Revision von Velenovskýs Galera-Arten, die den Gattungen Conocybe und Pholiotina angehören

ANTON HAUSKNECHT

Sonndorferstraße 22, A-3712 Maissau, Österreich

Hausknecht A. (1998): Revision of Velenovský's species of the genus Galera which belong to the genera Conocybe and Pholiotina – Czech Mycol. 51: 41–70

All species of Galera described by Velenovský and belonging to the genera Conocybe and Pholiotina are critically revised. Of 31 species cited in Velenovský's papers many are considered dubious, the herbarium material being in a too bad state to allow a correct interpretation; in a number of cases such material is even not existing. Two species are described as new, nine new combinations are proposed and six species are reduced to synonyms.

Key words: Agaricales, Bolbitiaceae, Galera, Conocybe, Pholiotina, Velenovský, J. – Mycoflora of the Czech Republic.

Hausknecht A. (1998): Revision von Velenovskýs Galera-Arten, die den Gattungen Conocybe und Pholiotina angehören – Czech Mycol. 51: 41–70

Alle von Velenovský als Galera beschriebenen Arten, die den Gattungen Conocybe oder Pholiotina zuzuordnen sind, werden revidiert. Von den 31 in seinen Arbeiten aufgeführten Arten werden viele – meist weil das Herbarmaterial in zu schlechtem Zustand für eine korrekte Interpretation ist oder fehlt – als zweifelhaft eingestuft; zwei neue Arten werden beschrieben und neun Neukombinationen werden vorgeschlagen, sechs Arten werden als Synonyme erkannt.

Hausknecht A. (1998): Revize Velenovského druhů rodu Galera náležejících do rodů Conocybe a Pholiotina – Czech Mycol. 51: 41–70

Byly revidovány všechny druhy, které popsal Velenovský v rodu *Galera* a které dnes patří do rodů *Conocybe* nebo *Pholiotina*. Z 31 druhů, které Velenovský uvádí ve svých publikacích, mnohé autor pokládá za pochybné vzhledem k tomu, že dokladový materiál je v příliš špatném stavu, aby umožnil správnou interpretaci; v mnoha případech takový materiál vůbec neexistuje. Dva druhy jsou zde popsány jako nové, je navrženo 9 nových kombinací a 6 druhů je považováno za synonyma.

In seinen drei wichtigsten Werken (Velenovský 1920–1922, 1940, 1947) hat Velenovský über 2000 neue Arten von Basidio- und Ascomyceten beschrieben, darunter 74 Arten in der Gattung Galera, die in der aktuellen Systematik den Gattungen Agrocybe, Conocybe, Galerina, Phaeogalera, Pholiotina und in Einzelfällen sogar noch anderen Gattungen zugeordnet werden. In der vorliegenden Arbeit werden all jene Taxa, bei denen auf Grund der Beschreibung Velenovskýs, von Literaturzitaten basierend auf früheren Revisionen oder infolge sonstiger Hinweise der Verdacht bestand, daß sie in die Gattungen Conocybe und Pholiotina gehören, kritisch untersucht. Bei einigen Herbarbelegen lagen bereits Revisionszettel von Singer und auch Svrček bei, wobei allerdings nur wenige Ergebnisse von Singer

(1989) bzw. Singer und Hausknecht (1988) bisher publiziert worden sind. Die von Svrček erzielten Resultate wurden mit den Analysen des Autors abgestimmt und sind in der vorliegenden Arbeit integriert.

Es war zu erwarten, daß der überaus fleißige und vielseitige Sammler und Neubeschreiber Velenovský auch die häufigsten Arten von Bolbitiaceae, die in seinem Sammelgebiet vorkommen, in Händen gehabt und sie zum Großteil als neue Arten angesehen haben mußte. Nachdem Kühner (1935) in seiner grundsätzliche Galera-Arbeit fast alle Conocyben ungültig beschrieben hat (ohne lateinische Diagnose) und diese oft erst viel später validiert wurden, haben in den meisten Fällen die von Velenovský publizierten Taxa Priorität. Die Frage war in den Einzelfällen daher vor allem, ob das derzeit noch vorhandene Material, in Abstimmung mit der makroskopischen Typusbeschreibung, eine vertretbare Interpretation zuläßt. Die von Velenovský publizierten mikroskopischen Daten sind bekannterweise zu ungenau und die Meßangaben oft unrichtig, sodaß nur die vom Autor selbst am Originalmaterial vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen (in Abstimmung mit den Messungen von Svrček) berücksichtigt werden durften.

Zusammenfassend ist zu bemerken, daß in der vorliegenden Arbeit zwei Arten, Conocybe microrrhiza Hauskn. und Conocybe pragensis Hauskn., neu beschrieben werden, und weiters folgende Neukombinationen vorgeschlagen werden: Conocybe brachypodii (Velen.) Hauskn. et Svrček, Conocybe dumetorum (Velen.) Svrček var. laricina (Kühn.) Hauskn., Conocybe microrrhiza var. tetraspora (Singer et Hauskn.) Hauskn., Conocybe microrrhiza var. parvispora (Hauskn.) Hauskn., Conocybe pulchella (Velen.) Hauskn. et Svrček, Conocybe rostellata (Velen.) Hauskn. et Svrček, Conocybe velutipes (Velen.) Hauskn. et Svrček, Pholiotina rimosa (Velen.) Hauskn. et Svrček und Pholiotina velata (Velen.) Hauskn. Für Conocybe microspora (Velen.) Dennis wird ein Neotypus benannt. Zu allen untersuchten Kollektionen werden Mikrozeichnungen vom Originalbeleg beigegeben.

Galera albipes Velen., Novitates mycologicae 1940: 128. Abb. 1a-d

Material: Böhmen, auf dem Hügel Budíkov, 16. 8. 1939 (PRM 153767, Holotypus). Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: $6.8-8.7 \times 4.0-4.8 \mu m$, im Mittel $7.8 \times 4.4 \mu m$, ellipsoidisch, nicht lentiform, dünnwandig mit deutlichem, teils über $1 \mu m$ breitem Porus, hell gelbbraun in KOH, teilweise in Tetraden. Basidien: 4-sporig, $13-18 \times 6-7.5 \mu m$. Cheilozystiden: $15-22 \times 6-11 \mu m$, mit $4-5.3 \mu m$ breitem Köpfchen. NH3-Reaktion auch nach 10 Stunden negativ. Stielbekleidung: fast nur aus lecythiformen Zystiden ähnlich den Cheilozystiden bestehend. Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten Elementen.

Galera albipes ist konspezifisch mit Galera brachypodii und hätte gegenüber letzterer Priorität. Das Epitheton albipes kann aber in der Gattung Conocybe nicht verwendet werden, da Bolbitius albipes Otth ein früherer Name für Conocybe lactea

(Lange) Métrod ist und bereits gültig in Conocybe albipes (Otth) Hausknecht umkombinier wurde (Hausknecht 1998). Bezüglich weiterer Bemerkungen hiezu siehe bei Galera brachypodii.

Galera apala Fr. 1821, České houby 1921: 539 (mit SW-Abbildung)

Material: nicht mehr vorhanden in PRC.

Die Beschreibung und vor allem die dazugehörige Zeichnung lassen keinen Zweifel offen, daß dies Conocybe albipes (Otth) Hauskn. [= C. lactea (Lange) Métrod] ist.

Galera brachypodii Velen., Novitates mycologicae novissimae 1947: 67. Abb. 1 e-h

Material: Böhmen, Mnichovice, Jidášky, 2. 9. 1941 (PRM 153778, Holotypus).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 6,8–10,3 × 4–4,8 μ m, im Mittel 8,2 × 4,5 μ m, ellipsoidisch, nicht plattgedrückt, dünnwandig mit deutlichem Porus (unter 1 μ m breit), in KOH gelbbraun. Basidien: 4-sporig, 15–20 × 7–9 μ m. Cheilozystiden: lecythiform, 17–23 × 6–12 μ m, mit 3,5–5 μ m breitem Köpfchen. Stielbekleidung: fast nur aus lecythiformen Zystiden ähnlich den Cheilozystiden zusammengesetzt. Huthaut: hymeniform aus rundlich-pedunculaten Elementen.

