. 9. 1993, leg. I. KRISAI-GREILHUBER & H. VOGLMAYR (LL, zwei Belege).

Lepiota clypeolaria (BULL.: FR.) P. KUMM.

Die Bestimmung dieser Art, einer der drei häufigsten der Gattung *Lepiota* in Österreich, sollte keinerlei Probleme verursachen und ist meist schon auf Grund der makroskopischen Merkmale möglich. Am ehesten ist noch eine Verwechslung mit *L. magnispora* MURRILL (= *L. ventriosospora* REID) denkbar, wenn die gelbe Farbe des Velums nicht mehr deutlich ist. Eine Unterscheidung ist dann auf Grund der Sporenform leicht möglich – bei *L. clypeolaria* ist die abaxiale Seite deutlich bauchig nach außen gebogen, bei *L. magnispora* ist sie gerade.

Untersuchte Belege: Burgenland: Oberpullendorf, Horitschon, Ragerwald (MTB 8465/1), im Laubmischwald, 2. 12. 2003, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 25656). **Niederösterreich:** Gmünd, Schrems, Gebharts, Maßerberg (MTB 7156/4), im Laubwald mit *Betula* und *Alnus*, 11. 9. 1981, leg. L. SANDMANN (WU 23253); - Hollabrunn, Ziersdorf, Kiblit, Gugelwald (MTB 7461/4), in der Laubstreu, 15. 8. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (H); - - in der Laubstreu (Hasel, Hainbuche, Birke, Eiche), 15. 9. 1985, leg. A. HAUSKNECHT (WU 4960); - Hollabrunn, Dietersdorf, Auf der Heide (MTB 7462/3), im Laubwald, 8. 8. 1991, leg. A. HAUSKNECHT (WU 9819); - Korneuburg, Leobendorf, Rohrwald (MTB 7563/4), 5. 10. 1928, leg. SCHISCHMA (W); - Wien Umgebung, Klosterneuburg, Kierling (MTB

7663/4), in Wiese, 26. 10. 1933, leg. V. LITSCHAUER & H. LOHWAG (W); - Tulln, Sieghartskirchen, Riederberg (MTB 7762/2), 22. 7. 1932, leg. V. LITSCHAUER & H. LOHWAG (W); - Wien Umgebung, Gablitz, Troppberg (MTB 7762/4), 15. 10. 1928, leg. SCHIFFNER (W); - Wien Umgebung, Purkersdorf, Kranawetten (MTB 7762/4), bei *Fagus* und *Quercus*, 12. 6. 1994, leg. W. KLOFAC (WU 12803); - Wien Umgebung, Tullnerbach, Irenental (MTB 7762/4), im Laubwald, 20. 9. 1980, leg. R. SCHÜTZ (WU 535); - Wien Umgebung, Klosterneuburg, Kammersberg (MTB 7763/2), im Lärchenwald, 17. 8. 1934, leg. V. LITSCHAUER & H. LOHWAG (W); - Sankt Pölten (Land), Neulengbach, Am Haag (MTB 7861/1), im Mischwald, 11. 9. 1979, leg. R. SINGER & al. (WU 536); - - 24. 9. 1979, leg. R. SINGER & al. (WU 534); - Wien Umgebung, Preßbaum, Haitzawinkel (MTB 7862/1), 25. 10. 1919, leg. H. LOHWAG (W); - Bruck an der Leitha, Hainburg an der Donau, Teichberg (MTB 7867/4), 15. 8. 1989, leg. R. SCHÜTZ (WU 8186); - Amstetten, Sonntagberg (MTB 8054/2), im Wald, 2. 9. 1912, leg. P. STRASSER (W, als *L. hispida*). **Oberösterreich:** Gmunden, Grünau im Almtal, Grünfleck (MTB 8149/2), im Buchen-Mischwald, 6. 10. 1984, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL). **Steiermark:** Liezen, Bad Aussee (MTB 8348/4), in Wäldern, 28. 8. 1915, leg. K. RECHINGER (W, als *L. erminea*); - - im Nadelwald, 22. 8. 1920, leg. K. RECHINGER (W, als *Lepiota* spec.); - Liezen, Oppenberg, Oppenberger Moos (MTB 8551/2), 22. 6. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 657); - Graz-Umgebung, Gscheidt, Pleschkogel (MTB 8857/3), 14. 10. 1973, leg. W. MÖSCHL (GZU); - Graz-Umgebung, Hörgas-Enzenbach (MTB 8857/4), 14. 9. 1989, leg. A. ARON, det. H. PIDLICH-AIGNER (GJO); - Graz-Umgebung, Gratkorn, Kanzel (MTB 8858/3), 6. 10. 1997, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 444); - Graz Stadtgebiet, Mariatrost (MTB 8858/4), 2. 10. 1973, leg. W. MÖSCHL (GZU); - Graz-Umgebung, Kumberg (MTB 8859/1), 13. 10. 1974, leg. W. MÖSCHL (GZU); - Graz Stadtgebiet, Schloß Eggenberg (MTB 8958/2), 9. 9. 1974, leg. R. SEGWITZ (GZU); - Leibnitz, Allerheiligen bei Wildon, Kleinfeting (MTB 9059/4), 5. 9. 1998, leg. H. KAHR (GJO); - Feldbach, Frannach, Langleiten (MTB 9059/4), 1. 10. 1997, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 431); - - Leibnitz, St. Nikolai im Sausal, Unterjährling (MTB 9158/4), 22. 11. 2000, leg. E. SCHABERL, det. A. ARON (GJO); - Leibnitz, Lebring-St. Margarethen, Bachsdorf, Haslacher Auen (MTB 9159/3), im Auwald, 16. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 828); - Feldbach, St. Anna am Aigen, Risola (MTB 9161/4), im Laubwald mit *Fagus*, 28. 8. 1994, leg. W. KLOFAC (WU 12984); - Leibnitz, Spielfeld (MTB 9259/4), 11. 9. 1986, leg. S. MICHELITSCH (GZU); - Radkersburg, Klösch, Steinriegelwald (MTB 9261/2), im Laubwald, 22. 10. 1994, leg. W. KLOFAC (WU 13356); - - in der Laubstreu unter *Fagus*, 23. 8. 2002, leg. W. KLOFAC & H. PRELICZ (WU 22493). **Tirol:** Innsbruck (Land), Oberperfuß (MTB 8733/3), unter *Picea abies*, 17. 9. 1993, leg. M. MOSER (IB 93/177); - Innsbruck Stadtgebiet, Vill (MTB 8734/3), unter *Picea abies*, 23. 7. 2002, leg. M. MOSER (IB 2002/0014). **Wien:** Hernals, Schottenwald (MTB 7763/4), im Laub im Buchenwald, 17. 11. 1975, leg. U. PASSAUER (W); - Liesing, Maurerwald (MTB 7863/1), im Laubwald, 20. 9. 1981, leg. R. SCHÜTZ (WU 1460); - Liesing, Gütenbachtal (MTB 7863/3), im Mischwald, 11. 9. 1981, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL).

Lepiota clypeolarioides REA (Abb. 3, 10 a-c)

Merkmale:

Hut: 32-40 mm breit, flach konvex mit kleinem Buckel, Mitte deutlich kräftiger gefärbt als der Rest des Hutes, gelbbraun, rötlichbraun, zum Rand hin fast weiß, Randzone bedeckt mit feinen, gelb- bis rötlichbraunen, anliegenden Schuppen, Hutrand oft etwas eingerissen.

Lamellen: frei, dicht, gelblich bis gelblichweiß, mit eher unauffälliger Schneide.

Stiel: 45-60 x 3-4 mm, zylindrisch, leicht verbogen, weiß bis weißlich, nur gegen die Stielbasis zu schmutzig bräunlich; ein jüngeres Exemplar mit fast ringförmiger Velumzone (dünn, häutig), sonst unterhalb dieser Zone flockig, fast natterig gezeichnet, Velum weiß bis weißlich.

Fleisch: weißlich, ohne auffallenden Geruch.

Sporen: 6-8 x 4-5 µm, im Mittel 7,0 x 4,4 µm, ellipsoidisch-eiförmig, hyalin, dextrinoid, cyanophil, nicht metachromatisch.



Abb. 2. *Lepiota carinii* (WU 18457). – Abb. 3. *Lepiota clypeolarioides* (WU 14452). – Abb. 4. *Lepiota angustispora* (WU 25662). – Abb. 5. *Lepiota farinolens* (WU 21804). – Phot. Abb. 4. H. PIDLICH-AIGNER, alle anderen A. HAUSKNECHT.

Basidien: 4-sporig.

Cheilozystiden: 17-30 x 5-8 µm, unregelmäßig zylindrisch, fusiform, leicht keulig, sehr variabel.

Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: aus langgestreckt zylindrisch-keuligen Elementen mit einer hymeniformen Subkutis bestehend (typische Struktur der Subsekt. *Felinae*), mit parietalem Pigment.

Habitat und Verbreitung: Die niederösterreichische Kollektion wuchs unter Eichen und anderen Laubbäumen auf Kalkboden. Die Art ist extrem selten, neben dem Typus aus Großbritannien (REA 1922) dürften Belege aus Norwegen (BON 1985 b) und Italien [var. *armillata* BON, MIGLIOZZI & CHERUBINI (MIGLIOZZI & CHERUBINI 1989)] hierher gehören, viele unter diesem Namen publizierten Funde sind *L. kuehneri* HORA zuzuordnen. Eine Fundmeldung aus Baden-Württemberg ist unbelegt (GMINDER 2003).

Untersuchter Beleg: Niederösterreich: Korneuburg, Ernstbrunn, Dörfles, Ernstbrunner Wald (MTB 7464/1), im Laubwald auf Kalk, 11. 10. 1995, leg. W. KLOFAC (WU 14452).

Lepiota cristata (BOLT.: FR.) P. KUMM.

Lepiota cristata ist der einzige Vertreter der Gattung, der die Mikromerkmale hymeniforme Huthaut und gespornte Sporen in sich vereint. VELLINGA & HUIJSER (1998 b) bzw. VELLINGA (2003 a, b) haben durch DNA-Untersuchungen nachgewiesen, daß dieses Taxon den Arten mit ovalen Sporen und hymeniformer Huthaut näher steht als jenen mit gespornten Sporen und nicht-hymeniformer Huthaut und sie deshalb in die Sektion *Lilaceae* BON gestellt.

Lepiota cristata ist die häufigste Schirmlingsart in Österreich und besiedelt vorwiegend ruderale Standorte.

Untersuchte Belege: Burgenland: Neusiedl am See, Martalwald (MTB 8066/2), im Laubwald, 8. 10. 2003, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 2257); - Mattersburg, Paradies-Starenbühl (MTB 8264/3), 1. 10. 2001, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 1835); - Oberwart, Pinkafeld, Altpinkafeld (MTB 8662/2), 21. 9. 1980, leg. P. JAHRMANN (GZU). **Niederösterreich:** Zwettl, Allentsteig, Zwinzen (MTB 7357/2), im Gras, 16. 9. 1905, leg. SCHIFFNER (W); - Horn, Straning-Grafenberg, Aumühle (MTB 7361/3), auf Weg im feuchten Laubwald, 18. 8. 1984, leg. A. HAUSKNECHT (WU 4174); - Hollabrunn, Maissau, Grübern (MTB 7460/2), in der Krautschicht unter Erlen, 31. 8. 1986, leg. A. HAUSKNECHT (WU 5556); - Hollabrunn, Maissau, Kühberg (MTB 7460/2), im Mischwald, 28. 7. 1979, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Hollabrunn, Ziersdorf, Kiblitze, Gugelwald (MTB 7461/4), in einem feuchten Graben im Mischwald, 15. 8. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (WU 539); - Krems (Land), Weißenkirchen in der Wachau, St. Michael (MTB 7658/2), 11. 8. 1933, leg. H. LOHWAG (W); - Wien Umgebung, Klosterneuburg, Au (MTB 7664/3), auf Erde im Auwald, 11. 10. 1933, leg. H. ZUDERELL (W); - Wien Umgebung, Preßbaum, Rekawinkel, Fellinggraben (MTB 7862/1), in Wiese, ohne Datum, leg. H. ZUDERELL (W); - Wien Umgebung, Preßbaum, Rekawinkel, Hochbuch (MTB 7862/1), 18. 10. 2003, leg. W. KLOFAC (W); - Wien Umgebung, Preßbaum, Rekawinkel, Pelzgergraben (MTB 7862/1), im Nadelwald, Sept. 1927, leg. K. KEISSLER (W); - Gänserndorf, Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, L 8 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 18. 9. 1989, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL); - Baden Ortsgebiet (MTB 7963/3), 28. 11. 1932, leg. V. LITSCHAUER & H. LOHWAG (W); - Baden, Ebreichsdorf, Unterwaltersdorf (MTB 8064/2), 10. 8. 1920, leg. P. DEMELIUS (W); - Wiener Neustadt (Land), Gutenstein, Öd (MTB 8161/1), unter Schwarzföhren, Sept. 1936, leg. K. KEISSLER (W, als *Lepiota* spec.); - Neunkirchen, Mollram, Mollramer Wald (MTB 8262/1), im Nadelwald, 7. 10. 1984, leg. R. SCHÜTZ & W. KLOFAC (WU 4155); - Neunkirchen, St. Egyden am Steinfeld, Steinfeld (MTB 8262/2), im Föhrenforst, 29. 7. 1972, leg. H. & I. RIEDL (W). **Oberösterreich:** Braunau am Inn, Ostermiething, Ettenau (MTB 7942/2), 26. 10. 1980, leg. DIETLINDE KRISAI (DK); - Kirchdorf an der Krems, Micheldorf in Oberösterreich, Im Himmelreich, Parnstall (MTB 8150/2), 11. 9. 1975, leg. U. PASSAUER (W). **Salzburg:**

Salzburg, in schattigen Wäldern, Sommer 1874, leg. Dr. SAUTER (W, de Thuemen, Fungi Austriaci 1201, als *Agaricus clypeolarius*). **Steiermark:** Liezen, Ardning, Kulm (MTB 8452/1), 6. 8. 1931, leg. V. LITSCHAUER & H. LOHWAG (W); - Weiz, Fladnitz an der Teichalm, Teichalm (MTB 8658/2), 30. 8. 1997, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 344); - Judenburg, St. Georgen ob Judenburg, Pichelhofen (MTB 8753/3), 2. 8. 2002, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 2019); - Graz-Umgebung, St. Radegund bei Graz, Rinnegg (MTB 8858/2), 26. 10. 1980, leg. J. POELT (GZU); - Graz Stadtgebiet, Mariatrost, Wenisbuch (MTB 8858/4), 2. 10. 1973, leg. W. MÖSCHL (GZU); - Murau, St. Blasen, Schattseite (MTB 8952/1), 28. 9. 2003, leg. R. HÖLLRIEGL (PA 2243); - Graz Stadtgebiet, Plabutsch (MTB 8958/1), 21. 9. 1962, leg. STREINZ (GJO); - Graz Stadtgebiet, Schloß Eggenberg (MTB 8958/1), 27. 8. 1999, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 1118); - Graz-Umgebung, Thal, Stocker Wald (MTB 8958/1), 3. 10. 1998, leg. H. KAHR (GJO); - Graz Stadtgebiet (MTB 8958/2), 1. 10. 1984, leg. J. POELT (GZU); - Graz Stadtgebiet, Botanischer Garten (MTB 8958/2), 10. 9. 1974, leg. W. MÖSCHL (GZU); - - im Warmhaus, 27. 7. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 702); - - 28. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 880, 881); - - 10. 11. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 970); - Voitsberg, St. Martin am Wöllmißberg, Hirzmannsperre (MTB 9056/2), 15. 9. 2003, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 2220); - Voitsberg, Ligist (MTB 9057/1), 29. 7. 2000, leg. U. KOZINA (GJO); - Feldbach, Fehring, Schiefer, Kroppwald (MTB 9062/3), 17. 9. 2000, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 25657); - Leibnitz, Lebring-St. Margarethen, Bachsdorf, Haslacher Auen (MTB 9158/3), im Auwald, 10. 9. 2002, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 2077); - Leibnitz, Kaindorf an der Sulm, Kreuzkogel (MTB 9259/1), 21. 9. 1962, leg. STREINZ (GJO); - Leibnitz, Wagna, Neuwagna (MTB 9259/1), ohne Datum, leg. E. SCHABERL (GJO). **Tirol:** Schwaz, Achenkirch, Christlum (MTB 8436/3), bei Fichte und Kiefer, 28. 9. 1992, leg. U. PEINTNER (IB 92/531); - Imst, Stams (MTB 8731/2), 23. 8. 1990, leg. U. PEINTNER (IB 90/351); - Innsbruck (Land), Pfaffenhofen (MTB 8732/1), im Gebüsch am Waldrand, 20. 9. 2000, leg. U. PEINTNER (IB 2000/0107); - Innsbruck Stadtgebiet, Hungerburg (MTB 8734/1), im Fichtenwald auf nacktem Boden, 29. 7. 1993, leg. M. MOSER (IB 93/50). **Wien:** Hernals, Dornbach, (MTB 7763/4), auf Wiese, 11. 10. 1923, leg. SCHIFFNER (W); - Hietzing, Lainzer Tiergarten (MTB 7863/1), 5. 9. 1931, leg. H. LOHWAG (W); - - 13. 11. 1932, leg. H. LOHWAG (W); - Hietzing, Lainzer Tiergarten, Dorotheerwald-Schottenwald (MTB 7863/1), im Gras unter Roßkastanie, 2. 8. 1981, leg. K. & A. MADER (WU 1132); - - 10. 9. 1981, leg. U. PASSAUER (LL); - - 7. 8. 1982, leg. K. & A. MADER (WU 2212); - Liesing, Maurerwald (MTB 7863/1), 17. 9. 1980, leg. L. SANDMANN & A. HAUSKNECHT (WU 23863); - Leopoldstadt, Prater (MTB 7864/2), 5. 10. 1919, leg. H. LOHWAG (W); - Donaustadt, Lobau, L 2 (MTB 7865/3), in der Weichholzau, 18. 9. 1989, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL).