Diese Sippe ist dem Autor gut bekannt, er hat sie bisher als "zarte Form" von Conocybe excedens Kühn. und Watling var. pseudomesospora Singer und Hausknecht aufgefaßt, obwohl einige makroskopische Abweichungen vorhanden sind (siehe dazu Singer und Hausknecht 1992). Jedenfalls ist die gültige Publikation von Galera brachypodii älteren Datums, ganz egal ob sie sich in Zukunft als eigenständige Art, als Varietät bzw. Form oder sogar konspezifisch mit der bisherigen C. excedens erweisen sollte. Folgende Neukombination wird vorgeschlagen:

Conocybe brachypodii (Velen.) Hausknecht und Svrček, comb. nova Basionym: Galera brachypodii Velen., Novitates mycologicae novissimae: 1947: 67

Synonym: Galera albipes Velen., Novitates mycologicae: 1940: 128

Galera bulbosa Velen., České houby 1921: 543. Abb. 2 a-e

Material: Böhmen, Roblín, Juli 1918 (PRC, Holotypus, ausgesondert aus Flasche 440).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen 7,2–10,5 × 4,4–6 μ m, im Mittel 9,0 × × 5,4 μ m, bei einem Fragment 6,5–7,5 × 4–4,7 μ m, im Mittel 7,0 × 4,4 μ m, ellipsoidisch, nicht lentiform, mit leicht doppelter Wand und deutlichem Porus, relativ hell gelbbraun in KOH. Basidien: 4-sporig, 20–26 × 7–11 μ m. Cheilozystiden (vom Fragment mit den größeren Sporen): lecythiform, 15–24 × 5–9 μ m,

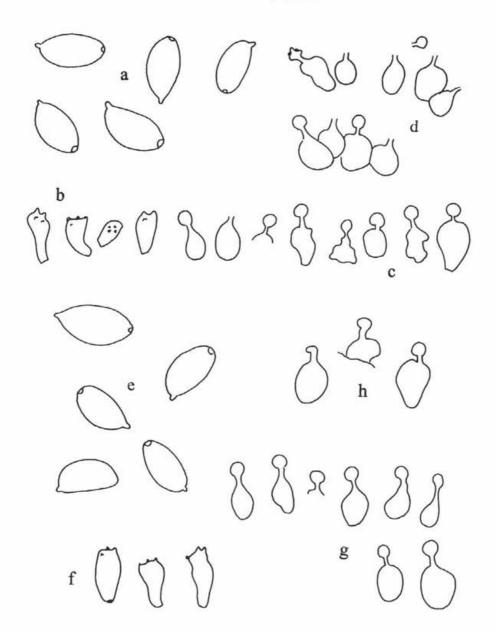


Abb. 1. a-d Galera albipes (PRM 153767, Holotypus); a Sporen, \times 2000; b Basidien, \times 800; c Cheilozystiden, \times 800; d Stielbekleidung, \times 800. **Abb. 1. e-h** Galera brachypodii (PRM 153778, Holotypus); e Sporen, \times 2000; f Basidien, \times 800; g Cheilozystiden, \times 800; h Stielbekleidung, \times 800.

mit 3,7–4,5 $\mu \rm m$ großen Köpfchen. Stielbekleidung: stark kollabiert, einige spindelige bis unregelmäßig länglich-rundliche Zellen vorhanden, keine lecythiformen Zystiden beobachtet. Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten Elementen, 30–45 × × 15–24 $\mu \rm m$.

Der Typus könnte eine gemischte Sammlung aus zwei verschiedenen Arten beinhalten, leider ist nur mehr bei einem Fragment ein Stielstummel vorhanden. Singer (1951: 435) kombiniert die Art in Conocybe bulbosa (Velen.) Singer um, mit dem Hinweis auf eine mögliche Konspezifität zu Conocybe mairei Kühner und Galera tenera var. hyalopoda Bresadola. Diese vermutete Konspezifität mit Pholiotina mairei stimmt zumindest auf jenen Teil des Beleges nicht, bei dem kopfige Cheilozystiden gefunden wurden. In Anbetracht der Inhomogenität des Materials und auch seines schlechten Zustandes ist es wohl besser, C. bulbosa als zweifelhafte Art zu betrachten.

Eine weitere Kollektion Velenovskýs unter dem Namen Galera bulbosa, Mnichovice, Robinienwald, Juli 1940 (PRM 153781, Abb. 2 g-j), hat folgende Mikromerkmale: Sporen: 6,4–10 × 4–5,2 μ m, im Mittel 8,0 × 4,6 μ m, ellipsoidisch, dünnwandig mit deutlichem Porus (unter 1 μ m breit). Basidien: wahrscheinlich 4-sporig. Cheilozystiden: lecythiform, bis 20 × 9,5 μ m, mit Köpfchen bis 5 μ m. Stiel: zwar oft kollabierte, aber deutlich lecythiforme Zystiden ähnlich den Cheilozystiden.

Diese Kollektion gehört einer ganz anderen Sektion an und hat mit Ausnahme der Sporengröße nichts mit dem Typusmaterial gemeinsam. Sie stimmt mikroskopisch exakt mit Galera albipes bzw. G. brachypodii überein.

Galera conferta Bolt. 1791, České houby 1921: 544, (mit SW-Abbildung).
Abb. 3 a-e

Material: Böhmen, Prag, Botanischer Garten, November 1914 (PRC, Flasche 501).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: $11-15,2\times7,6-9,8~\mu\text{m}$, im Mittel $13,7\times8,8$, μm , eiförmig-ellipsoidisch mit großem Apiculus, nicht linsenförmig breitgedrückt, extrem dickwandig $(1,5-2~\mu\text{m})$, mit großem, um $1~\mu\text{m}$ breitem Porus, stumpf gelb– bis dunkelrotbraun in KOH, mit rötlicher Wand; keine Makro– und Mikrosporen untermischt. Basidien: 2-sporig, $20-26\times7-10~\mu\text{m}$. Cheilozystiden: lecythiform, $11-19\times4,5-8,5~\mu\text{m}$, mit $2,5-4,5~\mu\text{m}$ großen Köpfchen. Stielbekleidung: nur aus lecythiformen Elementen bestehend, diese oft haarförmig dünn mit deutlichem Köpfchen, auch schlank lecythiform, $18-26\times2-9~\mu\text{m}$, Köpfchen mit $2-4~\mu\text{m}$ Durchmesser. Huthaut: hymeniform, aus rundlich-gestielten Elementen (bis $32\times20~\mu\text{m}$).

Diese Kollektion stellt eine eigenständige, bisher nicht beschriebene Sippe dar und wird nachfolgend als neue Art beschrieben:

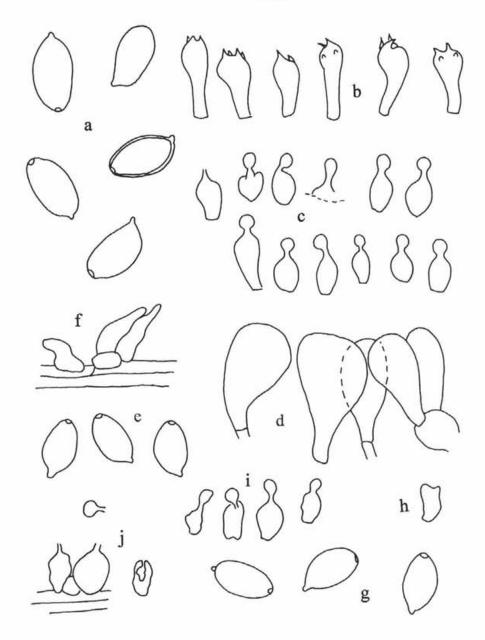


Abb. 2. a-e Galera bulbosa (PRC, aus Flasche 440, Holotypus). a-d stielloses Hutfragment: a Sporen, × 2000; b Basidien, × 800; c Cheilozystiden, × 800; d Huthaut, × 800. e-f Fragment mit Sitelstummel: e Sporen, × 2000; f Stielbekleidung, × 800. Abb. 2. g-j Galera bulbosa (PRM 153781); g Sporen, × 2000; h kollabierte Basidie, × 800; i Cheilozystiden, x 800; j Elemente der Stielbekleidung, × 800.