Lepiota cristata (BOLT.: FR.) P. KUMM. var. *exannulata* BON

Der vorliegende Fund bestand aus mehreren, ganz frischen und sicher nicht durch Witterungsverhältnisse beeinträchtigten Fruchtkörpern, die absolut kein ringförmiges Velum oder auch nur Velumreste am Stiel hatten. Die Mikromerkmale waren jene einer typischen *L. cristata*.

Untersuchter Beleg: Burgenland: Deutschkreutz, Girmir Wald (MTB 8465/2), unter Eichen und Robinien, 1. 10. 2001, leg. A. HAUSKNECHT & F. REINWALD (WU 21660).

Lepiota cristatoides EINH.

Merkmale:

Hut: 18-37 mm breit, kegelig-konvex mit breitem, stumpfem Buckel, in der Mitte braun, kamelbraun (KORNERUP & WANSCHER 1975: 6E4, 6DE4, 6D4), zum Rand hin abgesetzt heller, café-au-lait, hautfarben, bis blaßorange (6C3, 6BC3, 6B2-3 bis 5AB3), nicht hygrophan, im Alter annähernd gleichfarbig. Oberfläche matt, glatt, höchstens leicht radialrunzelig, aber selbst alt nicht schuppig aufbrechend.

Lamellen: frei, dicht, bauchig, weißlich bis creme, Schneide glatt, gleichfarbig.

Stiel: 25-40 mm lang, 2-3 mm dick, zylindrisch, weißlich, zur Basis hin fleischfarben, alt graubräunlich bis fast weinbraun. Ring häutig, aufsteigend, rein weiß, nicht dunkler gerandet, nur im Alter schwindend.

Fleisch: weißlich, in der Stielbasis bis weinbraun, mit süßlichem Geruch, der zerrieben etwas metallisch wird.

Sporen: 4,5-5,5 x 3-3,5 µm, im Mittel 4,9 x 3,2 µm, ellipsoidisch-eiförmig, hyalin, nicht dextrinoid, schwach metachromatisch.

Basidien: 4-sporig.

Schnallen: vorhanden.

Cheilo- und Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: eine hymeniforme Lage rundlich-gestielter Zellen (40-55 x 20-27 µm) mit etwas verdickten Wänden.

Habitat und Verbreitung: Bisher nur zwei Belege aus Nadel- und Mischwäldern in den zentralen und westlichen Teilen Österreichs. Die Art ist selten, scheint aber im süddeutschen Raum, woher auch der Typus kommt, doch etwas öfter anzutreffen sein als sonst in Europa (ENDERLE & KRIEGLSTEINER 1989, GMINDER 2003).

Untersuchte Belege: **Steiermark:** Liezen, Haus, Sonnberg (MTB 8548/4), in der Nadelstreu, 27. 9. 2003, leg. I. KRISAI-GREILHUBER & H. VOGLMAYR (WU 24316). **Vorarlberg:** Feldkirch, Bangs, NSG Rote Au (MTB 8723/1), im Auwald mit Fichten, 2. 9. 2004, leg. A. HAUSKNECHT (WU 25095).

Die obige Beschreibung stammt von dem Fund aus der Steiermark, die Vorarlberger Kollektion bestand aus zwei etwas kleineren Fruchtkörpern mit häutigem Ring und völlig glatter Hutoberfläche.

Die Unterschiede zwischen *L. cristatoides* und *L. apatelia* haben wir schon bei letzterer erörtert.

Lepiota cystophoroides JOSS. & RIOUSSET (Abb. 10 d-f)

Merkmale:

Hut: 12-20 mm breit, flach halbkugelig bis flach konvex, in der Mitte fleischockerlich, zum Rand hin heller ockerlich, Oberfläche trocken, matt, einen mehlig-flockigen Eindruck erweckend wie eine *Cystolepiota*; älter leicht schuppig werdend.

Lamellen: fast collarartig frei, dicht, bauchig, auch beim jüngsten Exemplar nicht weiß, sondern ockerfahl, mit flockiger, gleichfarbiger Schneide.

Stiel: 25-35 mm lang, 1,5-2 mm dick, zylindrisch, oben weißlich, zur Basis hin fleischfarben, älter rosabräunlich, im oberen Drittel stark körnig-flockig (aber ohne eigentlicher Ringzone).

Fleisch: ziemlich zäh, weißlich, ohne auffallendem Geruch.

Sporen: 6-7 x 3,5-4,5 µm, im Mittel 6,7 x 4,0 µm, ellipsoidisch, hyalin, nur schwach dextrinoid, kaum kongophil.

Basidien: 4-sporig.

Schnallen: vorhanden.

Cheilo- und Pleurozystiden: 20-50 x 6-10 µm, keulenförmig bis subzylindrisch; Lamellenschneide steril.

Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: aus rundlich-gestielten, ellipsoidischen bis runden Elementen (25-45 x 15-25 µm), oft kettenförmig aneinandergereiht, bestehend. Diese Struktur untypisch



Abb. 6. *Lepiota hystrix* (WU 13204). – Abb. 7. *Lepiota tomentella* (TR, H). – Abb. 8. *Lepiota echinella* (WU 16358). – Abb. 9. *Lepiota setulosa* (WU 13276). – Phot. Abb. 7. T. RÜCKER, alle anderen A. HAUSKNECHT.

für die Sekt. *Lilaceae*, sondern ein wenig an die Gattung *Cystolepiota* erinnernd.

Habitat und Verbreitung: Der einzige österreichische Fund stammt von einer sandigen Stelle im Auwald. Die Art ist unseres Wissens bisher von nur zwei Funden im Mittelmeerraum (Südfrankreich, Toscana) bekannt (CANDUSSO & LANZONI 1990, GENNARI & MIGLIOZZI 1996). Aus Mitteleuropa wurde sie bisher noch nicht gemeldet.

Untersuchter Beleg: Niederösterreich: Bruck an der Leitha, Hainburg an der Donau, (MTB 7867/4), auf sandigem Boden im Auwald, 27. 9. 1980, leg. R. SCHÜTZ (WU 564).

Der vorliegende Fund wurde ursprünglich als *Cystolepiota* bestimmt, nur paßten die Sporen auf keine der damals bekannten Arten. Auch ein zweiter Bestimmungsversuch als *Leucoagaricus pulverulentus* (HUIJSM.) BON mußte wegen der völlig anders gestalteten Huthautelemente revidiert werden.

Es ist erstaunlich, daß eine Art, die bisher nur unter Steineichen und Zedern gefunden wurde, nun in einem mitteleuropäischen (natürlich pannonisch beeinflussten) Auwald auftaucht. Wir hätten gerne auch einen Bildnachweis gebracht, aber das 1980 von R. SCHÜTZ gemachte Farbdia ist leider nicht mehr auffindbar.

Lepiota echinacea J. E. LANGE

Der Igelschirmling ist überall in Mitteleuropa selten, die von KNUDSEN (1980) angegebenen Fundpunkte erstrecken sich von Südwestdeutschland über die Niederlande, Südengland, Dänemark, Schweden bis Finnland. Die Art ist, was die Hutbeschuppung und das Vorhandensein von Cheilozystiden betrifft, sehr variabel (VELLINGA 2001).

Untersuchte Belege: Steiermark: Graz Stadtgebiet, Mariatrost, Wenisbuch (MTB 8858/4), 10. 10. 1984, leg. J. RIEDL (GZU 72-85). **Wien:** Donaustadt, Lobau, L 6 (MTB 7865/1), in der Hartholzaue, 29. 9. 1984, leg. A. HAUSKNECHT, (WU 4172); - - 9. 10. 1984, leg. R. SCHÜTZ & W. KLOFAC, det. E. VELLINGA (WU 4168).

Lepiota echinella QUÉL. & BERNARD (Abb. 6)

In ihrem Schlüssel gibt VELLINGA (2001) für *L. echinella* Sporen von „either 4.5-7.5 x 3.0-4.5 with $Q_{av} = 1.55-2.0$ or 7.5-10 x 3.5-5.0 μm , $Q_{av} = 2.2^{44}$ an und synonymisiert somit *L. setulosa* J. E. LANGE mit ihr. ENDERLE & KRIEGLSTEINER (1989), CANDUSSO & LANZONI (1990), MIGLIOZZI & COCCIA (1991), BON (1993) und KELDERMAN (1994) anerkennen zwei getrennte, wenn auch nahe verwandte Arten, die sich durch die Sporengröße, Art der Hutbeschuppung und auch Größe der Fruchtkörper unterscheiden. Wir konnten im Gegensatz zu VELLINGA (2001) bei unserem Material keine Übergänge finden, und fassen *L. echinella* als großsporige Art (Sporen 6-9 x 3,5-5 μm , im Mittel 6,4-7,6 x 3,9-4,2 μm) mit etwas größeren Fruchtkörpern und *L. setulosa* als kleinsporige Art (Sporen 4,5-6,5 x 3-4 μm , im Mittel 5,4-6,0 x 3,3-3,7 μm) mit zarteren Fruchtkörpern auf.

Untersuchte Belege: Niederösterreich: Hollabrunn, Hardegg, NP Thayatal, Thayarevier (MTB 7161/4), im Laubwald mit *Carpinus* und *Acer*, 13. 10. 1990, leg. A. HAUSKNECHT (WU 9013); - Horn, Meiseldorf, Kattau, Spieß (MTB 7360/2), an feuchter Stelle unter *Fraxinus*, 9. 8. 1987, leg. A. HAUSKNECHT (WU 6777, 6778); - Mistelbach, Stronsdorf, Stronegg, Toter Mann (MTB 7363/4), im Laubwald mit *Quercus* und *Robinia*, 16. 8. 1996, leg. G. KOVACS & A. HAUSKNECHT (WU 16358); - Gänserndorf, Weiden an der March, Oberweiden, NSG Sandberge (MTB 7766/2), am Wegrand im Trockenrasen, 6. 8. 1991, leg. A. HAUSKNECHT (WU 9852); - Sankt Pölten (Land), Michelbach, Mayerhöfen, Wald (MTB 7860/4), 12. 10. 2003, leg. W. KLOFAC (WU 24387); - Sankt Pölten (Land), Neustift-Innermanzing, Brandwald (MTB 7861/3), 9. 10. 1993, leg. W. KLOFAC (WU 12500); - Bruck

an der Leitha, Wolfsthal-Berg, Wangheimer Wald (MTB 7867/4), im Laubwald, 16. 9. 1989, leg. W. KLOFAC (WU 7935). **Wien:** Liesing, Gütenbachtal (MTB 7863/3), 11. 9. 1981, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (WU 25688).

***Lepiota echinella* QUÉL. & BERNARD var. *rhodorhiza* (P. D. ORTON) HARDTKE & RÖDEL**

Varietas *rhodorhiza* unterscheidet sich von var. *echinella* durch ein rotes, striegeliges Tomentum an der Stielbasis und auch meist durch etwas größere Fruchtkörper. Die Einstufung als Varietät ist u. E. gerechtfertigt.

Untersuchte Belege: **Burgenland:** Mattersburg, Paradies-Starenbühl (MTB 8264/3), 1. 10. 2001, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 1836). **Niederösterreich:** Hollabrunn, Schrottenthal, Obermarkersdorf, Rotes Haus (MTB 7161/4), im Laubwald unter Eichen, 19. 8. 1984, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Horn, Straning-Grafenberg, Aumühle (MTB 7361/3), auf grasigem Waldweg bei *Pinus*, *Quercus*, *Corylus*, 30. 8. 1986, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Hollabrunn, Maissau, Oberdürnbach, Juliusberg (MTB 7460/2), im Mischwald, 28. 10. 1992, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Hollabrunn, Göllersdorf, Großstelzendorf, Gfletz (MTB 7462/4), unter Eichen, 6. 10. 1990, leg. A. HAUSKNECHT (WU 9071); - Melk, Bischofstetten, Im Hochholz (MTB 7859/3), im Laubwald (*Fagus*) mit einzelnen Nadelbäumen (*Pinus*, *Picea*), 17. 9. 1989, leg. W. KLOFAC (WU 8167); - Sankt Pölten (Land), Michelbach, Mayerhöfen (MTB 7860/4), im Garten unter *Hibiscus* und *Thuja*, 4. 7. 1999, leg. W. KLOFAC (WU 19397); - Sankt Pölten (Land), Stössing, Wegerer-Hochstraß (MTB 7860/4), 7. 6. 1987, leg. W. KLOFAC (WU 6099). **Oberösterreich:** Schärding, Waldkirchen am Wesen, Kleines Kesselbachtal (MTB 7548/2), 19. 9. 1992, leg. H. VOGLMAYR (WU 11018). **Steiermark:** Radkersburg, Dedenitz (MTB 9362/1), 15. 8. 2002, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 2054).

***Lepiota elaiophylla* VELLINGA & HUIJSER**

Schirmlinge mit schön gelben Lamellen, die in Glashäusern oder Blumenkistchen wachsen, wurden früher *L. xanthophylla* P. D. ORTON genannt. VELLINGA & HUIJSER (1998 a) haben die Glashausart auf Grund anderer Hutfarben, einer unterschiedlichen Form der Cheilozystiden und Huthautstruktur abgetrennt und die neue Art *L. elaiophylla* genannt. Sie ist wie *L. xanthophylla* extrem giftig.

Untersuchte Belege: **Steiermark:** Graz Stadtgebiet, Botanischer Garten (MTB 8958/2), in einem Blumentopf, Dez. 1985, leg. J. POELT (GZU); - - im Gewächshaus, 3. 8. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 18988). **Wien:** Innere Stadt, Naturhistorisches Museum (MTB 7764/3), in einem Blumentopf, 18. 4. 2000, leg. U. PASSAUER (W); - Landstraße, Botanischer Garten (MTB 7864/1), im Warmhaus, 29. 12. 1999, leg. W. TILL (WU 20257).

***Lepiota erminea* (FR.: FR.) P. KUMM.**

Die Art ist in der Literatur besser bekannt unter dem Namen *L. alba* (BRES.) SACC. Da die zwei weißen bis weißlichen Taxa mit spindeligen Sporen synonym sind (z. B. VELLINGA 2001), muß der ältere Name *L. erminea* verwendet werden.

Untersuchte Belege: **Burgenland:** Neusiedl am See, Weiden am See, Parndorfer Platte (MTB 8067/3), im Trockenrasen, 10. 10. 1981, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL); - Eisenstadt-Umgebung, Siegendorf im Burgenland, Königsschüssel (MTN 8265/1), im Gras, 22. 10. 1991, leg. W. KLOFAC & U. PASSAUER (WU 10324). **Niederösterreich:** Gmünd, Schrems (MTB 7256/1), 16. 7. 1978, leg. L. SANDMANN (WU 23018); - Hollabrunn, Retz, NSG Mittelberg-Gollitsch (MTB 7261/2), im Trockenrasen, 5. 7. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Horn, Weitersfeld, Niederfladnitz (MTB 7261/1), in Wiese, 28. 9. 2002, leg. A. HAUSKNECHT (WU 22470); - Horn, Röschitz, Klein-Jetzelsdorf, Feldberg (MTB 7361/1), im Trockenrasen, 15. 8. 1984, leg. A. HAUSKNECHT & L. SANDMANN (WU 3602, 23591); - - 28. 6. 1987, leg. A. HAUSKNECHT (WU 6195); - Horn, Burgschleinitz-Kühnring, Sonndorf, Sonnholz (MTB 7460/2), im moosigen Trockenrasen, 6. 10. 1984, leg. A. HAUSKNECHT (WU 3802); -

Wien Umgebung, Mauerbach (MTB 7763/3), bei *Fagus*, 11. 9. 1993, leg. W. JAKLITSCH (WU 15953); - Sankt Pölten (Land), Stössing, Wegerer-Hochstraß (MTB 7860/4), in beweideter Wiese, 22. 9. 1984, leg. W. KLOFAC (WU 3566); - - in Wiese, 1. 7. 1989, leg. W. KLOFAC (WU 7674); - Mödling, Perchtoldsdorf, Heide (MTB 7863/3), im Halbtrockenrasen, 1. 10. 1996, leg. W. HOLZNER (WU 17110); - Bruck an der Leitha, Wolfsthal-Berg, Wangheimer Wald (MTB 7867/4), im Mischwald (*Quercus*, *Carpinus*, *Cornus*) auf Erde, 18. 6. 1988, leg. W. KLOFAC (WU 6959); - Bruck an der Leitha, Götzendorf an der Leitha, Pischelsdorf (MTB 7965/3), in Sandgrube, 29. 10. 1933, leg. K. LOHWAG (W, als *L. clypeolaria*); - Wiener Neustadt Stadtgebiet, Kleiner Föhrenwald (MTB 8263/1), im grasigen Föhrenwald, 4. 10. 1982, leg. A. BEIWL (WU 2570). **Tirol:** Imst, Imsterau (MTB 8730/3), auf kurzgrasigem Boden, 5. 6. 1985, leg. M. MOSER (IB 65/12, als *L. alba*). **Wien:** Hietzing, Tiergartenmauer (MTB 7863/2), 21. 10. 1909, leg. P. DEMELIUS (W).

Lepiota farinolens BON & RIOUSSET (Abb. 5, 11 d-f)

Merkmale:

Hut: 18-25 mm breit, erst flach kegelig, dann konvex mit schwachem, breitem Bukkel und etwas aufgeschirmtem Rand, in der Mitte stumpf rosabraun, graustichig mattrot (im Farbton von 8DE4, aber heller), zum Rand hin abgesetzt heller, beige-fleischfarben (7-8BC3, 7-8BC4) mit ganz zarten, rosagrauen Schüppchen, Rand rosaweiß (7A2).

Lamellen: frei, bauchig, dicht, weiß mit zart rosa Stich, mit unauffälliger, gleichfarbiger Schneide.

Stiel: 43-50 mm lang, 3-4 mm dick, zylindrisch oder zur Basis hin leicht verdickt, weiß mit blaßrosa Stich, Basis stärker rosa-fleischfarben, mit aufsteigendem, weißem Ring, der am Rand blaßrosa angehaucht ist; Stiel unterhalb des Ringes mit natterigem, weißlichem Velum.

Fleisch: rosaweiß, kein auffallender Geruch festgestellt.

Sporen: 6,5-8(-9) x 4-4,5 µm, im Mittel 7,3 x 4,2 µm, ellipsoidisch, hyalin, dextrinoid.

Basidien: 4-sporig.

Schnallen: vorhanden.

Cheilozystiden: 24-30 x 8-10,5 µm, spindelig bis zylindrisch-keulig.

Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: aus spindelig-zylindrischen Elementen (115-180 x 14-20 µm) bestehend, dazwischen ganz vereinzelt rundliche Elemente, die keine eigentliche hymeniforme Schicht bilden.

Habitat und Verbreitung: an einer grasigen Stelle im lichten Eichenwald. Bisher nur von einigen Stellen in Südfrankreich, von thermophilen Wiesen, immergrünen Eichenwäldern, unter Zypressen und Zistrosen, bekannt. WINTERHOFF (1995) berichtet von einem Fund in einem Kalktrockenrasen in Südwestdeutschland.

Untersuchter Beleg: Burgenland: Oberpullendorf, Horitschon, Ragerwald (MTB 8465/1), im lichten Eichenwald, 28. 9. 2001, leg. A. HAUSKNECHT (WU 21804).

Obwohl wir keinen besonderen Geruch feststellen konnten, sind wir sicher, daß es sich bei der Kollektion aus Raiding um *L. farinolens* handelt. Als „*L. subincarnata* mit Ring“ gesammelt, gab die Bestimmung zunächst einiges Kopfzerbrechen auf. Mit VELLINGA (2001) landete man bei *L. pseudolilacea* HUIJSMAN in der Subsekt. *Felininae*, aber da stimmten die Farben überhaupt nicht, und auch der Ring war nicht dunkel gerandet. Schließlich führte ein Hinweis zu BON (1992), und die dort gegebene

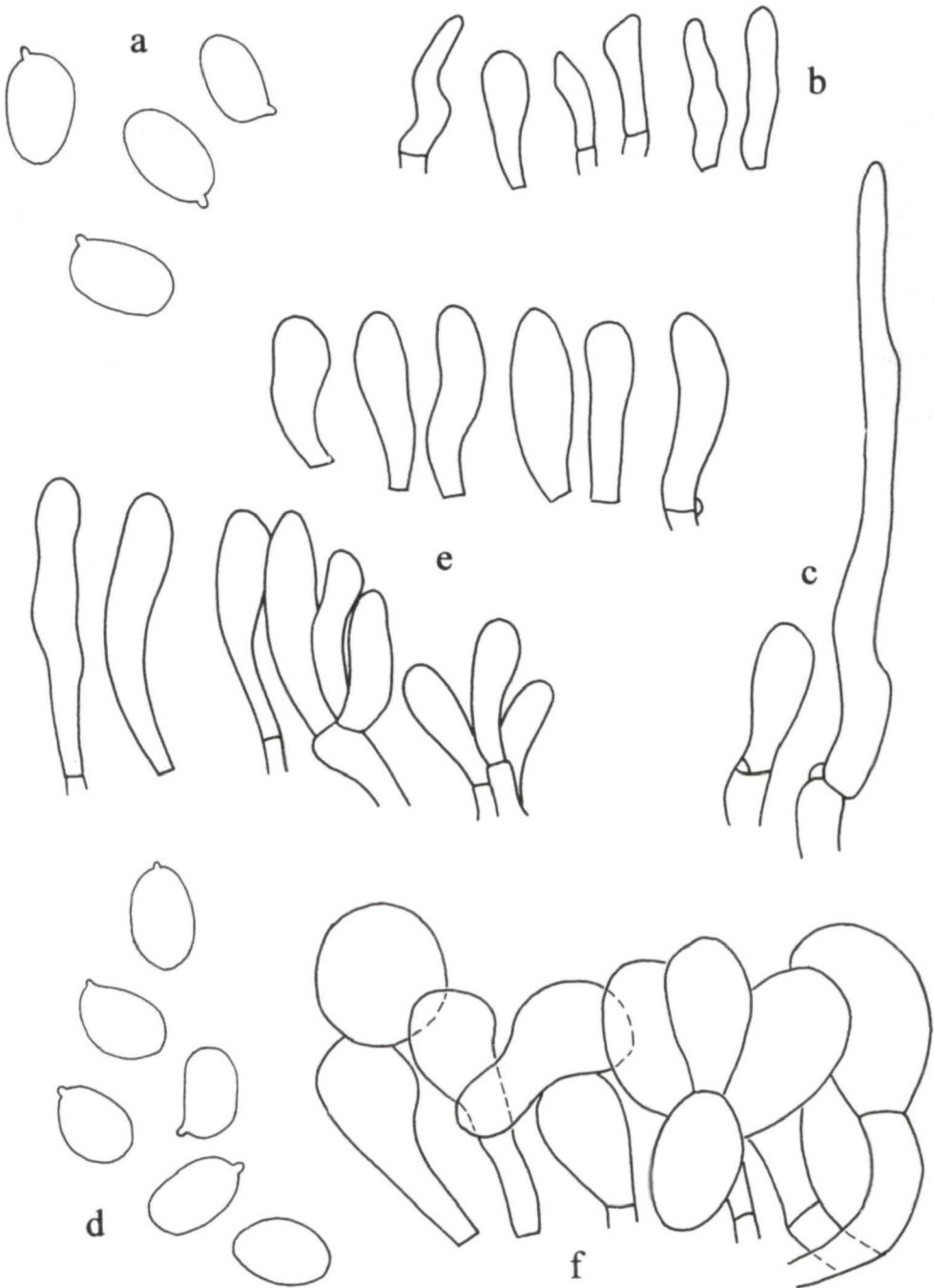


Abb. 10 a-c. *Lepiota clypeolarioides* (WU 14452). a Sporen, x 1000, b Cheilozystiden, x 800, c Elemente der Huthaut, x 800. d-f. *Lepiota cystophoroides* (WU 564). d Sporen, x 1000, e Cheilozystiden, x 800, f Huthaut, x 800.

Beschreibung für *L. farinolens* paßte auf unseren Fund – mit Ausnahme des von uns nicht registrierten Geruches.

Lepiota favrei BON

Eine genaue Dokumentation über diese Kollektion und andere Funde dieser Art aus Österreich, Italien und der Schweiz geben PEINTNER & HORAK (1999).

Untersuchter Beleg: Tirol: Innsbruck (Land), Axams, Axamer Lizum, Halsl-Ampferstein (MTB 8833/2), 2200-2300 m s. m., bei *Dryas*, *Salix retusa* und *Loiseleuria* auf Kalk, 14. 9. 1997, leg. & det. U. PEINTNER (IB 1997/0798).

Lepiota felina (PERS.) P. KARST.

Diese Art ist makroskopisch an der dunkelbraunen Farbe der Hutschuppen, einer deutlich abgegrenzten Hutmitte und einem braun gerandeten Ring zu erkennen. Eine Verwechslung könnte eventuell mit *L. pseudolilacea* möglich sein. Diese hat einen einheitlicher gefärbten Hut ohne deutlich abgesetzte Hutmitte und eine andere Huthautstruktur.

In Österreich ist die Art in montanen Regionen häufiger anzutreffen.

Untersuchte Belege: Burgenland: Oberpullendorf, Horitschon, Ragerwald (MTB 8465/1), Straßböhschung bei *Quercus cerris*, 14. 10. 2003, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 25665). **Oberösterreich:** ohne Angaben, leg. H. FORSTINGER (WU 25668). **Steiermark:** Liezen, Pichl-Preunegg, Preunegg (MTB 8647/2), in der Nadelstreu unter Fichten, 2. 9. 2002, leg. A. HAUSKNECHT & F. REINWALD (WU 22259); - Graz-Umgebung, Gratkorn, Kanzel (MTB 8858/3), 18. 10. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 939); - - 28. 8. 2002, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 2068); - Graz-Umgebung, Attendorf, Attendorfberg (MTB 8958/3), 6. 11. 1993, leg. H. KAHR (GJO); - Graz-Umgebung, Attendorf, Mantscha (MTB 8958/3), 5. 10. 2002, leg. H. REINBACHER, det. H. KAHR (GJO); - Leibnitz, Spielfeld, Graßnitzberg (MTB 9359/2), 12. 10. 2000, leg. H. KAHR (GJO). **Tirol:** Innsbruck (Land), Volders, Voldertal (MTB 8735/1), unter *Picea*, 26. 8. 1967, leg. M. MOSER (IB 67/74); - - 30. 7. 1988, leg. M. MOSER (IB 88/43); - Lienz, Außervillgraten, Winkeltal (MTB 9140/4), unter Fichten, 6. 9. 2001, leg. A. HAUSKNECHT (WU 21444).

Lepiota forquignonii QUÉL.

Die charakteristischen Merkmale von *L. forquignonii* sind olive, grünlichgraue, olivgraue bis olivbraune Hutfarben und eine Hutoberfläche, die nur jung ganz feinschuppig ist und bei älteren Fruchtkörpern feinfaserig bis fast glatt werden kann.

Die Art ist im Osten und Südosten unseres Landes nicht selten, fehlt aber zur Gänze in den westlichen Bundesländern.

Untersuchte Kollektionen: Burgenland: Neusiedl am See, Martalwald (MTB 8066/2), im Laubwald, 4. 10. 2001, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 1864); - Eisenstadt-Umgebung, Siegendorf im Burgenland, Königsschüssel (MTB 8265/1), unter *Quercus* und *Robinia*, 19. 9. 1979, leg. R. SINGER & al. (WU 545); - Oberpullendorf, Deutschkreutz, Girmer Wald (MTB 8465/2), unter Eichen und Robinien, 1. 10. 2001, leg. A. HAUSKNECHT & al. (WU 21647). **Niederösterreich:** Hollabrunn, Hardegg, NP Thayatal, Thayarevier (MTB 7161/4), im Laubwald (*Carpinus*, *Acer*, *Tilia*), 13. 10. 1990, leg. A. HAUSKNECHT (WU 9012); - Hollabrunn, Kleinkadolz, Hochstraße (MTB 7363/4), im Laubmischwald, 20. 9. 1995, leg. A. HAUSKNECHT (WU 14178); - Mistelbach, Wolkersdorf im Weinviertel, Hochleithenwald (MTB 7565/3), im Laubwald, 16. 9. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Gänserndorf, Matzen-Raggendorf, Königshut (MTB 7566/3), im Laubwald, 14. 9. 1990, leg. 20. MYKOL. DREILÄNDERTAGUNG (WU 8897); - Bruck an der Leitha, Wolfsthal-Berg, Wangheimer Wald (MTB 7867/4), im Laubwald, 16. 9. 1989, leg. W. KLOFAC (WU 7934). **Steiermark:** Graz-Umgebung, Eisbach, Stift Rein, Mühlbachgraben (MTB 8857/4), 13. 9. 2002, leg. M. SCHMIDT (GJO); - Graz-Umge-

bung, St. Oswald bei Plankenwarth, Langegg (MTB 8857/4), 3. 10. 2003, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 25659); - Leibnitz, Allerheiligen bei Wildon, Kleinfeting (MTB 9059/4), 9. 10. 1998, leg. H. KAHR (WU 25658); - Radkersburg, Klösch, Deutsch-Haseldorf (MTB 9261/2), im Mischwald, 26. 8. 1994, leg. W. KLOFAC (WU 13073); Radkersburg, Dedenitz (MTB 9362/1), im Laubwald, 20. 8. 2002, leg. W. KLOFAC (PA 2056). **Wien:** Penzing, Satzberg (MTB 7763/4), 21. 9. 1996, leg. W. KLOFAC (WU 16891); - - im Laubwald mit *Carpinus*, 28. 9. 2001, leg. W. KLOFAC (WU 21520); - Liesing, Maurerwald (MTB 7863/1), im feuchteren Laubwald, 17. 9. 1980, leg. R. SCHÜTZ (WU 546); - - 19. 9. 1980, leg. R. SCHÜTZ (WU 540); - - bei *Quercus*, *Fagus*, *Carpinus*, 29. 9. 1996, leg. W. KLOFAC (WU 16786); - - 7. 10. 2000, leg. H. VOGLMAYR (WU 20518).

Lepiota fuscovinacea F. H. MÖLLER & J. E. LANGE

Der einzige Vertreter der Sekt. *Fuscovinaceae* BON & CANDUSSO ist gekennzeichnet durch das gänzliche Fehlen von Schnallen und eine Huthaut, die nur aus aufgerichteten, zylindrischen, septierten Elementen aufgebaut ist.

Diese Art besiedelt in Österreich gerne schotterige Rohböden entlang von Lawinenkegeln und Bachläufen und ist daher häufiger in den westlichen Bundesländern anzutreffen.