Conocybe pragensis Hausknecht, spec. nova = Galera conferta Bolt. ss. Velenovský 1921: 544

Diagnosis latina

Pileus 20–30 mm latus, campanulato-convexus, saepe flexuosus, distincte obtuse umbonatus, pallide ochraceus, non hygrophanus, non striatus. Superficies circum umbonem radiato-rugosa. Lamellae infirme adnatae, mox liberae, non latae, insigniter confertae, pallide ochraceae. Stipes (sine radice) ca. –35 mm longus, 3–5 mm latus, radice firmo, –55 mm longo, albus (radix pallide ochracea), superficies rimoso-striata pruinosa. Caro firma, pileo distincte crassa. Sporae 11–15,2 × × 7,6–9,8 μ m, ellipsoideae, guttiformes, non lentiformes, crassetunicatae, pariete 1,5–2 μ m crasso, poro germinativo distincto (ca. 1 μ m lato), ochraceo-ferrugineae usque rufobrunneae, pariete rubescente in KOH. Basidia bispora, 20–26 × 7–10 μ m. Fibulae desunt. Cheilocystidia lecythiformia, 11–19 × 4,5–8,5 μ m, capitulo 2,5–4,5 μ m lato. Stipitipellis solum elementis lecythiformibus saepe haud ventricosis, sed anguste cylindricis distincte capitatis, 18–26 × 2–9 μ m. Pileipellis hymeniformis, e cellulis sphaericis ad 32 × 20 μ m latis. Ad stratum fimi, gregarius.

Typus: Bohemia, Prag, Hortus Botanicus, November 1914, J. Velenovský legit (PRC 501, holotypus).

Singer und Hausknecht (1988) glaubten zunächst, daß Galera conferta ss. Velenovský identisch mit Conocybe neoantipus (Atk.) Singer sei. Der Autor hat jedoch inzwischen nachgewiesen (Hausknecht 1996), daß der Typus von C. neoantipus aus wahrscheinlich drei verschiedenen Arten besteht und dieses Taxon deshalb nicht interpretierbar ist. Zusätzlich steht fest, daß die Kollektion aus Prag mit keiner der drei im Typusmaterial von C. neoantipus inkludierten Sippen konspezifisch sein kann.

Sie unterscheidet sich von der ebenfalls wurzelnden Conocybe alboradicans Arnolds und ihrer var. carinthiaca (Singer und Hauskn.) Hauskn. durch nicht hygrophanen, viel helleren, semmelfarbigen Hut, viel kräftigere Gestalt mit dickerem, länger wurzelndem Stiel ("Wurzel bis fünfmal länger") und als hart bezeichnetes Fleisch. Die Sporenmaße der beiden Arten sind annähernd gleich, die neue Art ist aber auf Grund der Sporen mit mehr als doppelt so dicken Wänden und viel gleichförmigerer Gestalt, Fehlen von Makrosporen und viel schlankeren und zarteren Stielzystiden mikroskopisch klar verschieden.

Es gibt in Europa bisher nur zwei Vertreter der Gattung Conocybe, die ähnlich langwurzelnde Stiele haben, nämlich Conocybe watlingii Hausknecht und Conocybe fiorii (Saccardo) Watling (von welcher 1997 ein Neufund gelang – siehe Hausknecht und al. 1998). Erstere wächst direkt auf Dung und hat noch größere, viel dünnwandigere Sporen, 4-sporige Basidien und eine andere



Abb. 3. a-e Galera conferta (PRC Flasche 501, Holotypus von Conocybe pragensis); a Sporen, \times 2000; b Basidien, \times 800; c Cheilozystiden, \times 800; d Stielbekleidung, \times 800; e Elemente der Huthaut, \times 800. Abb. 3. f-g Galera dumetorum (PRC, aus Flasche 78 g, Lektotypus); f Sporen, \times 2000; g Köpfchen einer Cheilozystide (?), \times 800.

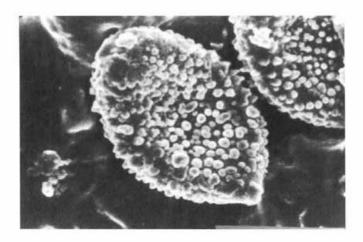


Abb. 3. h Galera dumetorum (PRC, aus Flasche 78 g, Lektotypus); Spore, × 10000.

Stielbekleidung sowie eher nördliche Verbreitung (siehe dazu Hausknecht 1996: 193), die zweitgenannte Art ist bisher nur aus Italien bekannt, wächst direkt im Sand, ihre Sporen haben Wände von maximal 0,5 μ m Dicke und einen viel größeren Keimporus, weiters hat sie 2–4-sporige Basidien und überwiegend nichtlecythiforme Zystiden am Stiel.

Galera digitalina Velen., Novitates mycologicae novissimae 1947: 70. Abb. 4 a-d Material: Böhmen, Mnichovice, bei Myšlín, bei Epilobium angustifolium (= Chamerion angustifolium), 9. 9. 1941 (PRM 153719, Holotypus).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 12,8–15,2 × 6,8–8,8 μ m, im Mittel 14,0 × 7,9 μ m, ellipsoidisch, nicht linsenförmig breitgedrückt, mit bis 0,7 μ m dicker Wand und 1,2–1,5(–2,5) μ m breitem Porus, in KOH rotbraun mit weinrötlicher Wand. Basidien: 4-sporig, bis 27 × 12,5 μ m. Cheilozystiden: lecythiform, 17–23 × 5,5–9,5 μ m, mit 3–4,5 μ m breitem Köpfchen. Stielbekleidung: vom Typ einer echten Mixtae mit annähernd gleichvielen lecythiformen und nichtlecythiformen Elementen und langen Haaren. Huthaut: aus rundlich-gestielten Elementen.

Die Ergebnisse meiner Untersuchung decken sich voll mit jenen von Singer (1989), der die Art zu Conocybe digitalina (Velen.) Singer umkombiniert und Conocybe subpubescens Orton sowie Conocybe cryptocystis (Atk.) Singer ss. auct. als konspezifisch ansieht. Zwar werden in der Literatur für die beiden letzteren Taxa oft etwas kleinere Sporenmaße angegeben, meine zahlreichen österreichischen Kollektionen erreichen aber auch öfter die beim Typus vorgefundenen Maße.

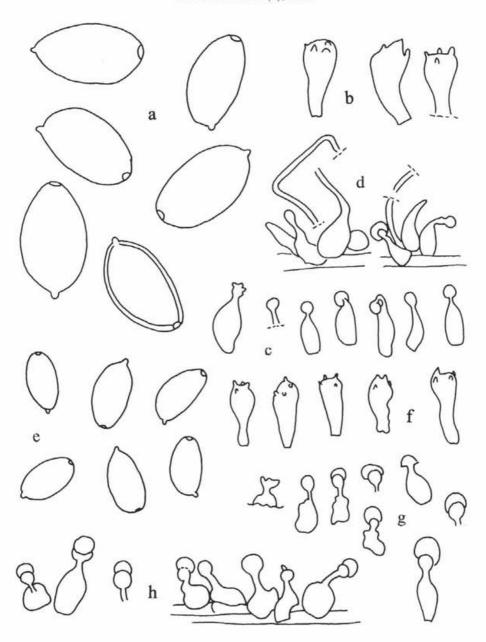


Abb. 4. a-d *Galera digitalina* (PRM 153719, Holotypus); a Sporen, \times 2000; b Basidien, \times 800; c Cheilozystiden, \times 800; d Stielbekleidung, \times 800. **Abb. 4. e-h** *Galera echinata* (PRM 153744, Holotypus); e Sporen, \times 2000; f Basidien, \times 800; g Cheilozystiden, \times 800; h Stielbekleidung, \times 800.

Galera dumetorum Velen., České houby 1921: 541. Tafel I, Abb. 3 f-h

Material: Böhmen, Mnichovice, 1918 (PRC, Lectotypus, ein ca. 1×1 mm großes Hutfragment aus Flasche 78 g von mir aussortiert und zum Lectotypus bestimmt).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen 5,7–7,5 × 3,6–4,4 μ m, im Mittel 6,4 × × 4,0 μ m, ellipsoidisch, nicht lentiform, im Lichtmikroskop mit \pm glatter Wand, im REM mit deutlicher, meist isoliert warziger Oberfläche; in KOH hell gelblichocker mit dünner Wand und deutlichem, nicht truncatem Porus. Basidien: nicht gefunden. Cheilozystiden: kollabiert, ein Köpfchen mit einem Durchmesser von 5 μ m gesehen. Struktur der Stielbekleidung und Huthaut: unbekannt.