Untersuchte Kollektionen: **Niederösterreich:** Hollabrunn, Maissau, Oberdürnbach, Juliusberg (MTB 7460/2), im feuchteren Mischwald, 12. 10. 1995, leg. A. HAUSKNECHT (WU 14723); - Amstetten, Hollenstein an der Ybbs, Dornleiten (MTB 8254/1), im Mischwald bei Eschen, Erlen und Hasel, 24. 9. 1994, leg. A. HAUSKNECHT (WU 13122). **Oberösterreich:** Braunau am Inn, Augut (MTB 7744/1), in der Hartholzau, 8. 10. 1994, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL); - Gmunden, Scharnstein (MTB 8049/4), im Gebüsch, 2. 10. 1981, leg. B. CETTO (IB 81/445, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985-: III/19); - Vöcklabruck, Straß im Attergau, Auwald (MTB 8146/2), Wegrand im Fichtenwald, 4. 9. 1999, leg. A. HAUSKNECHT (WU 19700); - - schotteriger Wegrand unter krautigen Pflanzen, 6. 9. 1999, leg. A. HAUSKNECHT & al. (WU 19593); - Gmunden, Altmünster, Weidensbachtal (MTB 8147/2), unter Erle und Fichte, 21. 9. 1994, leg. H. SCHMID (WU 13197). **Steiermark:** Bruck an der Mur, Gußwerk, Greith (MTB 8257/3), Ruderalstelle im Fichtenwald, 30. 9. 1995, leg. W. KLOFAC (WU 14129); - Liezen, Altaussee, Rettenbachalm (MTB 8348/2), in der Erlenu, 23. 9. 1994, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL); - Graz Stadtgebiet, Botanischer Garten (MTB 8958/2), 30. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 887); - Feldbach, Bad Gleichenberg, Kurpark (MTB 9161/1), 22. 10. 1994, leg. W. KLOFAC (WU 13343); - - unter *Picea*, 8. 7. 1995, leg. W. KLOFAC (WU 14002). **Tirol:** Schwaz, Achenkirch, Schweinau (MTB 8436/1), unter *Picea abies*, 1. 9. 1998, leg. M. MOSER (IB 1998/0116). **Vorarlberg:** Feldkirch, Meiningen, NSG Rote Au (MTB 8723/1), im Auwald, 5. 9. 1995, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (WU 14508); - Feldkirch, Bangs, NSG Rote Au (MTB 8723/1), 2. 9. 2004, leg. A. HAUSKNECHT, M. NOORDELOOS & F. REINWALD (WU 25106).

Lepiota grangei (EYRE) KÜHNER

Unter den Arten mit gespornten Sporen und irgendwie grünlich angehauchten Hutfarben hat *L. grangei* die deutlichsten und schönsten Grüntöne, die aber im Alter stark ausbleichen. Außerdem hat die Art als einzige ein grünes, intrazelluläres Pigment, das auch am Exsikkat noch zu erkennen ist, und Endhyphen der Huthaut mit meist drei bis fünf Septen.

Untersuchte Kollektionen: **Niederösterreich:** Hollabrunn, Ziersdorf, Kiblit, Gugelwald (MTB 7461/4), im Laubwald (Eichen, Hainbuchen) mit einzelnen Föhren, 14. 8. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (WU 541). **Steiermark:** Leibnitz, Allerheiligen bei Wildon, Inzenhof (MTB 9059/3), am Boden im Mischwald, 9. 10. 1998, leg. H. KAHR (WU 25660). **Tirol:** Imst, Stams (MTB 8731/2), 18. 9. 1990, leg. U. PEINTNER (IB 90/352).

***Lepiota griseovirens* MAIRE**

Eine genaue Beschreibung der Kollektionen aus dem Burgenland wurde bereits gegeben (HAUSKNECHT & KLOFAC 2004).

Lepiota griseovirens ist in der europäischen Literatur besser bekannt als *L. pseudofelina* J. E. LANGE. VELLINGA & HUIJSER (1993) halten jedoch *L. pseudofelina* für eine dubiose Art, und definieren *L. griseovirens* als Art mit oft nur schwach oliven Farben, deutlichen Schuppen rund um die Hutmitte, Sporen meist über 7,5 µm lang und schmalen Cheilozystiden.

Untersuchte Kollektionen: Burgenland: Oberpullendorf, Deutschkreutz, Girmer Wald (MTB 8465/2), am Wegrand unter Eichen und Robinien, 27. 9. 2001, leg. A. HAUSKNECHT & F. REINWALD (WU 21630); - - 1. 10. 2001, leg. H. FORSTINGER (M). **Oberösterreich:** Gmunden, Scharnstein, Viechtwang, Hackelberg (MTB 8049/4), im Buchenwald, 1. 10. 1984, leg. M. MOSER & R. PÖDER (IB 84/251).

Lepiota hystrix* F. H. MÖLLER & J. E. LANGE (Abb. 8)*Merkmale:**

Hut: 30-125 mm breit, jung fast halbkugelig, älter flach konvex mit breitem, stumpfem Buckel, auf weißlichem bis hellbraunem Untergrund mit kleinen, pyramidenförmigen Schuppen; diese dunkelbraun, olivlichbraun, schwarzbraun bis fast schwarz.

Lamellen: frei, sehr dicht, mäßig breit, erst weiß, älter cremefarben, teilweise gegabelt, mit grau bis schwärzlich gerandeter Schneide.

Stiel: 60-100 mm lang, 8-12 mm dick, Basis verdickt (10-20 mm), oben weißlich, mit wulstigem, schwärzlich schuppigem Ring, unterhalb desselben mit schwärzlichen Schuppen ähnlich jenen des Hutes; Unterseite des Ringes mit olivschwarzen bis schwarzbraunen Guttationstropfen.

Fleisch: weißlich, mit süßlich-obstartigem Geruch, auch ein wenig würzig ähnlich wie Tomatenblätter, im Schnitt schwach wie *Lepiota cristata* riechend.

Sporen: 5-7 x 2-3 µm, im Mittel 6,0 x 2,6 µm, zylindrisch mit fast gerader bis leicht gebogener abaxialer Seite und schwacher Hilardepression, in Aufsicht zylindrisch-ellipsoidisch, dextrinoid, schwach metachromatisch.

Basidien: 4-sporig.

Schnallen: überall häufig.

Cheilozystiden: 20-37 x 6-9,5 µm, keulig bis fast kopfig-keulig, selten septiert, mit olivschwarzem, intrazellulärem Pigment. Lamellenschneide steril.

Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: Hutschuppen aus Ketten runder bis ellipsoidischer Elemente (13-35 x 5-25 µm) zusammengesetzt; Pigment intrazellulär, olivgrau bis olivschwarz.

Habitat und Verbreitung: In Laubwäldern auf humusreichen Böden, auch auf stark zersetztem Holzmulm wachsend. Sehr selten, KNUDSEN (1980) zitiert Funde aus Dänemark, Schweden und Deutschland. Ein rezenter Fund aus Deutschland wird von KASPAREK (1994) dokumentiert.

Untersuchte Kollektionen: Niederösterreich: Krems (Land), Rastenfeld, NW Dobrasperre (MTB 7458/1), auf modrigem Holz von *Fagus*, auch in der Laubstreu daneben, 14. 9. 1994, leg. A. HAUSKNECHT (WU 13204). **Oberösterreich:** Gmunden, Ebensee, Rindbachtal (MTB 8148/4), 17. 9. 1994, leg. F. SUETI (LL). **Salzburg:** Salzburg-Umgebung, Fuschl am See, Eibensee (MTB 8146/3), im Mischwald, 9. 9. 1999, leg. A. HAUSKNECHT (HP); - Salzburg-Umgebung, Anif (MTB



Abb. 11 a-c. *Lepiota locquinii* (WU 7428). a Sporen, x 1000, b Cheilozystiden, x 800, c Elemente der Huthaut, x 800. d-f. *Lepiota farinolens* (WU 21804). d Sporen, x 1000, e Cheilozystiden, x 800, f Elemente der Huthaut, x 800.

8244/1), 13. 10. 2003, leg. G. KOLLER (WU 24734).

Die obige Beschreibung stammt von dem reichhaltigen Fund aus Niederösterreich, der aus insgesamt sieben Fruchtkörpern bestand.

Dieser sehr seltene Vertreter der Sekt. *Echinatae* ist im Feld auf Grund der dunklen, stark kontrastierenden Hutschuppen und der dunkel gerandeten Lamellenschneide leicht anzusprechen.

***Lepiota ignivolvata* BOUSSET & JOSS.**

Typische Exemplare von *L. ignivolvata* sind an der orangerötlichen Verfärbung der Stielbasis und einem bräunlich gerandeten Ring leicht kenntlich. Eine Kollektion aus Vorarlberg zeigte frisch diese Verfärbung nicht, außerdem war der Ring teilweise zerbrochen und ± weißlich gerandet; im Exsikkat stellte sich aber bald eine deutliche Orangefärbung der Stielbasis ein.

Lepiota ignivolvata bevorzugt Buchenwälder auf Kalk und ist in Österreich nicht selten.

Untersuchte Belege: **Burgenland:** Oberpullendorf, Neckenmarkt, Gruberkreuz (MTB 8365/3), im Laubwald mit Buchen, 2. 10. 2001, leg. T. BARDORF (WU 21602); - Oberwart, Badersdorf, Waldgebiet Richtung Eisenberg (MTB 8864/1), im Laubwald, 16. 10. 1991, leg. W. KLOFAC & A. HAUSKNECHT (WU 10081). **Kärnten:** Sankt Veit an der Glan, Eberstein, Gutschenkogel (MTB 9153/3), im Mischwald, 11. 10. 1989, leg. M. MOSER (IB 89/518). **Niederösterreich:** Wien Umgebung, Gablitz (MTB 7762/4), im Wald, Okt. 1928, leg. C. JUSA (W, als *L. clypeolaria*); - Wien Umgebung, Purkersdorf, Kleiner Steinbachgraben (MTB 7762/4), unter *Fagus* und *Carpinus* auf Erde, 18. 8. 1987, leg. W. KLOFAC & H. REISINGER (WU 6376); - Melk, Bischofstetten, Im Hochholz (MTB 7859/3), 2. 10. 1988, leg. W. KLOFAC (LL); - - im Buchenlaub, 3. 7. 1993, leg. W. KLOFAC (WU 11790); - Sankt Pölten (Land), Maria-Anzbach, Kohlreithberg (MTB 7861/2), bei *Fagus* in der Laubstreu, 11. 9. 1988, leg. W. KLOFAC (WU 7313); Wien Umgebung, Preßbaum, Brentenmaiß (MTB 7862/2), im Mischwald mit *Fagus*, *Picea* und *Carpinus*, 19. 9. 1985, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Mödling, Gaaden, Mühlparz (MTB 7963/1), im Mischwald, 2. 9. 1987, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL); - Mödling, Hinterbrühl, Naturpark Sparbach (MTB 7963/1), bei *Carpinus*, *Acer campestre*, *Rosa* und *Fagus*, 14. 9. 1986, leg. U. PASSAUER (WU 5579). **Oberösterreich:** Braunau am Inn, St. Radegund, Nonnreiter Enge (MTB 7842/4), 16. 9. 1995, leg. DIETLINDE KRISAI (DK). **Steiermark:** Weiz, Anger (MTB 8760/1), 6. 8. 2000, leg. U. KOZINA (GJO); - Graz-Umgebung, Gratkorn, Kanzel (MTB 8858/3), 3. 10. 1997, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 441); - - 25. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 865); - Graz-Umgebung, Attendorf, Attendorfberg (MTB 8958/3), 16. 9. 1989, leg. H. KAHR (GJO); - Leibnitz, Allerheiligen bei Wildon, Kleinfeting (MTB 9059/4), 11. 10. 2001, leg. H. KAHR (GJO); - Leibnitz, Großklein, Windische Bühel (MTB 9258/4), in der Laubstreu, 8. 11. 1992, leg. W. TILL (WU 11248); - Leibnitz, Gamlitz, Grubtal (MTB 9259/3), unter *Fagus*, 15. 9. 1996, leg. G. WÖLFEL (WU 16743). **Vorarlberg:** Feldkirch, Satteins, Berghof (MTB 8724/3), im Mischwald in der Nadelstreu, 1. 9. 2004, leg. W. KLOFAC (WU 25130). **Wien:** Döbling, Höhenstraße (MTB 7763/2), unter *Fagus sylvatica*, 11. 10. 1981, leg. W. RAUCH (LL); - Hietzing, Lainzer Tiergarten, T 4 (MTB 7863/1), unter Buchen, 7. 10. 1981, leg. E. HERCHES (WU 1208); - Liesing, Maurerwald (MTB 7863/1), im Laubwald, 20. 9. 1981, leg. R. SCHÜTZ (WU 1257).

***Lepiota jacobi* VELLINGA & KNUDSEN**

In früheren Bestimmungsbüchern wurde die Art noch *L. eriophora* G. F. ATK. genannt, bevor sie KNUDSEN (1980) in *L. langei* KNUDSEN umbenannte. Es stellte sich aber heraus, daß dieses Epithet bereits präokkupiert war, weshalb ihr VELLINGA & KNUDSEN in VELLINGA (1992) den neuen Namen *L. jacobi* gaben.

Unter den kleinwüchsigen Vertretern der Sekt. *Echinatae* ist *L. jacobi* in Österreich der häufigste.

Untersuchte Belege: **Burgenland:** Mattersburg, Neudörfel, Mitterriegel (MTB 8263/2), 19. 7. 2002, leg. G. KOLLER (WU 24856). **Kärnten:** Klagenfurt (Land), Maria Rain (MTB 9452/1), im Gebüsch am Wegrand, 27. 9. 1966, leg. M. MOSER (IB 66/261, als *L. eriophora?*). **Niederösterreich:** Horn, Burgschleinitz-Kühnring, Buttendorf, Raan (MTB 7460/1), im Laubwald, 8. 10. 1995, leg. A. HAUSKNECHT (WU 14709); - Hollabrunn, Maissau, Oberdürbach, Juliusberg (MTB 7460/2), im Mischwald, 12. 10. 1995, leg. A. HAUSKNECHT (WU 14712); - Hollabrunn, Ziersdorf, Kiblitze, Gugelwald (MTB 7461/4), im Laubwald mit einzelnen Föhren und Fichten, 15. 8. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Tulln, Grafenwörth, Jettsdorf (MTB 7560/4), im Auwald, 15. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 8027); - - im Auwald, 2. 9. 1989, leg. A. HAUSKNECHT & W. KLOFAC (WU 7979); - Hollabrunn, Heldenberg, Kleinwetzdorf (MTB 7561/1), an feuchter Stelle auf nacktem Boden unter *Quercus*, *Carpinus*, *Corylus*, 6. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7936); - Sankt Pölten (Land), Pyhra, Nützing, Kyrnberger Wald (MTB 7860/3), an sandiger Stelle unter Laubbäumen, 2. 10. 1983, leg. W. KLOFAC (WU 3078); - Sankt Pölten (Land), Stössing, Wegerer-Hochstraß (MTB 7860/4), auf morschen Ästchen im Mischwald (*Fagus*, *Quercus*, *Larix*, *Pinus*), 17. 9. 1995, leg. W. KLOFAC (WU 14108); - Wiener Neustadt Stadtgebiet (MTB 8163/3), 30. 9. 1984, leg. R. SCHÜTZ (WU 4156). **Oberösterreich:** Rohrbach, Pfarrkirchen im Mühlkreis, Rannatal (MTB 7548/2), auf morschem Holz, 28. 9. 1996, leg. A. HAUSKNECHT (WU 16592); - Schärding, Waldkirchen am Wesen, Kleines Kesselbachtal (MTB 7548/2), 27. 7. 1998, leg. H. VOGLMAYR (WU 25708); - Kirchdorf an der Krems, Windischgarsten (MTB 8251/4), im Fichtenwald, Aug. 1941, leg. K. KEISLER (W, als *L. hispida*). **Steiermark:** Liezen, Altaussee, Rettenbachalm (MTB 8348/2), am Wegrand bei Fichten, 23. 9. 1994, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL); - Feldbach, Hohenbrugg-Weinberg, Buchberg (MTB 9062/1), auf stickstoffreichem Auenboden, 24. 9. 2001, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 25661). **Vorarlberg:** Bludenz, Blons, Stutz (MTB 8725/3), 31. 8. 2004, leg. T. BARDORF (WU 25138).

Lepiota lilacea BRES.

Wir versuchten lange Zeit, *L. lilacea* und *L. micropholis* BERK. & BROOME ss. auct. als zwei getrennte Arten aufrechtzuerhalten. Entsprechende Farbbildungen wurden auch in MOSER & JÜLICH (1985-: III/16, als *L. lilacea*, und III/20, als *L. micropholis*) gegeben. MIGLIOZZI & COOCIA (1992) haben dann das dunkler gefärbte, etwas kleinwüchsiger Taxon zu *L. lilacea* f. *micropholoides* MIGLI-OZZI & COOCIA zurückgestuft. Da es keinerlei mikroskopische Unterschiede gibt und vor allem bei den Kollektionen aus der Lobau (WU 4626, WU 8026) an ein und demselben Standort helle und dunkle Exemplare gefunden wurden, schließen wir uns VELLINGA (2001) an, die nur mehr ein Taxon, *L. lilacea*, anerkennt.

Untersuchte Belege: **Burgenland:** Mattersburg, Hirschgreut (MTB 8264/3), 12. 8. 2002, leg. G. KOLLER (WU 24710); - Mattersburg, Paradies-Starenbühl (MTB 8264/3), 14. 8. 2002, leg. G. KOLLER (WU 24851). **Niederösterreich:** Horn, Röschitz, Galgenberg (MTB 7361/1), auf steilem, südexponiertem Lößhang unter Rosen, 1. 8. 1998, leg. M. MEUSERS & A. HAUSKNECHT (WU 18227); - Hollabrunn, Haugsdorf, Auggenthal, Schloßberg (MTB 7362/1), unter Robinien, 12. 8. 2000, leg. A. HAUSKNECHT (WU 20320); - Hollabrunn, Maissau, Sonndorferstraße (MTB 7460/2), auf nacktem Boden im Gartenbeet, 27. 7. 2001, leg. A. HAUSKNECHT (WU 21329); - Wien Umgebung, Gerasdorf bei Wien (MTB 7764/2), auf altem Birkenstamm, 24. 6. 1990, leg. W. RICHART (WU 8767); - Gänserndorf, Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, L 8 (MTB 7865/1), am Boden im Laubwald, 14. 6. 1985, leg. A. HAUSKNECHT (WU 4531); - - 5. 7. 1985, leg. G. KOVACS, W. EGLE & A. HAUSKNECHT (WU 4626); - Bruck an der Leitha, Petronell-Carnuntum, Schloßpark (MTB 7867/3), am Wegrand bei *Robinia*, *Fraxinus*, 6. 8. 1991, leg. A. HAUSKNECHT (WU 9760); - Sankt Pölten (Land), Michelbach, Kleindurlaß (MTB 7960/2), im feuchten Mischwald, 24. 9. 1983, leg. W. KLOFAC (WU 3075); - Baden, Ebreichsdorf, Unterwaltersdorf (MTB 8064/2), 10. 8. 1920, leg. P. DEMELIUS (W, als *L. cristata*). **Steiermark:** Graz Stadtgebiet (MTB 8958/2), 30. 8. 1974, leg. R. SEGWITZ (GZU); - Feldbach, Bad Gleichenberg, Kurpark (MTB 9161/1), 24. 7. 1993, leg. W. KLOFAC (WU 11855, abgebildet in MOSER & JÜLICH

1985-: III/16). **Tirol:** Imst Stadtgebiet (MTB 8730/3), im Institutsgarten, 6. 7. 1966, leg. M. MOSER (IB 66/52, als *L. pseudolilacea*). **Wien:** Floridsdorf, Jedlersdorf (MTB 7764/1), 28. 6. 2004, leg. H. REISINGER (WU 24990); - Floridsdorf, Donaupark (MTB 7764/3), im Gras, 3. 8. 1991, leg. W. JAKLITSCH (WU 10677); - Hietzing, Lainzer Tiergarten, Dorotheerwald (MTB 7863/1), 9. 7. 1984, leg. E. MRAZEK (WU 3392); - Donaustadt, Lobau, L 6 (MTB 7865/1), bei Esche, Weide, Pappel auf Holzresten und Humus, 23. 7. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (WU 2139); - - 13. 8. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (WU 2206); - - 28. 9. 1984, leg. A. HAUSKNECHT (H); - - 9. 10. 1984, leg. R. SCHÜTZ & W. KLOFAC (WU 3866); - - 14. 9. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 8024, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985-: III/20, als *L. micropholis*; 8026).

***Lepiota locquinii* BON (Abb. 11 a-c)**

Merkmale:

Hut: 18-28 mm breit, erst flach konvex, dann ausgebreitet konvex mit schwachem, breitem Buckel, jung in der Mitte karamelbraun, bräunlichorange (6CD6, 6B6), Rand grauorange, bis blaßorange (5B5, 5B4 bis 5A3), älter am Scheitel hellbraun bis kamelbraun (6D8-6D6), Hutoberfläche jung und vor allem in der Mitte ganz zart angedrückt schuppig, bald fast nur filzig-faserig und vor allem am Hutrand felderig aufreißend, Hutrand jung weiß behangen.

Lamellen: frei, dicht, bauchig, erst weißlich, bald mit blaßorangem Stich, Schneide gleichfarbig.

Stiel: 30-40 mm lang, 2,5-4,5 mm dick, weißlich mit leichtem Oranigestich, Basis auch alt nur bräunlichorange, oben glatt, sonst mit watteartigen, weißen, dann gelben bis bräunlichgelben Velumgürteln. Basismycel weiß.

Fleisch: weißlich, im Stiel orange angehaucht, ohne auffallenden Geruch.

Sporen: 6-8 x 3,5-5 µm, im Mittel 6,8 x 4,0 µm, eiförmig-ellipsoidisch, farblos, dextrinoid, cyanophil.

Basidien: 4-sporig.

Schnallen: vorhanden.

Cheilozystiden: 10-25 x 5-9 µm, leicht spindelig-keulenförmig bis zylindrisch.

Huthaut: aus langen, zylindrischen Elementen (etwa 150 x 9 µm) und einer schwachen hymeniformen Schicht aus ziemlich unterschiedlich geformten Zellen (rundlich, keulenförmig, ellipsoidisch).

Habitat und Verbreitung: Eine einzige Kollektion in einem wärmeliebenden Laubwald in Niederösterreich. Es sind Funde aus Frankreich (BON 1985 a), Italien (CANDUSSO & LANZONI 1990, MIGLIOZZI & COCCIA 1995), Deutschland (WINTERHOFF & BON 1994) und den Niederlanden (KELDERMAN 1994) bekannt.

Untersuchte Kollektion: **Niederösterreich:** Bruck an der Leitha, Wolfsthal-Berg, Wangheimer Wald (MTB 7867/4), auf Humus unter Laubbäumen (*Fraxinus*, *Carpinus*), 5. 9. 1988, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7428, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985-: III/20).

Lepiota locquinii gehört in den Artenkomplex um *L. echinella*-*L. setulosa* und unterscheidet sich von ersterer durch einen viel weniger schuppigen, jung fast glatten Hut und freudigere Farben. *Lepiota setulosa* hat kleinere Sporen und ebenfalls einen fast kegelschuppigen, mehr braunen Hut. Der von KELDERMAN (1994) beschriebene Fund entspricht mit Ausnahme der stumpferen Hutfarben recht gut der Kollektion aus Niederösterreich.

Lepiota magnispora MURRILL

VELLINGA (2000) synonymisierte die nordamerikanische *L. magnispora* mit *L. ventriosospora*, unter welchem Namen die europäischen Funde dieser Art bisher besser bekannt waren. Bezüglich der Abgrenzung gegenüber *L. clypeolaria* siehe dort.

Untersuchte Kollektionen: **Burgenland:** Oberwart, Apfelleiten (MTB 8662/4), im grasigen Fichtenwald, 7. 11. 1992, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (LL). **Kärnten:** Klagenfurt (Land), St. Margareten im Rosental, Gotschuchen (MTB 9452/3), bei *Picea*, 2. 10. 1993, leg. W. JAKLITSCH (WU 15660). **Niederösterreich:** Horn, Meiseldorf, Kattau, Spieß (MTB 7360/2), im Nadelwald, 9. 8. 1987, leg. A. HAUSKNECHT (WU 6322); - Horn, Burgschleinitz-Kühnring, Hubertuskapelle (MTB 7360/4), im Fichtenforst, 10. 8. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (WU 547); - Hollabrunn, Ziersdorf, Kiblitze, Gugelwald (MTB 7461/4), im Mischwald, 14. 8. 1980, leg. A. HAUSKNECHT & L. SANDMANN (WU 23084); - Krems an der Donau, Egelsee (MTB 7559/3), im Nadelwald, 16. 9. 1981, leg. U. PASSAUER & I. KRISAI-GREILHUBER (LL); - Tulln, Großweikersdorf, Hirschberg (MTB 7562/1), im Laubwald unter *Quercus*, *Robinia*, *Carpinus*, 12. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7750); - Wien Umgebung, Gablitz, Troppberg (MTB 7762/4), 15. 10. 1928, leg. SCHIFFNER (W, als *L. hispida*); - Wien Umgebung, Tullnerbach, Irenental (MTB 7762/4), im Fichtenwald, Sept. 1916, leg. K. KESSLER (W, als *L. clypeolaria*); - Baden, Bad Vöslau, Großau, Niederschlatten (MTB 8062/2), 20. 9. 1980, leg. E. MRAZEK (WU 23109); - Neunkirchen, Mollram, Mollramer Wald (MTB 8262/1), im grasigen Wald mit *Pinus nigra*, 7. 10. 1984, leg. R. SCHÜTZ (WU 3636); - Neunkirchen, Wartmannstetten, Straßhof (MTB 8362/1), im Schwarzföhrenwald, 20. 10. 1923, leg. SCHIFFNER (W, als *L. clypeolaria* var?). **Salzburg:** Tamsweg, Mariapfarr (MTB 8848/2), 5. 8. 1993, leg. H. KAHR (GJO). **Steiermark:** Liezen, Grundlsee, Gößl, Schachen (MTB 8349/3), im Mischwald auf Kalk mit Fichten und Buchen, 1. 9. 2002, leg. A. HAUSKNECHT & F. REINWALD (WU 22334); - Liezen, Pichl-Preunegg, Preunegg (MTB 8647/2), im Fichtenwald, 2. 9. 2002, leg. INGRID HAUSKNECHT (WU 22329); - Leoben, Göss, Häuselberg (MTB 8656/1), 18. 10. 2000, leg. H. KAHR (GJO); - Graz-Umgebung, St. Radegund bei Graz (MTB 8858/2), 22. 8. 1982, leg. J. RIEDL (GZU); - Graz-Umgebung, Gratkorn, Kanzel (MTB 8858/3), 13. 9. 1999, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 1204); - Graz Stadtgebiet, Mariatrost, Wenisbuch (MTB 8858/4), 29. 9. 1983, leg. J. RIEDL (GZU); - Graz-Umgebung, Kumberg (MTB 8859/1), 16. 9. 1998, leg. H. KAHR (GJO); - Graz Stadtgebiet (MTB 8958/2), 27. 9. 1990, leg. NN. (GZU); Graz Stadtgebiet, Waltendorf, Schloß Lustbühl (MTB 8958/2), 19. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 833); - Graz-Umgebung, Attendorf, Attendorfberg (MTB 8958/3), 16. 9. 1989, leg. H. KAHR (GJO); - Graz-Umgebung, Attendorf, Mantscha (MTB 8958/3), 14. 9. 2003, leg. H. KAHR (GJO); - Graz-Umgebung, Nestelbach bei Graz (MTB 8959/2), 10. 12. 2001, leg. U. KOZINA (GJO). **Tirol:** Innsbruck Stadtgebiet, Hungerburg (MTB 8734/1), unter *Picea abies*, 29. 7. 1993, leg. M. MOSER (IB 93/49, als *L. ventriosospora*); - Innsbruck (Land), Lans (MTB 8734/4), unter *Picea abies*, 4. 8. 1993, leg. M. MOSER (IB 93/77, als *L. ventriosospora*); - Innsbruck (Land), Absam, Absamer Aichet (MTB 8735/1), im Fichtenwald, 1. 9. 1995, leg. M. MOSER (IB 95/124, als *L. ventriosospora*). **Wien:** Liesing, Maurerwald (MTB 7863/1), im Mischwald, 17. 9. 1980, leg. L. SANDMANN (WU 23130).

Lepiota ochraceofulva P. D. ORTON (Abb. 12 a-c)

Merkmale:

Hut: 23-50 mm breit, halbkugelig bis flach konvex, ohne eigentlichen Buckel, auf creme bis blaß isabell-gelblichem Untergrund mit orangebraunen bis braunen, feinen Schuppen, Mitte gänzlich orangebraun, geschlossen körnig; Hutrand leicht behangen.

Lamellen: frei, um den Stiel fast ein Collar bildend, dicht, bauchig, erst weiß, dann blaßorange, mit vielen orangebraun-feuerfarbenen Flecken im Alter, Schneide unauffällig.

Stiel: 25-53 mm lang, 8-12 mm dick, zylindrisch, weißlich bis orange angehaucht, jung mit braunen bis orangebraunen, natterigen Velumzonen, Stielbasis stärker orangebraun.

Fleisch: weißlich, in der Stielrinde orange, völlig ohne Geruch.

Sporen: 5-7 x 3,5-4 µm, im Mittel 6,1 x 3,7 µm, eiförmig, hyalin, deutlich dextrinoid, metachromatisch.

Basidien: 4-sporig.

Schnallen: häufig.

Cheilozystiden: 22-30 x 5-8 µm, zylindrisch bis schwach keulig, hyalin.

Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten bis birnenförmigen Elementen, 30-50 x 10-18 µm.

Habitat und Verbreitung: im Nadelwald bzw. auf Holz- und Streuresten in einer Almhütte. Die Art ist in Europa von Schweden südwärts weit verbreitet, aber überall selten (VELLINGA 2001).

Untersuchte Kollektionen: **Oberösterreich:** Kirchdorf an der Krems, Molln, Innerbreitenau (MTB 8152/1), in einer verfallenen Almhütte auf Holz und Nadelstreu, 20. 9. 1986, leg. H. FORSTINGER (WU 11626, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985-: III/15). **Tirol:** Innsbruck (Land), Oberperfuß (MTB 8733/3), im Nadelwald, 14. 7. 1979, leg. M. MOSER (IB 79/161, als *L. clypeolarioides*).

Beide österreichischen Funde haben kleinere, auch etwas schmalere Sporen als in der Literatur angegeben, alle anderen Eigenschaften stimmen überein. *Lepiota ochraceofulva* hat die größten Fruchtkörper aller Arten der Sekt. *Lilaceae*, kennzeichnend sind auch die fast collarartig verbundenen Lamellen und die freudigen Farben.

Lepiota oreadiformis VELEN.

Diese Art ist gekennzeichnet durch spindelige Sporen, eine fast glatte, nie stark schuppige Hutoberfläche und helle Farben (bis gelbbraun in der Mitte, zum Rand hin ockerlich bis fast weiß), und einen ziemlich glatten Stiel mit wenig Velum.

Zwei Kollektionen von Magerwiesen bzw. Trockenrasen im nördlichen Niederösterreich (WU 7127, WU 20842) hatten eine bis dunkelbraun gefärbte Hutmitte, eine stark kontrastierende, bis gelblichweiß werdende Randzone, einen feinschuppigen Hut und stärkere Velumreste am Stiel. Sie wurden zunächst als *L. subgracilis* KÜHNER bestimmt (siehe MOSER & JÜLICH 1985-: III/27), passen aber auch nicht ganz in das ohnehin sehr breite Konzept von VELLINGA (2001) für *L. oreadiformis*, noch können sie mit *L. pratensis* (FR.) BIGEARD & H. GUILL im Sinne von SALOM (2002) oder *L. rocabrunae* CONSIGLIO & MIGLIOZZI (CONSIGLIO & MIGLIOZZI 2002, neuer Name für *L. pratensis*) identifiziert werden. Wir belassen diese beiden Kollektionen zunächst mit einigem Vorbehalt bei *L. oreadiformis*.