Der Typus von Galera dumetorum galt als verschollen. G. dumetorum sollte - jeweils zusammen mit einigen anderen Arten - in den Flaschen 78 und 381 aufbewahrt sein; in letzterer konnte ich nichts finden, was auf einen zarten, kleinsporigen Vertreter der Gattung Conocybe paßte. Nach intensiver Nachsuche in Flasche 78 g, die von E. Gerhardt nach Aufteilung des Inhalts der Flasche 78 in 6 Teile als "indet." beschriftet worden war, gelang es, ein Hutfragment zu finden, das auf Grund der Sporenform und -größe zu keiner anderen der ursprünglich in Flasche 78 aufbewahrten Arten, auch nicht zu Galera velata (Mikrodaten siehe dort), gehören konnte. Die an diesem Fragment festgestellten Sporen haben im REM eine typisch warzige Oberfläche (siehe Abb. 3h), wie sie unter allen Vertretern der Untergattung Ochromarasmius nur C. dumetorum in der Interpretation von Svrček (1956) und zuletzt auch Hausknecht (1995) hat (siehe dazu auch Hausknecht und Krisai-Greilhuber 1998). Somit dürfte auch der von Enderle (1996: geäußerte Zweifel an der Interpretation von C. dumetorum ausgeräumt sein; wie aber Enderle richtig feststellt, entspricht die Sporenform in der Beschreibung von Velenovský - und auch bei Betrachtung im Lichtmikroskop - nicht der typischen Conocybe laricina (Kühner) Kühner; sie hat vielmehr große Ahnlichkeit mit C. dumetorum var. austriaca Hauskn., auch wenn sie um eine Spur breiter sind als beim Typus der var. austriaca. Im REM zeigt der Typus von C. dumetorum teilweise etwas spitzere, weniger abgerundete Warzen, stimmt aber insofern perfekt überein, als die Warzen fast bis zum Porus hin annähernd gleich hoch sind und nicht wie bei den beiden anderen Varietäten viel niedriger werden und in der Nähe des Porus gänzlich fehlen. Als Konsequenz ergibt sich, daß C. dumetorum var. austriaca ein Synonm von var. dumetorum wird und für die häufigste Varietät, bisher als var. dumetorum bezeichnet, folgende Neukombination zu machen ist:

Conocybe dumetorum (Velen.) Svrček var. laricina (Kühner) Hausknecht, comb. nova

Basionym: Galera laricina Kühner, Le Botaniste 17: 170, 1926

Galera echinata Velen., Novitates mycologicae novissimae 1947: 69. Abb. 4 e-h

Material: Böhmen, Mnichovice, Božkov, im Wald unter Crataegus, 21. 8. 1940 (PRM 153744, Holotypus).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 7,2–9 × 4–5,2 μ m, im Mittel 7,8 × 4,5 μ m, ellipsoidisch, nicht lentiform, mit dünner Wand und kleinem, aber deutlichem Porus (0,5–0,8 μ m breit), in KOH hellbraun. Basidien: 4-sporig, 19–24 × 6,5–8 μ m. Cheilozystiden: bis 22 × 8,5 μ m groß, mit 4–6 μ m breiten Köpfchen (oft schwer zu messen, da alle Zystidenköpfchen Schleimkappen tragen). Stielbekleidung: fast nur aus lecythiformen Zystiden bestehend, diese 19–25 × × 8–10 μ m, mit Köpfchen 3,5–7,5 μ m breit. Huthaut: hymeniform, aus rundlichen Elementen mit langem Pedicel.

Singer (1989: 103) hat die Art in Conocybe echinata (Velen.) Singer umkombiniert und Conocybe sordida Kühn. et Watling in Synonymie gestellt. Die mikroskopischen Eigenschaften ähneln aber eher Conocybe sordescens Orton, mit Ausnahme der etwas zu kleinen Sporen. Bis zur Klärung aller offenen Fragen rund um den Conocybe magnicapitata-Komplex sehe ich aber davon ab, Synonyme zu benennen.

Galera juniana Velen., Novitates mycologicae novissimae 1947: 68. Abb. 5 a-c

Material: Böhmen, Mnichovice, Menčice, unter *Ligustrum*, 9. 6. 1941 (PRM 153717, Holotypus).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: (8–)10–11(–12) × 5,2–6(–7) μ m, im Mittel 10,4 × 5,7 μ m, ellipsoidisch bis leicht zitronenförmig, nicht lentiform, mit doppelter Wand und 1–1,5(–2,0) μ m breitem Porus, in KOH rotbraun mit weinrötlicher Wand. Basidien: kollabiert, keine Sterigmen gefunden; Svrček konnte bei seiner Untersuchung eindeutig 2– und 4-sporige Basidien feststellen. Cheilozystiden: großteils kollabiert, insgesamt drei lecythiforme Zystiden bis 17 × 12 μ m, mit 3,5–6 μ m breiten Köpfchen, gesehen (Svrček hat seinerzeit Cheilozystiden 20–25 × 8–12 μ m, mit bis 7 μ m breitem Köpfchen, gemessen). NH3-Reaktion: auch nach 10 Stunden negativ. Stielbekleidung: nur aus lecythiformen Zystiden bestehend, diese 25–35 × 12–19 μ m, mit 6–11 μ m großen Köpfchen. Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten Elementen, dazwischen (laut Svrček) zahlreiche riesige, lecythiforme Pileozystiden (bis 28 × 16 μ m, mit Köpfchen 8–10 μ m).

Diese Kollektion ist dem Conocybe magnicapitata-Komplex zuzuordnen. Das Typusmaterial besteht aus einem teilweise zerbrochenenem Fruchtkörper in sehr schlechtem Zustand, weshalb ich eine Umkombination in Conocybe vorerst unterlasse. C. magnicapitata Orton weicht jedenfalls makroskopisch etwas ab, und auch mikroskopisch fehlen zu viele Informationen bzw. bestehen zu große Differenzen gegenüber Galera juniana, um Konspezifität zu behaupten. Sollte sich bei einer

Hausknecht A.: Revision von Velenovskýs Galera-Arten

genauen Durchleuchtung dieses Komplexes herausstellen, daß C. magnicapitata wesentlich weiter und variabler aufzufassen ist, als dies beim reinen Vergleich von G. juniana mit dem Typusmaterial von C. magnicapitata derzeit geschieht, müßte man wohl doch nomenklatorische Konsequenzen ziehen.

Galera lateritia Fr. 1821, České houby 1921: 539.

Material: existiert nicht.

Die makroskopische Beschreibung und das Vorkommen auf Kompost lassen darauf schließen, daß es sich um einen Vertreter der Conocybe pubescens-Gruppe handelt.

Galera leporina Velen., Novitates mycologicae novissimae 1947: 68. Abb. 5 d-h

Material: Böhmen, Mnichovice, auf Hasendung im Nadelwald, Juli 1940 (PRM 153750, Holotypus).

Zusätzlich untersuchtes Material: Österreich: Niederösterreich, Hainfeld, Michelbach Dorf (MTB 7960/2), 20. 5. 1984, leg. W. Klofac (WU 18015); – Hainfeld, Michelbach Markt (MTB7860/4), 2. 5. 1988, leg. W. Klofac (WU 18016).

Mikroskopische Eigenschaften (nur vom Typus): Sporen: 9,2–12(–14,8) × 5–6,7 (–8,5) μ m, im Mittel 11,8 × 6,1 μ m, ellipsoidisch-zitronenförmig, nach beiden Polen zuspitzend, kaum lentiform, mit doppelter Wand und deutlichem, oft papilliertem, ca. 1 μ m breitem Porus, kräftig gelbbraun in KOH. Basidien: (1–)2–(3–, 4–) sporig, davon 30–50 % 3– oder 4-sporig, 17–27 × 7–9 μ m. Cheilozystiden: lecythiform, 15–18 × 6–8,5 μ m, mit 3,5–4,5 μ m breitem Köpfchen. Stielbekleidung: ziemlich kollabiert und von parasitischem Pilz befallen; einige haarförmige und rundliche bis länglich-spindelige Elemente (bis 24 x 8 μ m) und an der obersten Stielspitze auch mehrere kopfige Zystiden gesehen. Huthaut: hymeniform aus rundlichen bis rundlich-gestielten Elementen.