Untersuchte Kollektionen: **Burgenland:** Eisenstadt-Umgebung, St. Margarethen im Burgenland, Römersteinbruch (MTB 8165/4), im Trockenrasen, 25. 10. 2002, leg. G. KOLLER (WU 24726). **Kärnten:** Sankt Veit an der Glan, Hüttenberg, Knappenberg (MTB 9053/3), auf grasiger Straßenböschung bei *Alnus incana*, 11. 6. 1992, leg. M. MOSER (IB 92/5). **Niederösterreich:** Gmünd, Schrems (MTB 7256/1), im Gras, 28. 9. 1995, leg. L. SANDMANN (WU 14590); - Horn, Röschitz, Klein-Jetzelsdorf, Feldberg (MTB 7361/1), im Trockenrasen, 7. 9. 1988, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7127); - 7. 9. 1988, leg. A. HAUSKNECHT (H, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985-: III/17 als *L. kuehneriana*); die dort angegebene Herbarnummer WU 7175 ist nicht richtig); - Hollabrunn, Maissau, Grünhof (MTB 7460/2), in beweideter Wiese, 14. 8. 2002, leg. A. HAUSKNECHT (WU 22182); - Hollabrunn,

Maissau, Sonndorferstraße (MTB 7460/2), in Magerwiese, 11. 8. 2000, leg. A. HAUSKNECHT (WU 20842, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985-: III/27 als *L. subgracilis*); - Bruck an der Leitha, Mannersdorf am Leithagebirge, Scharfeneck (MTB 8065/2), 3. 9. 1920, leg. P. DEMELIUS (W, als *L. clypeolaria*). **Oberösterreich:** Vöcklabruck, Zell am Moos, Harpoint (MTB 8046/3), 7. 9. 1999, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 1184). **Steiermark:** Radkersburg, Klösch, Deutsch-Haseldorf (MTB 9261/2), in Wiese, 26. 8. 1994, leg. W. KLOFAC (WU 13014). **Tirol:** Schwaz, Achenkirch, Schulterberg (MTB 8435/2), bei *Picea abies* und *Pinus mugo*, 12. 8. 1993, leg. U. PEINTNER (IB 93/737); - Innsbruck (Land), Aldrans, Ampasser Kessel (MTB 8734/4), am Waldrand im Gras, 2. 8. 1987, leg. R. PÖDER (IB 87/361); - Imst, Sölden, Untergurgl (MTB 9132/1), auf Wiese, 27. 7. 1966, leg. M. MOSER (IB 66/59).

Lepiota parvannulata (LASCH: FR.) GILLET

Diese zarte, beringte Art hat viel Ähnlichkeit mit Vertretern der Gattung *Sericeomyces*, kann aber von diesen durch das reichliche Vorkommen von Schnallen unterschieden werden. In der Subsekt. *Helveolinae* BON & BOIFFARD nimmt die Art eine Sonderstellung ein, sie hat nicht dextrinoide, uninucleate Sporen, auch eine Ausnahme in der ganzen Gattung.

Untersuchte Kollektionen: Niederösterreich: Krems (Land), Gedersdorf, Heide (MTB 7560/3), auf Lößboden am Weingartenrand, 16. 7. 1999, leg. A. HAUSKNECHT (WU 19435); - Sankt Pölten (Land), Pyhra, Hinterholz (MTB 7859/4), 19. 9. 2004, leg. W. KLOFAC (WU 25411); - Gänserndorf, Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, L 5 (MTB 7865/1), auf Laub in der Hartholzau, 10. 10. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (WU 1392); - - 14. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 8028); - Gänserndorf, Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, Herrnau (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 14. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7842, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985-: III/16); - Baden, Ebreichsdorf, Unterwaltersdorf (MTB 8064/2), 7. 8. 1913, leg. P. DEMELIUS (W, als *L. seminuda*). **Wien:** Donaustadt, Lobau, Panozzalacke (MTB 7864/2), in der Hartholzau, 6. 9. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (WU 6781); - Donaustadt, Lobau, L 6 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 14. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 8029).

Lepiota perplexa KNUDSEN

Zahlreiche in unseren Herbarien als *L. acutesquamosa* ss. MOSER (1983) oder *L. perplexa* bestimmte Belege stellten sich als *L. aspera* heraus. *Lepiota perplexa* hat keine häutige Ringzone und kleinere, vor allem kürzere Sporen als *L. aspera* und schmälere, nie ballonförmige Cheilozystiden. Sie ist wesentlich seltener als *L. aspera*.

Untersuchte Kollektionen: Niederösterreich: Horn, Burgschleinitz-Kühnring, Hubertuskreuz (MTB 7360/4), im Nadelwald unter Gebüsch, 23. 8. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (WU 1815); - Horn, Straning-Grafenberg, Aumühle (MTB 7361/3), im Laubwald, 18. 8. 1985, leg. A. HAUSKNECHT (WU 4821); - Hollabrunn, Hohenwarth-Mühlbach am Manhartsberg, Zemling (MTB 7460/4), im feuchten Auwald, 28. 9. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (H). **Steiermark:** Graz-Umgebung, Gratwein, Rein, Mühlbachgraben (MTB 8857/4), auf Straßenböschung, 13. 9. 2002, leg. I. RIMÓCZI (PA 2085). **Tirol:** Lienz, Lavant, NSG Wacholderhain (MTB 9243/1), im Auwald, 31. 8. 2000, leg. A. HAUSKNECHT (WU 20390). **Vorarlberg:** Feldkirch, Bangs, NSG Rote Au (MTB 8723/1), im Auwald, 2. 9. 2004, leg. A. HAUSKNECHT & al. (WU 25090).

Lepiota pilodes VELLINGA & HUIJSER (Abb. 12 f-h)

Merkmale:

Hut: 12-25 mm breit, flach kegelig-konvex, nur ganz alt etwas abgeplattet, in der Mitte höchstens blaßbraun, ockerbraun, bräunlichorange, zum Rand hin allmählich heller, bräunlichgelb, braunbeige, völlig ohne Olivstich, Oberfläche fein angedrückt

filzig bis ganz fein angedrückt schuppig, alt ganzer Hut nur filzig, am Rand etwas aufgerissen.

Lamellen: frei, bauchig, dicht, erst creme, dann höchstens blaßgelb, mit fein gezählelter, gleichfarbiger Schneide.

Stiel: 25-43 mm lang, 2-3,5 mm dick, zylindrisch, oben beige, zur Basis hin bis bräunlichgelb, gelb- bis rostbräunlich, mit ganz feinen, bräunlichen Schuppen vor allem gegen die Stielbasis zu, die rasch schwinden. Basis weißlich filzig überzogen, mit weißen Rhizoiden.

Fleisch: weiß, im Stiel bis hellbraun, mit schwach süßlichem Geruch.

Sporen: 6,5-8,5 x 3-3,5 µm, im Mittel 7,6 x 3,3 µm, in Aufsicht subzylindrisch, in Seitenlage mit deutlichem Sporn, hyalin, dextrinoid, kongophil.

Basidien: 4-sporig.

Schnallen: vorhanden.

Cheilozystiden: 22-40 x 9-12 µm, keulenförmig bis zylindrisch oder schmal flaschenförmig, hyalin.

Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: aus zylindrischen bis keulenförmigen, unseptierten Elementen (meist 70-120 µm lang) bestehend, an deren Basis ganz wenige rundliche bis kurz keulenförmige Elemente vorhanden sind.

Habitat und Verbreitung: In einem feuchten Auwald (Weide, Pappel dominierend) auf Lehmboden wachsend. Laut VELLINGA (2001) aus den Niederlanden, Frankreich, Deutschland und Italien bekannt.

Untersuchte Belege: **Niederösterreich:** Tulln, Grafenwörth, Jettsdorf (MTB 7560/4), im feuchten Auwald, 15. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 8025, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985-: III/14 als *L. tomentella*); - - 20. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (Herb. HAUSKNECHT).

Lepiota pilodes wurde früher mit *L. tomentella* J. E. LANGE vermenget, bis VELLINGA & HUIJSER (1993) sie von dieser abtrennten. Sie unterscheidet sich durch orange Verfärbung der Hut- und Stieloberfläche (siehe MOSER & JÜLICH 1985-: III/14, Stiel des ganz rechten Fruchtkörpers), breite Cheilozystiden und nicht septierte Huthautelemente.

***Lepiota poliochloodes* VELLINGA & HUIJSER (Abb. 12 d, e)**

Merkmale:

Hut: 15-27 mm breit, flach kegelig-konvex, mit kaum ausgeprägtem Buckel, in der Mitte an den frischesten Stellen ganz fein graugrün schuppig auf etwas hellerem Grund, Schuppen teilweise auch nach schwärzlicholiv ausgebleicht, Randzone heller, ganzer Hut stellenweise rostorange bis rostbräunlich entfärbt.

Lamellen: frei, dicht, etwas bauchig, creme bis blaß gelblich, mit unauffälliger Schneide.

Stiel: 28-40 mm lang, 1,5-2,5 mm dick, zylindrisch, ganzer Stiel rostorange angehaucht, zur Basis hin mehr rostbraun, mit einigen olivschwarzen bis schwärzlichgrünen Schuppen vor allem gegen die Stielbasis zu.

Fleisch: weißlich, im Stiel rostfarben, ohne auffälligen Geruch.

Sporen: 6-7,5 x 3,5-4 µm, im Mittel 6,9 x 3,8 µm, in Aufsicht ellipsoidisch, in Seitenlage mit deutlichem, seitlichem Sporn, hyalin, dextrinoid, kongophil.

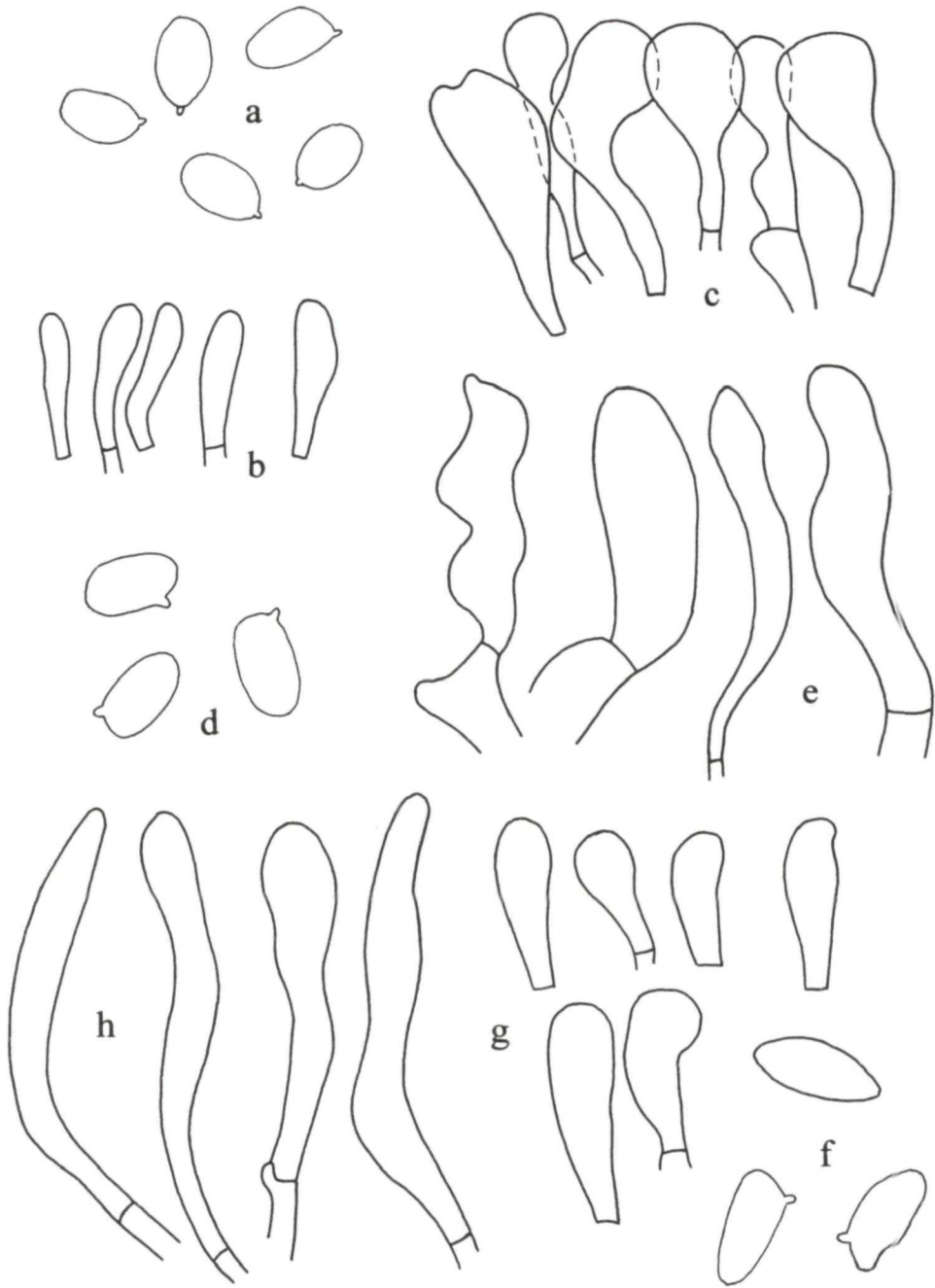


Abb. 12 a-c. *Lepiota ochraceofulva* (IB 79/161). a Sporen, x 1000, b Cheilozystiden, x 800, c Elemente der Huthaut, x 800. d, e. *Lepiota poliochloodes* (WU 10329). d Sporen, x 1000, e Elemente der Huthaut, x 800. f-h. *Lepiota pilodes* (WU 8025). f Sporen, x 1000, g Cheilozystiden, x 800, h Elemente der Huthaut, x 800.

Basidien: 4-sporig.
Schnallen: vorhanden.
Cheilozystiden: 20-30 x 5-9 µm, zylindrisch-keulig, teilweise septiert, farblos.

Pleurozystiden: fehlend.

Huthaut: aus ziemlich unregelmäßigen, zylindrischen, bauchigen, teilweise auch eingeschnürten Elementen bestehend (kaum 100 µm lang), mit parietalem Pigment.

Habitat und Verbreitung: am grasigen Straßenrand bei Robinien wachsend. In ganz Europa selten, laut VELLINGA (2001) aus den Niederlanden, Dänemark, Frankreich und Großbritannien bekannt.

Untersuchter Beleg: Burgenland: Oberpullendorf, Deutschkreutz, Kreuzer Wald (MTB 8465/2), am grasigen Straßenrand bei Robinien, leg. W. KLOFAC & A. HAUSKNECHT (WU 10329).

In der europäischen Literatur vor 1993 war diese Art als *L. griseovirens* bekannt, laut VELLINGA & HUIJSER (1993) ist dieser Name jedoch auf ein anderes Taxon anzuwenden, das früher *L. pseudofelina* genannt wurde.

Die typischen Merkmale von *L. poliochloodes* sind die grünen Farbtöne auf Hut und Stielschuppen, die orange Verfärbung im Alter, und relativ kleine Sporen und Huthautelemente.

Lepiota psalion HUIJSER & VELLINGA

Eine Beschreibung und ein Farbbild von Funden aus der Lobau in Wien gibt HAUSKNECHT in KRIEGLSTEINER (1991) als *L. rufipes*. VELLINGA & HUIJSER (1998 b) unterscheiden *L. psalion* von *L. rufipes* an Hand des Ringes (fehlt bei *L. rufipes*), der schuppig aufreißenden Hutoberfläche und der binukleaten Sporen. Als Typus wurde eine Kollektion aus der Lobau gewählt.

Lepiota psalion ist in Österreich nicht selten, vor allem in den östlichen Landesteilen.