Das Typusmaterial besteht aus einem ganzen Fruchtkörper, der offensichtlich im Substrat wurzelt. Im ersten Augenblick kam ich zu der Annahme, daß es sich auf Grund der variablen Sterigmenanzahl der Basidien und der dadurch bedingten sehr unterschiedlichen Sporengröße um ein etwas gestörtes Exemplar handeln könnte. Zwei Kollektionen aus Niederösterreich, beide aus sehr feuchtem Mischwald mit Fichte, Weide, Hainbuche und Erle, stimmen makro- und vor allem mikroskopisch (davon eine Aufsammlung allerdings mit überwiegend 4-sporigen Basidien) mit Velenovskýs Art so gut überein, daß ich nunmehr überzeugt bin, daß die Funde von offenen, wärmebegünstigten Stellen mit rein 2- oder 4-sporigen Basidien, viel breiteren oder kleineren, anders geformten Sporen und gänzlich fehlenden lecythiformen Zystiden am Stiel (auch nicht an der Spitze), also Conocybe leporina ss. Singer und Hausknecht 1988, eine selbständige Art darstellen.

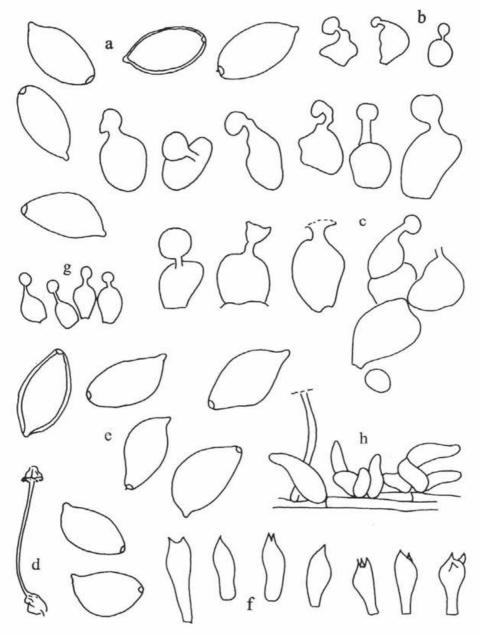


Abb. 5. a-c Galera juniana (PRM 153717, Holotypus); a Sporen, \times 2000; b Cheilozystiden, \times 800; c Stielbekleidung, \times 800. **Abb. 5. d-h** Galera leporina (PRM 153750, Holotypus); d Fruchtkörper (Exsikkat), \times 0,8; e Sporen, \times 2000; f Basidien, \times 800; g Cheilozystiden, \times 800; h Stielbekleidung, \times 800.

HAUSKNECHT A.: REVISION VON VELENOVSKÝS GALERA-ARTEN

Galera leporina wurde von Singer und Hausknecht (1988) gültig in Conocybe leporina (Velen.) Singer und Hausknecht umkombiniert, auch wenn die dort angefügte Beschreibung nunmehr einer anderen Sippe zugeordnet werden muß. Für die Funde aus Trockenrasen und warmen, offenen Stellen ist eine Neubeschreibung notwendig, welche ich nachfolgend gebe:

Conocybe microrrhiza Hausknecht, spec. nova (= Conocybe leporina ss. Singer et Hausknecht 1988)

Diagnosis latina

Pileus 6–22 mm latus, 6–15 mm altus, acute conicus, obtuse conicus ad late convexus, primum brunneus ad obscure brunneus rubrotinctus, interdum luteobrunneus ad fulvobrunneus, hygrophanus, in statu humido striatus, superficies glabra. Lamellae anguste adnatae, confertae, ventricosae, luteobrunneae, deinde ferrugineae. Stipes 30–50 mm longus, 1–2 mm latus, radicans, primum albus, mox luteolus, demum melleus ad brunneus, superficies primum pruinosa, demum glabra. Caro stipitis firma, odor nullus. Sporae (9,0–)10,3–12,0 × 7,3–7,8 × 7,0–7,5 μ m, late ellipsoideae, leviter guttiformes, saepe leviter lentiformes, pariete glabro crassiusculoque, poro germinativo 1 μ m lato. Basidia 16–20 x 8–10 μ m, bispora. Cheilocystidia lecythiformia, 18–25 × 8–10 μ m, capitulo 2,7–4 μ m lato. Reactio ammoniaca nulla. Stipitipellis cystidiis non-lecythiformibus (10–25 × 6–9 μ m) et pilis (30–80 × 2–3 μ m) consistens, cystidia lecythiformia desunt. Pileipellis hymeniformis, cellulis sphaeropedunculatis (22,5–31–50 × 17–22 μ m) consistens, parce cystidiis lecythiformibus cheilocystidiis similibus immixtis. In pratis siccis, locis apertis.

Typus: Austria: Vindobona, Lobau, Kreuzgrundtraverse (MTB 7865/1), 29. 9. 1984, A. Hausknecht legit (WU 5222, holotypus).

Weiters ergeben sich daraus folgenden Neukombinationen:

Conocybe microrrhiza var. tetraspora (Singer et Hausknecht) Hausknecht, comb. nova

Basionym: Conocybe leporina var. tetraspora Singer und Hausknecht, Pl. Syst. Evol. 159: 112, 1988

Conocybe microrrhiza var. parvispora (Hausknecht) Hausknecht, comb. nova Basionym: Conocybe leporina var. parvispora Hausknecht, Österr. Z. Pilzk. 5: 190, 1996

Galera major Velen., České houby 1921: 540.

Material: existiert nicht.

Die Art wurde von Singer (1951: 439) als "species incertae sedis" eingestuft und in Conocybe major (Velen.) Singer umkombiniert. Die Beschreibung der Makround Mikromerkmale von Velenovský (Hut bis 4 cm, Stiel weiß, bis 0,4 cm dick, Zystiden mit gestieltem Köpfchen, aber Sporen nur bis 10 μ m), läßt m. E. keine eindeutige Identifizierung zu; Conocybe major ist demnach als nomen dubium anzusehen.

Galera melea Velen., České houby 1921: 541. Abb. 6 a-d

Material: Böhmen, Chuchle bei Prag, auf Kuh- und Pferdedung, Juli 1918 (PRC, Flasche 381/5, von E. Gerhardt aus Flasche 381 separiert). Durch die Aufbewahrung in Äthanol gänzlich entfärbt und in sehr schlechtem Zustand. Typusmaterial aus Mnichovice nicht mehr vorhanden.

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 15–18 × 9,6–11,2 × 8,7–9,6 μ m, im Mittel 16,6 × 10,4 × 9,1 μ m, ellipsoidisch, linsenförmig plattgedrückt, dickwandig mit großem Porus, von Äthanol total entfärbt und die Außenwand teilweise aufgelöst. Basidien: kollabiert, die Anzahl der Sterigmen nicht feststellbar. Cheilozystiden: völlig kollabiert, nicht mehr gefunden. Stielbekleidung: einige rundliche, keulige bis haarförmige Elemente vorhanden, komplette lecythiforme Zystiden nicht gesehen. Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten Elementen, ca. 25–33 × 22–26 μ m, bestehend.

Singer (1951) hat die Art in Conocybe melea (Velen.) Singer umkombiniert. Der vorgefundene Beleg betrifft zweifellos einen Vertreter der C. pubescens-Gruppe, auf Grund der nicht mehr intakten Basidien und Stielbekleidung ist eine Zuordnung auf eine innerhalb dieses Komplexes derzeit unterschiedenen Arten nicht möglich und C. melea daher als zweifelhafte Art zu betrachten.

Galera microcephala Velen., České houby 1921: 543. Abb. 6 e-h

Material: Böhmen, Mnichovice, April 1918 (PRC, Lectotypus, separiert von mir in ein eigenes Gefäß aus Flasche 92, wo er zusammen mit anderen Pilzen außbewahrt worden war). Die Art sollte auch in Flasche 352 vorhanden sein, ich konnte aber nichts finden, was der Beschreibung Velenovskýs entspricht.

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 9,5–11,5 × 5–6 μ m, im Mittel 10,3 × × 5,5 μ m, ellipsoidisch-zitronenförmig, nicht lentiform, mit leicht doppelter Wand und deutlichem Keimporus (ca. 1 μ m), in KOH blaßgelb. Basidien: 4-sporig, 18–24 × 8–11 μ m. Cheilozystiden: lecythiform, 15–20 × 6–12 μ m. Stielbekleidung: ziemlich kollabiert, einige rundliche bis keulig-rundliche Elemente und eine lecythiforme Zystide unmittelbar unterhalb des Lamellenansatzes vorhanden. Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten Elementen.

Singer (1951) nahm die Umkombination zu Conocybe microcephala (Velen.) Singer vor. Die Art gehört zweifelsohne in den bisher von mir noch nicht kritisch durchleuchteten Komplex um C. sienophylla (Berk. et Br.) Singer, auch eine

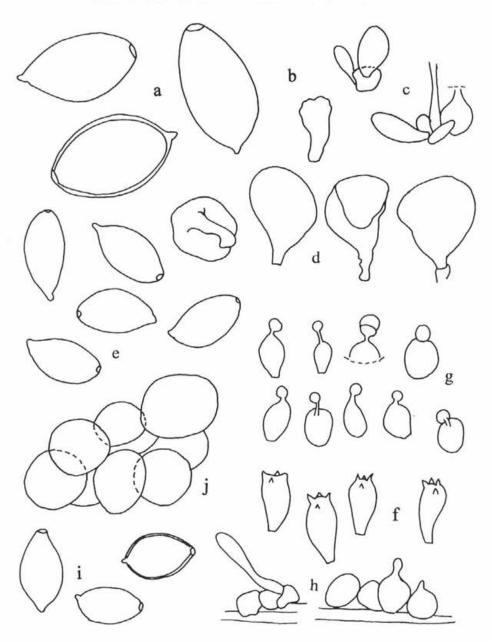


Abb. 6. a-d Galera melea (PRC Flasche 381/5); a Sporen, × 2000; b kollabierte Basidie, × 800; c Elemente der Stielbekleidung, × 800; d Elemente der Huthaut, × 800. Abb. 6. e-h Galera microcephala (PRC Flasche 92, Lektotypus); e Sporen, × 2000; f Basidien, × 800; g Cheilozystiden, × 800; h Stielbekleidung, × 800. Abb. 6. i-j Galera sordida (PRC Flasche 381/6); i Sporen, × 2000; j Huthaut (Aufsicht), × 800.

Verwandtschaft zu Conocybe moseri Watling (Hut: "vertice atrofusco") ist nicht auszuschließen. Der schlechte Zustand des Beleges, vor allem der Stieloberfläche, erlaubt es aber nicht, eine Synonymie zu letzterem Taxon zu vermuten, sodaß ich C. microcephala zu den zweifelhaften Arten zähle.

Galera microspora Velen., České houby 1921: 543.

Material: Böhmen, Radotín, 1918 (PRC, laut Etikett in Flasche 400). Die Flasche ist ausgetrocknet und trotz intensiver Suche konnte nichts gefunden werden, was auf eine *Conocybe* mit kleinen Sporen hindeutet.

Svrček (1983) hat fast an derselben Stelle wie Velenovský im Jahr 1956 eine Conocybe gefunden, die ausgezeichnet auf die Originalbeschreibung paßt. Da der Typus in PRC nicht mehr vorhanden ist, schlage ich die Kollektion von Svrček, 17. 6. 1956, Prag-Radotín (PRM), als Neotypus vor.

Laut Singer und Hausknecht (1992) wurde G. microspora von Dennis (1953) korrekt zu Conocybe microspora (Velen.) Dennis umkombiniert, obwohl das zugrundeliegende Material eine andere Art darstellte, nämlich Conocybe microsperma Singer 1992. Die von Svrček (1983) vorgenommene Neukombination war daher überflüssig.

Galera pulchella Velen., České houby 1921: 543. Abb. 7 a-d

Material: Böhmen, Mnichovice, im Rasen, Juli 1919 (PRM 678157, Holotypus). Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: $(12-)12,7-15,8\times7,6-9,3(-10)~\mu\mathrm{m}$ (Riesensporen bis 19 $\mu\mathrm{m}$ lang), im Mittel 14,6 × 8,6 $\mu\mathrm{m}$, ellipsoidisch, leicht linsenförmig, mit doppelter, dicker Wand und großem $(1,5-2,5~\mu\mathrm{m}$ breitem) Keimporus, in KOH kräftig rotbraun mit weinroter Wand. Basidien: 4-sporig, $22-30\times12-17~\mu\mathrm{m}$. Cheilocystiden: lecythiform, $17-22\times6-9~\mu\mathrm{m}$, mit 3,5–5 $\mu\mathrm{m}$ großem Köpfchen. Stielbekleidung: einer echten Mixtae, aus lecythiformen Zystiden (bis 37 x 13 $\mu\mathrm{m}$), nicht-lecythiformen Elementen und Haaren zusammengesetzt. Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten Elementen.

Das gut erhaltene Typusmaterial und die makroskopische Beschreibung erlauben eine eindeutige Bestimmung als das, was bisher in der Literatur Conocybe pseudopilosella Kühner et Watling bezeichnet worden ist. Da Velenovskýs Art Priorität hat, ist folgende Neukombination notwendig:

Conocybe pulchella (Velen.) Hausknecht et Svrček, comb. nova

Basionym: Galera pulchella Velen., České houby 1921: 543

Synomyme: Conocybe pubescens var. pseudopilosella Kühner 1935, ungültig publiziert

Conocybe pseudopilosella Kühner et Watling 1980.

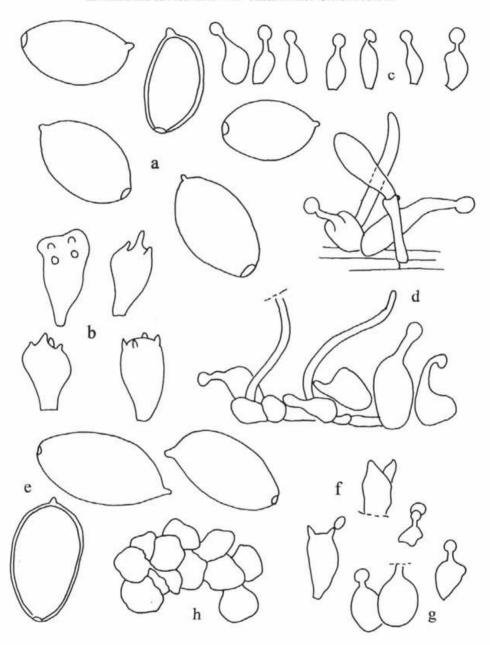


Abb. 7. a-d Galera pulchella (PRM 678157, Holotypus); a Sporen, \times 2000; b Basidien, \times 800; c Cheilozystiden, \times 800; d Stielbekleidung, \times 800. Abb. 7. e-i Galera reticulata (PRC, aus Flasche 435, Holotypus); e Sporen, \times 2000; f Basidien, \times 800; g Cheilozystiden, \times 800; h Huthaut (Aufsicht, kollabiert), \times 800.

Galera pygmaeoaffinis Fr. 1863, České houby 1921: 542.

Material: nicht vorhanden.

Die Erwähnung von Zystiden mit langgestielten Köpfen von 3 μ m und satt gelben, großen Sporen in Verbindung mit dem Habitat (Pferde- und Rinder-exkremente) lassen fast nur die Möglichkeit einer Conocybe zu. Mit einiger Wahrscheinlichkeit handelt es sich um Conoybe rickenii (Schaeff.) Kühner mit etwas zu groß angegebenen Sporen – Fruchtkörpergröße, Hutfarbe und fehlende Riefung würden passen.

Galera reticulata Velen., České houby 1921: 542. Abb. 7 e-i

Material: Böhmen, Mnichovice, im Gras, Juli 1918 (PRC, Holotypus, von mir ausgeschieden aus Flasche 435 und in ein separates Gefäß überführt). Die Flasche war ausgetrocknet, das Material (aus verschiedenen Pilzen bestehend) zusammengeklebt und völlig hart und spröde.