Untersuchte Kollektionen: Niederösterreich: Horn, Röschitz, Galgenberg (MTB 7361/1), an Ruderalstelle, 2. 8. 1987, leg. A. HAUSKNECHT (H); - - auf Lößhang, 14. 7. 1999, leg. A. HAUSKNECHT (WU 19381); - Hollabrunn, Sitzendorf an der Schmida, Goggendorf, NSG Mühlberg (MTB 7361/4), im Löß-Trockenrasen, 16. 6. 1985, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Hollabrunn, Haugsdorf, Augenthal, Schlossberg (MTB 7362/1), in Robinetum, 12. 8. 2000, leg. A. HAUSKNECHT (WU 20334); - Hollabrunn, Ziersdorf, Radlbrunn, Salzpolster (MTB 7461/3), auf Erde unter Robinien, 7. 8. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (WU 2184); - Hollabrunn, Ziersdorf, Kiblitz, Gugelwald (MTB 7461/4), im trockenen Mischwald, 14. 8. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (H); - - 15. 8. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (H); - - 4. 10. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Krems (Land), Gedersdorf, Heide (MTB 7560/3), auf Lößhang, 4. 8. 1991, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Hollabrunn, Heldenberg, Sonnleiten (MTB 7561/1), im feuchten Laubwald (*Fraxinus*, *Carpinus*), 6. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7840); - Korneuburg, Stockerau, Unterzögersdorf (MTB 7663/1), in der Hartholzau, 17. 6. 1992, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Sankt Pölten (Land), Michelbach, Mayerhöfen (MTB 7860/4), im Garten, 3. 10. 1998, leg. W. KLOFAC (WU 18949); - Gänserndorf, Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, L 5 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 16. 9. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (WU 1335); - - 10. 10. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (H); **Steiermark:** Feldbach, Hohenbrugg-Weinberg, Buchberg (MTB 9062/1), zwischen *Urtica*, 24. 9. 2001, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 25663). **Vorarlberg:** Feldkirch, Übersaxen (MTB 8724/1), 31. 8. 2004, leg. A. HAUSKNECHT (WU 25052). **Wien:** Donaustadt, Lobau, L 6 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 30. 9. 1981, leg. A. HAUSKNECHT & L. SANDMANN (WU 23276); - - 13. 8. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (WU 2205); - - 9. 10. 1984, leg. W. KLOFAC & R. SCHÜTZ (WU 4183); - - 5. 7. 1985, leg. W. EGGLE & G. KOVACS (WU 4649); - - 23. 8. 1985, leg. A. HAUSKNECHT (WU 5152, Holotypus; abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985: III/26).

Lepiota pseudoasperula (KNUDSEN) KNUDSEN

Die Art ist der kleinste Vertreter der Sekt. *Echinatae* und durch ihren Habitus (sehr langer Stiel im Verhältnis zur Hutbreite) gut kenntlich. Eine Verwechslung könnte mit etwas entfärbten Fruchtkörpern von *Cystolepiota moelleri* KNUDSEN möglich sein, die sich aber durch Cheilozystiden und nicht dextrinoide Sporen unterscheidet. *Lepiota pseudoasperula* ist überall in Europa selten.

Untersuchte Kollektionen: **Burgenland:** Oberpullendorf, Deutschkreutz, Girmer Wald (MTB 8465/2), im Mischwald bei Eichen und Robinien, 1. 10. 2001, leg. I. RIMÓCZI (WU 21612). **Niederösterreich:** Hollabrunn, Hardegg, Merkersdorf, NP Thayatal, Umlauf (MTB 7161/3), im Laubwald, 23. 6. 2001, leg. G. KOVACS (WU 21271); - Sankt Pölten (Land), Michelbach, Mayerhöfen, Wald (MTB 7860/4), 5. 10. 2003, leg. W. KLOFAC (WU 24339); - Amstetten, Hollenstein an der Ybbs, Dornleiten (MTB 8254/1), auf humosem Boden bei *Alnus*, *Fraxinus*, *Corylus*, 24. 9. 1994, leg. A. HAUSKNECHT (WU 13131). **Steiermark:** Graz-Umgebung, St. Oswald bei Plankenwarth, Langeegg (MTB 8857/4), Fichtenwald am Wegrand bei *Urtica*, 3. 10. 2003, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 25664); - Graz-Umgebung, Kumberg (MTB 8859/1), 22. 9. 1963, leg. W. MÖSCHL (GZU).

Lepiota pseudolilacea HUIJSMAN

VELLINGA (2001) synonymisiert *L. pseudolilacea* mit *L. pseudohelveola* HORA, da die Unterschiede in Sporengröße und Größe der Huthautelemente zwischen den beiden Taxa zu gering sind. *Lepiota pseudolilacea* wurde früher gültig publiziert und ist daher der zu verwendende Name.

Untersuchte Kollektionen: **Burgenland:** Eisenstadt-Umgebung, Siegendorf im Burgenland (MTB 8265/1), in einer Trift, 4. 11. 1923, leg. H. LOHWAG (W, zwei Belege als *L. cristata* forma?); - Oberpullendorf, Ritzing, Buchwald (MTB 8364/4), im Mischwald (Kiefer, Eiche, Hainbuche), 12. 10. 1991, leg. W. KLOFAC & A. HAUSKNECHT (WU 10183); - Oberpullendorf, Neckenmarkt, Kronberg (MTB 8365/3), Wegrand im Laubwald, 29. 9. 2001, leg. A. HAUSKNECHT & F. REINWALD (WU 21827); - Oberwart, Badersdorf, Waldgebiet Richtung Eisenberg (MTB 8864/1), im Mischwald (Kiefer, Eiche, Hainbuche), 16. 10. 1991, leg. W. KLOFAC & A. HAUSKNECHT (WU 10187). **Kärnten:** Sankt Veit an der Glan, Guttaring, Maria Hilf (MTB 9153/1), bei Fichten, 8. 10. 1985, leg. M. MOSER (IB 85/250, als *L. cf. kuehneri*). **Niederösterreich:** Horn, Burgschleinitz-Kühnring, Sonndorf, Sonnholz (MTB 7460/2), 25. 10. 1992, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Hollabrunn, Maissau, Kühberg (MTB 7460/2), am Wegrand unter Fichten und Eschen, 23. 10. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (WU 6776); - Hollabrunn, Maissau, Oberdürnbach, Juliusberg (MTB 7460/2), 6. 10. 1984, leg. A. HAUSKNECHT (WU 4173); - Hollabrunn, Hohenwarth-Mühlbach am Manhartsberg, Dienbachtal (MTB 7460/3), im Nadelwald, 7. 10. 1984, leg. H. REISINGER (WU 3811); - Hollabrunn, Ziersdorf, Kiblitze, Gugelwald (MTB 7461/4), bei Eiche, Hainbuche, Fichte und Föhre, 24. 10. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (WU 3073); - Neunkirchen, Warth, Thann-Kirchau, unter Salweide und Hasel, 26. 10. 1993, leg. W. KLOFAC (WU 12432). **Steiermark:** Hartberg, Bad Waltersdorf, Hohenbrugg (MTB 8861/2), im Mischwald mit *Picea*, 31. 10. 1992, leg. W. KLOFAC (WU 11222). **Tirol:** Imst, Stams, Stamser Eichenwald (MTB 8731/2), bei Fichte, 2. 8. 1966, leg. M. MOSER (IB 66/91, als *L. cf. kuehneri*). **Wien:** Liesing, Maurerwald (MTB 7863/1), im Mischwald, 4. 10. 2002, leg. A. URBAN & al. (WU 22621); - Donaustadt, Lobau, Ölhafen (MTB 7865/1), in der Hartholzau unter Gebüsch, 15. 9. 1980, leg. E. WANEK (WU 532).

Lepiota rufidula BRES.

Bezüglich der Abgrenzung dieses Taxons, das früher *L. castanea* genannt wurde, siehe weiter vorne. Alle hier geführten Kollektionen haben eine mittlere Sporengröße von

10,3-12,2 x 3,9-4,7 µm. Beide Taxa, *L. castanea* und *L. rufidula*, sind im östlichen Österreich ziemlich häufig.

Untersuchte Kollektionen: Burgenland: Oberpullendorf, Horitschon, Ragerwald (MTB 8465/1), 5. 11. 2003, leg. R. HÖLLRIEGL (PA 2270); - - 2. 12. 2003, leg. R. HÖLLRIEGL (PA 2292); - Oberpullendorf, Deutschkreutz, Girmer Wald (MTB 8465/2), unter Eichen und Robinien, 27. 9. 2001, leg. A. HAUSKNECHT & F. REINWALD (WU 21611). **Niederösterreich:** Gmünd, Schrems, Vereinsberg (MTB 7256/1), im Laubmischwald, 13. 10. 1990, leg. L. SANDMANN (WU 9299); - Horn, Meiseldorf, Kattau, Spieß (MTB 7360/2), in der Laubstreu unter Eschen, 9. 8. 1987, leg. A. HAUSKNECHT (WU 6779); - Hollabrunn, Maissau, Oberdürnbach, Juliusberg (MTB 7460/2), im feuchten Laubwald, 31. 10. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Hollabrunn, Heldenberg, Kleinwetzdorf, Sonnleiten (MTB 7561/1), unter *Corylus*, *Quercus*, *Carpinus*, 6. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7980); - Tulln, Großweikersdorf, Hirschberg (MTB 7562/1), im Laubwald (Eiche, Robinie), 12. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7841); - Gänsersdorf, Matzen-Raggendorf, Königshut (MTB 7566/3), im Laubmischwald bei Linde, Eiche und Esche, 30. 9. 1990, leg. W. KLOFAC (WU 9011). **Steiermark:** Graz-Umgebung, Gratkorn, Kanzel (MTB 8858/3), 25. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 871); - Graz Stadtgebiet, Mariatrost (MTB 8858/4), 3. 8. 1986, leg. J. POELT (GZU); - Graz Stadtgebiet, Leechwald (MTB 8958/2), 22. 10. 2002, leg. C. SCHEUER (GZU); - Graz Stadtgebiet, Straßgang (MTB 8958/3), 24. 10. 2002, leg. C. SCHEUER (GZU); - Graz-Umgebung, Wundschuh (MTB 9058/4), im Mischwald, 10. 9. 2002, leg. A. HAUSKNECHT & al. (WU 22251); - Radkersburg, Klösch, Steinriegelwald (MTB 9261/2), 22. 10. 1994, leg. W. KLOFAC (WU 13354); Radkersburg, Halbenrain, Unterau (MTB 9261/4), 27. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 872). **Wien:** Liesing, Maurerwald (MTB 7863/1), auf Wegböschung im Laubwald, 20. 9. 1981, leg. R. SCHÜTZ (WU 1546).

Lepiota rufipes MORGAN

Die Unterschiede gegenüber *L. psalion* wurden bereits bei dieser erörtert. *Lepiota rufipes* ist eine eher südlich verbreitete Art und fehlt daher in den nördlichen Ländern (VELLINGA 2001), in Österreich in höheren Lagen und auch in den westlichen Bundesländern.

Untersuchte Kollektionen: Burgenland: Neusiedl am See, Nickelsdorf, Kleylehof (MTB 8168/1), unter Robinien, 26. 10. 2004, leg. A. HAUSKNECHT (WU 25307). **Niederösterreich:** Mistelbach, Drasenhofen, Steinebrunn, Taunawald (MTB 7266/3), in der Laubstreu, 11. 10. 2003, leg. A. HAUSKNECHT (WU 24361); - Korneuburg, Rußbach, Oberrußbach (MTB 7562/1), unter Brennessel bei Eschen, 23. 10. 1992, leg. A. HAUSKNECHT (WU 11294); Mödling, Perchtoldsdorf, Parapluieberg (MTB 7863/3), 24. 10. 1992, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (WU 25689); - Baden, Ebreichsdorf, Unterwaltersdorf (MTB 8064/2), 2. 8. 1912, leg. P. DEMELIUS (W, als *L. seminuda*); - - 22. 8. 1913, leg. P. DEMELIUS (W, als *L. seminuda*). **Wien:** Donaustadt, Lobau, Panozzalacke (MTB 7864/2), im Trockenrasen, 22. 8. 1999, leg. A. URBAN (WU 19488); - Donaustadt, Lobau, Ölhafen (MTB 7865/1), im Laub unter Eschen und Pappeln, 13. 9. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (WU 544); - Donaustadt, Lobau, L 3 (MTB 7865/1), am Rande einer Heißblände, 14. 10. 1983, leg. A. HAUSKNECHT (WU 2932); - Donaustadt, Lobau, L 6 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 11. 10. 1990, leg. I. KRISAI-GREILHUBER & G. KOVACS (LL).

Lepiota setulosa J. E. LANGE (Abb. 7)

Wie schon weiter oben angeführt, folgen wir beim Konzept der *L. echinella-setulosa*-Gruppe nicht VELLINGA (2001), sondern anerkennen zwei getrennte Arten, die sich auf Grund der Sporengröße, der Größe der Fruchtkörper und der Art der Hutbekleidung unterscheiden lassen.

Untersuchte Kollektionen: Kärnten: Sankt Veit an der Glan, Hüttenberg, Knappenberg (MTB 9053/3), im Auwald, 8. 10. 1998, leg. U. PEINTNER, det. R. PÖDER (IB 1998/0599). **Niederösterreich:** Hollabrunn, Hardegg, NP Thayatal, Thayarevier (MTB 7161/4), im Laubwald mit Hainbuche, Ahorn und Linde, 13. 10. 1990, leg. A. HAUSKNECHT (WU 9315); - Hollabrunn, Ziersdorf, Kiblit, Gugel-

wald (MTB 7461/4), im Laubwald, 12. 8. 1980, leg. A. HAUSKNECHT (H); - - 24. 10. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (WU 6780); - Hollabrunn, Heldenberg, Kleinwetzdorf, Sonnleiten (MTB 7561/1), im Laubwald, 6. 8. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7825); - Tulln, Großweikersdorf, Hirschberg (MTB 7562/1), im Laubwald, 12. 8. 1989 (H, zwei Kollektionen). **Steiermark:** Leibnitz, Lebring-St. Margarethen, Bachsdorf, Haslacher Auen (MTB 9159/3), im Auwald, 16. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 825). **Wien:** Hernals, Schottenwald-Heuberg (MTB 7763/4), 6. 10. 1991, leg. H. VOGLMAYR (WU 25692).

Lepiota subalba P. D. ORTON

Lepiota subalba ist der einzige Vertreter der Sekt. *Stenosporae* (J. E. LANGE) KÜHNER mit ± weißer Farbe. Bei einer reichhaltigen Kollektion aus Maissau (WU 18960) hatten wir zunächst einige Zweifel, da viele Fruchtkörper einen deutlichen, häutigen Ring aufwiesen und in den uns vorliegenden Beschreibungen für diese Art nie ein Ring beobachtet worden ist. VELLINGA (2001) erwähnt aber eine „ring-like zone of whitish lanate-floccose material“, sodaß auch diese Zweifel ausgeräumt scheinen.

Untersuchte Kollektionen: **Kärnten:** Völkermarkt, Gallizien, Wildenstein (MTB 9453/3), 8. 9. 1998, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 788). **Niederösterreich:** Horn, Burgschleinitz-Kühnring, Buttendorf, Raan (MTB 7460/1), im feuchteren Laubwald, 8. 10. 1995, leg. A. HAUSKNECHT (WU 14406); - Hollabrunn, Maissau, Grünhof (MTB 7460/2), am Wegrand im Mischwald, 29. 9. 1998, leg. A. HAUSKNECHT (WU 18960); - Hollabrunn, Maissau, Oberdürbach, Juliusberg (MTB 7461/1), Mischwald mit *Fraxinus*, *Alnus*, *Pinus* und *Sambucus*, 28. 9. 1989, leg. A. HAUSKNECHT (WU 8030, abgebildet in MOSER & JÜLICH 1985-: III/22); - Wien Umgebung, Klosterneuburg, Maria Gugging, Lourdesgrotte (MTB 8773/3), 19. 9. 1981, leg. R. SCHÜTZ (WU 1544). **Tirol:** Imst, Stams (MTB 8731/2), auf nacktem Boden, 17. 8. 1990, leg. M. MOSER (IB 90/350). **Vorarlberg:** Feldkirch, Meiningen, NSG Rote Au (MTB 8723/1), im Auwald, 5. 9. 1995, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (WU 14371); - Feldkirch, Bangs, NSG Rote Au (MTB 8723/1), im Auwald, 2. 9. 2004, leg. A. HAUSKNECHT (WU 25103); - - 3. 9. 2004, leg. A. HAUSKNECHT & al. (WU 25088).