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 14,5–18,5 × 7,9–9,6 μ m, im Mittel 16,1 × 8,8 μ m, ellipsoidisch, teilweise leicht eckig, nicht lentiform, mit über 0,5 μ m dicker, doppelter Wand und 1–1,3 μ m großem Porus, in KOH olivlich gelbbraun (verfärbt?). Basidien: 2-sporig, ca. 22 × 10 μ m, mit breiten, fast dreieckigen Sterigmen. Cheilozystiden: lecythiform, bis 25 × 13,5 μ m, mit 3,5–5 μ m großen Köpfchen. Stielbekleidung: nicht feststellbar, das Fragment enthielt nur einen völlig kahlen Stielstummel. Huthaut: hymeniform aus rundlichen, stark geschrumpften Zellen.

Kühner (1935: 123) zitiert G. reticulata im Zusammenhang mit Conocybe lateritia (= C. lactea = C. albipes) und spricht davon, daß sich erstere nur durch den stark netzig gezeichneten Hut unterscheidet; in seinem provisorischen Schlüssel stellt Singer (Singer, ined.) Galera reticulata mit Fragezeichen ebenfalls zu Conocybe lactea. Die Sporen der ersteren Art sind aber wesentlich größer, dunkler gefärbt und auch etwas dickwandiger, sodaß ich eine nahe Verwandtschaft der beiden Sippen nicht für möglich halte. Ich kenne allerdings Aufsammlungen einer C. albipes mit ausgebreitetem, grubig-netzig gezeichnetem Hut aus Deutschland und den Niederlanden (var. rugata Hauskn., siehe Hausknecht 1998), die recht gut zur makroskopischen Beschreibung Velenovskýs passen würden, nur sind deren Sporen sogar noch etwas kleiner als bei C. albipes, und eine Konspezifität ist daher auszuschließen; Galera reticulata ist deshalb für mich auch eine zweifelhafte Art.

Galera rimosa Velen., Novitates mycologicae 1940: 130. Abb. 8 a-d

Material: Böhmen, Mnichovice, Jidášky, im Gras, September 1934 (PRM 153772, Holotypus).

Hausknecht A.: Revision von Velenovskýs Galera-Arten

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 7,2–9,1 × 4,4–5,6 μ m, im Mittel 8,4 × 5,2 μ m, ellipsoidisch mit dünner, einfacher Wand und deutlichem Keimporus (1–1,2 μ m breit), hell gelbbraun in KOH. Basidien: 4-sporig, 16–20 × 6–8 μ m. Cheilozystiden: 29–55 × 6,5–9,5 μ m, unregelmäßig zylindrisch, gegen die Basis zu bauchig verdickt, oft auch unregelmäßig wellig und mit leicht kopfig angeschwollener Spitze. Huthaut: aus rundlich-gestielten Elementen (35–50 × 17–25 μ m).

Diese Kollektion stellt eine makroskopisch etwas untypische ("centro depresso") Pholiotina sulcatipes/ P. aberrans dar, da ja die Frage, ob man in Europa wirklich zwei Arten unterscheiden kann, noch immer nicht geklärt ist (siehe zuletzt Krisai-Greilhuber und al. 1997: 176, Enderle 1997). Für den Fall, daß es in Europa nur eine Art, Pholiotina aberrans (Kühner) Singer, gibt und diese nicht konspezifisch mit der nordamerikanischen Sippe ist, hätte Velenovskýs Art Priorität. Ich schlage daher folgende Neukombination vor:

Pholiotina rimosa (Velen.) Hausknecht et Svrček, comb. nova Basionym: Galera rimosa Velen., Novitates mycologicae 1940: 130

Galera rostellata Velen., Novitates mycologicae 1940: 129. Abb. 9 a-e

Material: Böhmen, Mnichovice, im Gras, 5. 10. 1935 (PRM 153691, Holotypus) Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 6,4–8,7(–9,5) × 4,0–4,8 μm, im Mittel 7,6 × 4,3 μm, ellipsoidisch-eiförmig, nicht lentiform, nicht bohnenförmig, mit einfacher, dünner Wand und deutlichem, bis 1 μm breitem Keimporus, in KOH roströtlich. Basidien: 4-sporig, 13–20 × 6–8 μm. Cheilozystiden: lecythiform, 14–20 × 6–10,5 μm, mit 4–5,5 μm breitem Köpfchen. Stielbekleidung: in sehr schlechtem Zustand, trotz intensiver Suche konnten einige kollabierte haarförmige Elemente sowie rundliche bis rundlich-längliche Zellen entdeckt werden, das Vorhandensein von überwiegend lecythiformen Zystiden ist jedenfalls auszuschließen. Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten Elementen (30–45 × 15–25 μm), dazwischen vereinzelt lecythiforme Pileozystiden ähnlich den Cheilozystiden.

Diese Art ist ein kleinsporiges Mitglied des Artenkomplexes rund um *C. sienophylla*, sie ist aber von der echten *C. sienophylla* sicher verschieden; trotz des schlechten Zustandes des Beleges und einer nicht gerade typischen Hutform ("acute rostellato") spricht sehr vieles dafür, daß sie mit den vielen Funden aus verschiedenen Ländern Europas konspezifisch ist, die ich unter dem provisorischen Namen "forma *paupera*" führe. Für den Fall, daß sich diese Annahme bestätigen sollte und die Sippe Artrang verdient, ist folgende Neukombination vonnöten:

Conocybe rostellata (Velen.) Hausknecht et Svrček, comb. nova Basionym: Galera rostellata Velen., Novitates mycologicae 1940: 129

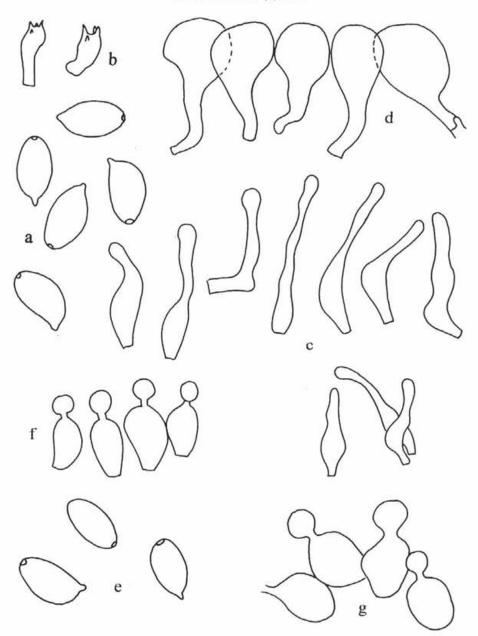


Abb. 8. a-d Galera rimosa (PRM 153772, Holotypus); a Sporen, \times 2000; b Basidien, \times 800; c Cheilozystiden, \times 800; d Huthaut, \times 800. **Abb. 8. e-g** Galera rostellata (PRM 153718); e Sporen, \times 2000; f Cheilozystiden, \times 800; g Stielbekleidung, \times 800.

HAUSKNECHT A.: REVISION VON VELENOVSKÝS GALERA-ARTEN

Galera rostellata Velen., Novitates mycologicae novissimae 1947: 68. Abb. 8 e-g

Material: Böhmen, Mnichovice, bei Mirošovice, auf einer Waldwiese, 25. 10. 1941 (PRM 153718)

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 7,5–9,5 × 4–5,2 μ m, im Mittel 8,1 × 4,5 μ m, ellipsoidisch, dünnwandig mit deutlichem Porus, in KOH gelbbraun. Basidien: 4-sporig. Cheilozystiden: lecythiform, 24–31 × 10–16 μ m, mit 5,5–8,5 μ m breiten Köpfen. Stielbekleidung: nur aus lecythiformen bestehend, diese bis 33 × 17 μ m groß, mit bis 12 μ m großen Köpfchen.

Diese Kollektion ist etwas völlig anderes als der Typus. Die Farbangabe "species pulchella" zusammen mit den riesigen Cheilo- und Kaulozystiden und kleinen Sporen führen ganz klar zu Conocybe rickeniana Orton.

Galera siliginea Fr. 1824, České houby 1921: 540 (mit SW-Abbildung)

Material: existiert nicht.