Lepiota subgracilis KÜHNER

Der Komplex *L. kuehneriana* LOCQ., *L. wasseri* BON, *L. latispora* (WASSER) BON und *L. subgracilis* ist überaus schwierig und erfordert sicher noch mehr Beobachtungen von Aufsammlungen aus verschiedenen Teilen Europas, um zu einem endgültigen Urteil zu kommen. VELLINGA (2001) erkennt nur eine Art an, nämlich *L. subgracilis*, CONSIGLIO & MIGLIOZZI (2002) unterscheiden zwei Arten, nämlich *L. subgracilis* und *L. kuehneriana*.

Die österreichischen Aufsammlungen, vor allem die reichlichen Funde aus Niederösterreich, Feldberg, passen farbmäßig gut zu *L. subgracilis*, auch die kleineren Sporen stimmen überein, sie haben aber eine wesentlich feiner schuppige Huthaut. Eine in MOSER & JÜLICH (1985-: III/17) als *L. kuehneriana* abgebildete Kollektion vom Feldberg ist auf Grund der Hutfarbe eher *L. oreadiformis* zuzuordnen, die dort angegebene Herbarnummer stimmt nicht mit der Abbildung überein (Verwechslung).

Untersuchte Kollektionen: **Niederösterreich:** Hollabrunn, Retz, NSG Mittelberg-Gollitsch (MTB 7261/2), im Silikat-Trockenrasen, 22. 10. 1998, leg. A. HAUSKNECHT (WU 18714); - Horn, Röschitz, Klein-Jetzelsdorf, Feldberg (MTB 7361/1), im Trockenrasen, 2. 10. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (H); - - im Trockenrasen, 15. 8. 1984, leg. A. HAUSKNECHT & L. SANDMANN (WU 3585, 4176, 23592, 23593); - - 28. 6. 1987, leg. A. HAUSKNECHT (H); - - 7. 9. 1988, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7175); - Horn, Röschitz, Galgenberg (MTB 7361/1), im Trockenrasen, 21. 10. 1998, leg. A. HAUSKNECHT (WU 18715); - Hollabrunn, Ziersdorf, Rohrbach, Hochstraße (MTB 7461/4), im Laubmischwald, 13. 8. 1997, leg. A. HAUSKNECHT (WU 17348); - Neunkirchen, St. Egyden am Steinfeld, Steinfeld (MTB 8262/2), im grasigen Schwarzföhrenwald, Sept. 1938, leg. K.

KEISSLER (W, als *Lepiota spec.*). **Wien:** Hietzing, Lainzer Tiergarten, T 4 (MTB 7863/1), 12. 9. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (WU 1308); - Liesing, Maurerwald (MTB 7863/1), im feuchten, schattigen Laubwald, 19. 9. 1980, leg. R. SCHÜTZ (WU 533).

Lepiota subincarnata J. E. LANGE

Die Abgrenzung von bzw. Konspezifität mit *L. josserandii* BON & BOIFFARD ist noch immer nicht ganz klar. Während einige französische Autoren an zwei Arten festhalten, erkennt VELLINGA (2001) nur eine Art an. GMINDER (1999) stuft *L. josserandii* zu einer Varietät von *L. subincarnata* zurück, und nennt als Unterscheidungskriterien Größe und Form der Fruchtkörper und den Geruch.

Untersuchte Kollektionen: **Burgenland:** Neusiedl am See, Edelstal, Großer Raubwald (MTB 7968/1), im Robiniengehölz, 4. 10. 2000, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (WU 21891); - Neusiedl am See, Jois, Hackelsberg (MTB 8066/2), an Ruderalstelle (Brachland) im Gras, 1. 11. 1994, leg. W. KLOFAC (WU 13396); - Mattersburg, Wiesen, Kohlstatt (MTB 8263/4), 10. 8. 2002, leg. G. KOLLER (WU 24743); - Eisenstadt-Umgebung, Mörbisch, Schneidergraben (MTB 8265/4), bei Kiefer und Eiche, 26. 10. 1992, leg. A. HAUSKNECHT (WU 11383); - Oberpullendorf, Deutschkreutz, Girmer Wald (MTB 8465/2), unter Eichen und Robinien, 27. 9. 2001, leg. A. HAUSKNECHT (WU 21649); - - 1. 10. 2001, leg. A. HAUSKNECHT (WU 21803). **Kärnten:** Klagenfurt (Land), St. Margareten im Rosental, Stari-Wald (MTB 9452/4), 8. 9. 1998, leg. I. KRISAI-GREILHUBER (WU 18598). **Niederösterreich:** Hollabrunn, Maissau, Oberdürenbach, auf moderndem Laub und Weinreben unter Robinien, 10. 10. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (H); - Tulln, Neuaigen, Untere Au (MTB 7662/1), unter Roßkastanie, 10. 8. 1986, leg. A. HAUSKNECHT (WU 5458); - Gänserndorf, Groß-Enzersdorf, Mühlleiten, L 5 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 10. 10. 1981, leg. W. EGLE (WU 1425); - - 16. 9. 1981, leg. A. HAUSKNECHT (WU 1168); - 16. 10. 1982, leg. A. HAUSKNECHT (LL). **Steiermark:** Feldbach, Bad Gleichenberg, Kurpark (MTB 9161/1), bei *Picea*, 23. 10. 2002, leg. H. PIDLICH-AIGNER (WU 25666); - Radkersburg, Dedenitz (MTB 9362/1), im Laubwald, 20. 8. 2002, leg. W. KLOFAC (PA 2057). **Wien:** Landstraße, Botanischer Garten (MTB 7864/1), 11. 10. 1997, leg. H. VOGLMAYR (WU 17709); - Donaustadt, Lobau, L 6 (MTB 7865/1), in der Hartholzau, 23. 8. 1985, leg. A. HAUSKNECHT (WU 5153); - - 5. 9. 1988, leg. A. HAUSKNECHT (WU 7172).

Lepiota tomentella J. E. LANGE (Abb. 9)

Der einzige österreichische Fund stammt von einem Schluchtwald in Salzburg. Das Farbdia von T. RÜCKER zeigt die typischen Farben (exakt wie LANGE 1935: 14D) und keine Orangeverfärbung von Hut und Stiel.

Untersuchter Beleg: **Salzburg:** Zell am See, Kaprun, NW Kesselfall (MTB 8742/3), in der Laubstreu, 10. 9. 1992, leg. T. RÜCKER (TR, H).

Lepiota xanthophylla P. D. ORTON

Bezüglich der Abgrenzung zu *L. elaiophylla* siehe dort. Diese leicht kenntliche Art ist überall sehr selten, sie wächst laut VELLINGA (2001) in Europa in gemäßigten Klimazonen, aber auch in Japan.

Untersuchte Belege: **Niederösterreich:** Bruck an der Leitha, Wolfsthal-Berg, Wangheimer Wald (MTB 7867/4), auf einer Böschung mit *Quercus*, *Tilia* und *Carpinus*, 3. 10. 1995, leg. W. KLOFAC (WU 14138). **Steiermark:** Graz-Umgebung, Eisbach, Stift Rein, Mühlbachgraben (MTB 8857/4), 13. 9. 2002, leg. I. RIMÓCZI (PA 2086); - Graz-Umgebung, St. Oswald bei Plankenwarth, Harrerhof (MTB 8857/4), 3. 10. 2003, leg. H. PIDLICH-AIGNER (PA 2253).

Wir danken Frau Dr. E. VELLINGA für die Bestimmung und Beurteilung einiger Kollektionen und die Beschaffung wertvoller Literatur, Herrn Dr. V. MIGLIOZZI für die Besorgung des Isotypus von *L.*

alba var. *angustispora* sowie den Kuratoren der Herbarien GJO, GZU, IB, W und WU für die Ausleihe von Herbarmaterial. Herr Dr. THOMAS RÜCKER hat uns freundlicherweise erlaubt, das von ihm angefertigte Farbdia *L. tomentella* zu veröffentlichen, und Frau R. HÖLLRIEGL sind wir für die Ausarbeitung der Mikrozeichnungen sehr dankbar.

Literatur

- BON, M., 1985 a: Novitates 1. – Doc. Mycol. **16/61**: 20-21.
— 1985 b: Two interesting « *Lepioteae* » from Norway. – Agarica **6**: 281-284.
— 1992: *Lepiotes meridionales* ou thermophiles, nouvelles ou intéressantes (1 – Tribu *Lepioteae*, genre *Lepiota*). – Doc. Mycol. **22/85**: 63-73.
— 1993: Flore mycologique d'Europe. 3. Les *Lepiotes*. – Doc. Mycol. Mém. HS **3**.
CANDUSSO, M., LANZONI, G., 1990: *Lepiota* s. l. – Fungi Europaei 4. – Saronno: G. Biella.
CONSIGLIO, G., MIGLIOZZI, V., 2002: Alcune specie rare o dibattute del genere *Lepiota*. – Rev. Catalana Micol. **24**: 229-247.
ENDERLE, M., KRIEGLSTEINER, G. J., 1989: Die Gattung *Lepiota* (PERS.) S. F. GRAY emend. PAT. in der Bundesrepublik Deutschland (Mitteleuropa). – Z. Mykol. **55**: 43-104.
FLAMMER, R., HORAK, E., 2003: Pilzgifte-Giftpilze, ein Nachschlagwerk für Ärzte, Apotheker, Biologen, Mykologen, Pilzexperten und Pilzsammler. – Basel: Schwabe.
GENNARI, A., MIGLIOZZI, V., 1996: Segnalazione di *Lepiota cystophorooides* per il territorio italiano. – Micologia Vegetazione Mediterr. **11**: 101-106.
GMINDER, A., 1999: Beitrag zur Kenntnis der *Lepioteaceae* in Baden-Württemberg: I. *Lepiota* subsekt. *Helveolinae* M. BON & BOIFFARD und *L. brunneoincarnata* CHODAT & MARTIN. – Beitr. Kenntnis Pilze Mitteleur. **12**: 63-74.
— 2003: *Lepioteaceae*. – In KRIEGLSTEINER, G. J., (Herausg.): Die Großpilze Baden-Württembergs 4. Ständerpilze: Blätterpilze II. – Stuttgart: Ulmer.
HAUSKNECHT, A., KLOFAC, W., 2004: Ergebnisse des Mykologischen Arbeitstreffens in Horitschon (Burgenland) im September/Oktober 2001. – Österr. Z. Pilzk. **13**: 237-265.
— PIDLICH-AIGNER, H., 2004: *Lepioteaceae* (Schirmlinge) in Österreich. I. Die Gattungen *Chamaemyces*, *Chlorophyllum*, *Cystolepiota*, *Leucoagaricus*, *Leucocoprinus*, *Macrolepiota*, *Melanophyllum* und *Sericeomyces*. – Österr. Z. Pilzk. **13**: 1-53.
HORAK, E., 2005: Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. – Heidelberg: Elsevier Spektrum.
KASPAREK, F., 1994: Pilzporträt Nr. 33. *Lepiota hystrix* MOELLER et LANGE 1940 Kegelschuppiger Schirmling – ein seltener Vertreter der Sektion *Echinatae*. – APN, Mitteilungsblatt Arbeitsgemeinschaft Pilzkunde Niederrhein **13**: 97-99.
KELDERMAN, P. H., 1994: Parasolzwammen van Zuid-Limburg Nederland. *Lepiota* s.l. excl. *Macrolepiota*. – Maastricht: Stichting.
KNUDSEN, H., 1980: A revision of *Lepiota* sect. *Echinatae* and *Amyloideae* (*Agaricaceae*) in Europe. – Bot. Tidsskr. **75**: 121-155.
KORNERUP, A., WANSCHER, J. H., 1975: Taschenlexikon der Farben, 2. Aufl. – Zürich, Göttingen: Musterschmidt.
KRIEGLSTEINER, G. J., 1991: Über neue, seltene, kritische Makromyzeten in Westdeutschland (ehemalige BR Deutschland, Mitteleuropa). XII. Röhrlinge und Blätterpilze. – Beitr. Kenntnis Pilze Mitteleur. **7**: 61-79.
LANGE, J. E., 1935: Flora Agaricina Danica. I. – Copenhagen: Recato.
MIGLIOZZI, V., BIZZI, A., 1994: *Lepioteaceae* interessanti o rare. 1° contributo. *Lepiota alba* var. *angustispora* var. nova, *L. alba* ad *ochraceodiscam*, *L. clypeolarioides* fo. e *L. forquignonii*. – Micol. Ital. **3**: 29-47.
— CHERUBINI, A., 1989: *Lepiota clypeolarioides* var. *armillata* BON, MIGL. & CHER. – Bol. AMER **17**: 23-28.
— COCCIA, M., 1991: Funghi del Lazio. IV. – Micol. Ital. **20**: 13-34.
— — 1992: Funghi del Lazio. V. 21-25. – Micol. Ital. **21**: 35-58.
— — 1995: Funghi del Lazio VIII. 37-42. – Micol. Ital. **24**: 139-166.
— ZECCHIN, G., 1997: Studio della sezione *Stenosporae* (LANGE) KÜHNER del genere *Lepiota* s.s. 2a parte. – Micol. Ital. **26**: 11-22.

- — 2000: Studio della sezione *Stenosporae* (LANGE) KÜHNER del genere *Lepiota* s.s. 4ª parte. Descrizione di *Lepiota cortinarius* LANGE, *Lepiota rufidula* BRESADOLA (= *L. castanea* sensu auctores, = *L. ignipes* LOCQUIN ex BON) e *Lepiota ignicolor* BRESADOLA. – *Micol. Ital.* **29**: 22-29.
- MOSER, M., 1983: Die Röhrlinge und Blätterpilze, 5. Aufl. – In GAMS, H., (Begr.): Kleine Kryptogamenflora II b/2. – Stuttgart: G. Fischer.
- JÜLICH, W., 1985-: Farbatlas der Basidiomyceten 1-. – Stuttgart, New York: G. Fischer.
- PEINTNER, U., HORAK, E., 1999: *Leucolepiota* and *Cystolepiota* (*Agaricales*) in Arctic-alpine habitats. – *Österr. Z. Pilzk.* **8**: 19-34.
- REA, C., 1922: British Basidiomycetae. – Cambridge.
- SALOM, J. C., 2002: Contribució al coneixement de la família *Lepiotaceae* ROZE a les Illes Balears (III): *Lepiota pratensis* (FR.) BIGEARD et H. GUILL. – *Rev. Catalana Micol.* **24**: 61-67.
- VELLINGA, E. C., 1992: Notulae ad Floram Agaricinam Neerlandicam – XVIII. Some notes on *Cystolepiota* and *Lepiota*. – *Persoonia* **14**: 407-415.
- 2000: Notes on *Lepiota* and *Leucoagaricus*. Type studies on *Lepiota magnispora*, *Lepiota barssii*, *Agaricus americanus*. – *Mycotaxon* **76**: 429-438.
- 2001: *Agaricaceae*. – In NOORDELOOS, M. E., KUYPER, T. W., VELLINGA, E. C., (Eds.): Flora Agaricina Neerlandica 5. – Abingdon, Exton, Tokyo: Balkema.
- 2003 a: Phylogeny and taxonomy of Lepiotaceous Fungi. – Proefschrift te verkrijging van de graad van Doctor aan de Universiteit Leiden. – Leiden.
- 2003 b: Phylogeny of *Lepiota* (*Agaricaceae*) – Evidence from nrITS and nrLSU sequences. – *Mycol. Progress* **2**: 305-322.
- HUIJSER, H. A., 1993: Notulae ad Floram Agaricinam Neerlandicam – XXI. *Lepiota* section *Stenosporae*. – *Persoonia* **15**: 223-240.
- — („1997“) 1998 a: *Lepiota xanthophylla* and its greenhouse counterpart. – *Boll. Gr. Micol. Bresadola* **40**: 457-464.
- — 1998 b: Studies in *Lepiota*. I. Species with a hymeniform pileus covering. – *Belg. J. Bot.* **131**: 181-210.
- WINTERHOFF, W., 1995: Großpilze in Kalktrockenrasen der südwestdeutschen Tieflagen. – *Carolinea* **53**: 251-258.
- BON, M., 1994: Zum Vorkommen seltener Schirmlinge (*Lepiota* s.l.) im nördlichen Oberrheingebiet. – *Carolinea* **52**: 5-10.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 2005

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Hausknecht Anton, Pidlich-Aigner Helmut

Artikel/Article: [Lepiotaceae \(Schirmlinge\) in Österreich. 2. Die Gattung Lepiota. 41-78](#)