Auf Grund der in Abbildung 5 gezeichneten Zystide handelt es sich zweifelsohne um eine Conocybe, die kleinen Sporen schließen C. siliginea (Fr.: Fr.) Kühner aus; es könnte sich aber auf Grund der Standortangabe "im Gras auf Viehweiden, im Sommer allgemein entlang von Wegen" und der als gelblich-bräunlich beschriebenen Farbe des Hutes um C. fuscimarginata (Murrill) Singer gehandelt haben.

Galera sordida Velen., České houby 1921: 541. Abb. 6 i-j

Material: Böhmen: Chuchle bei Prag, Juli 1918 (PRC, Flasche 381/6, von E. Gerhardt aus Flasche 381 separiert und durch die Aufbewahrung in Äthanol in extrem schlechtem Zustand). Typusmaterial nicht vorhanden.

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen 8,7–10 × 5,2–6,2 μ m, im Mittel 9,5 × 5,7 μ m, ellipsoidisch, leicht lentiform, glatt, mit deutlichem Keimporus, vom Äthanol total entfärbt, die Außenwand teilweise aufgelöst. Basidien und Cheilozystiden: nicht gefunden. Huthaut in Aufsicht deutlich zellig-hymeniform. Stielbekleidung: nur Hyphen, keine Haare oder Zystiden gefunden.

Eine Interpretation der echten Galera sordida ist auf Grund des Fehlens des Originalbeleges nicht möglich und die Art als zweifelhaft zu betrachten.

Galera spartea Fr., Novitates mycologicae 1940: 129.

Material: Böhmen, Mnichovice, Kunice, 26. 7. 1938 (PRM 153774, ursprünglich als G. carbonaria)

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 7–8 \times 3,8–4,6 μ m, im Mittel 7,5 \times 4,3 μ m, ellipsoidisch-apfelkernförmig, nicht lentiform, mit dünner Wand und

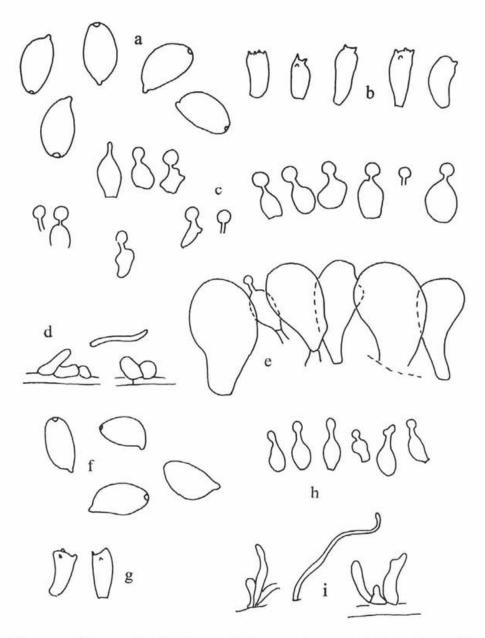


Abb. 9. a-e Galera rostellata (PRM 153691, Holotypus); a Sporen, \times 2000; b Basidien, \times 800; c Cheilozystiden, \times 800; d Elemente der Stielbekleidung, \times 800; e Huthaut, \times 800. Abb. 9. f-i Galera spartea ss. Velen. (PRM 153774); f Sporen, \times 2000; g Basidien, \times 800; h Cheilozystiden, \times 800; i Elemente der Stielbekleidung, \times 800.

Hausknecht A.: Revision von Velenovskýs Galera-Arten

teilweise undeutlichem Porus, sehr hell gelblich in KOH. Basidien: 4-sporig. Cheilozystiden: lecythiform, 11–17 \times 5–6,5 $\mu\mathrm{m}$, mit 2,5–4 $\mu\mathrm{m}$ großem Köpfchen. Stielbekleidung: nur aus Haaren und nicht-lecythiformen, meist zylindrischen Elementen zusammengesetzt.

Auf Grund der hellen, schwach gelblichen, kleinen Sporen und der Stielbekleidung stellt diese Kollektion Conocybe pallidospora Kühn. et Watling dar.

Galera spicula Lasch 1828, České houby 1921: 543.

Material: in PRC nicht mehr vorhanden.

Die makroskopische Beschreibung mit dem Hinweis auf eine Ähnlichkeit mit Galera hypnorum und die Angabe von Zystiden mit besonders großen Köpfen und großen Sporen führen zu Conocybe magnicapitata Orton. Singer (1951: 440) hat diesen Fund Conocybe velenovskyi Singer, nomen nudum, genannt. Laut Watling und Gregory (1981) ist dieses Taxon als 2-sporige Form von C. magnicapitata aufzufassen.

Galera tenera Schaeff. 1762, České houby 1921: 540 (mit SW-Abbildung)

Material: in PRC nicht vorhanden.

Die Abbildung stellt einen zarten, gerieften Pilz dar, die gezeichnete Zystide paßt zur Gattung Conocybe. Mehr kann dazu nicht gesagt werden.

Galera togularis Bull. 1792, České houby 1921: 552 und Novitates mycologicae novissimae 1947: 74

Material: im PRC nicht vorhanden.

Die makroskopische Beschreibung und die Angaben, die über Sporen und Zystiden ("lang, scharf zuspitzend") gemacht werden, weisen derauf hin, daß es sich um *Pholiotina arrhenii* (Fr.) Singer handeln müßte.

Galera urticae Velen., Novitates mycologicae 1940: 131. Abb. 10 a-c

Material: Böhmen, Mnichovice, Plecháč, unter Brennessel, Oktober 1939 (PRM 153688, Holotypus).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 6,4–7,9 × 3,8–4,6 μ m, im Mittel 7,3 × 4,2 μ m, ellipsoidisch, nicht linsenförmig breitgedrückt, mit dünner, einfacher Wand und teilweise undeutlichem Porus, hell gelblich in KOH. Basidien: 4-sporig, z. B. 15 × 7 μ m. Cheilozystiden: einige stark kollabierte, zylindrisch-spindelige Elemente gesehen; die genaue Form der Zystiden läßt sich nicht mehr feststellen. Lamellen-Trama von *Pholiotina*-Typ. Huthaut: aus rundlich-gestielten Elementen zusammengesetzt.

Singer (1986) nahm eine Umkombination in Conocybe urticae (Velen.) Singer vor und stellt sie in die Sektion Mixtae. Das Material ist in schlechtem Zustand und von einem Parasiten befallen, sodaß sich die Struktur der Lamellenschneide nicht mehr exakt feststellen läßt. Bei den von mir untersuchten Exemplaren handelt es sich aber zweifelsohne um eine Pholiotina, auch Svrček kam laut beiliegendem Begleitzettel zum selben Schluß. C. urticae kann demnach nur als fragliche Art aufgefaßt werden.

Galera velata Velen., České houby 1921: 547. Abb. 10 d-g

Material: Böhmen, Mnichovice, im Garten, 1918 (PRC, Holotypus, von mir selektiert aus Flasche 78 g und in ein eigenes Gefäß überführt).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 6–7,9 × 4–5 μ m, im Mittel 6,9 × 4,2 μ m, ellipsoidisch, nicht breitgedrückt, dünnwandig mit deutlichem Porus, hell gelbbraun in KOH. Basidien: 4-sporig, 17–22 × 5–9 μ m. Cheilozystiden: 21–37 × × 5–10 μ m, zylindrisch-spindelig, seltener leicht flaschenförmig mit kopfig erweiterter Spitze. Schnallen vorhanden. Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten Elementen, bis 43 × 25 μ m.

Dies ist unzweifelhaft Conocybe appendiculata Lange et Kühner 1935, ungültig publiziert (= C. appendiculata Watling 1971). Das ausgewählte Material besteht zwar nur aus zwei Hutfragmenten, ist aber gut erhalten, man kann alle wichtigen mikroskopischen Eigenschaften nachvollziehen. Die nachfolgende Neukombination ist notwendig:

Pholiotina velata (Velen.) Hausknecht, comb. nova

Basionym: Galera velata Velen., České houby 1921: 547.

Synonyme: Conocybe appendiculata Lange et Kühner 1935, ungültig publiziert

Conocybe appendiculata Watling 1971

Pholiotina appendiculata (Watling) Courtecuisse

Galera velutipes Velen., Novitates mycologicae 1940: 128. Abb. 11 a-d

Material: Böhmen, Mnichovice, September 1939 (PRM 153695, Holotypus).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 10–13,5 × 7,2–9 × 6,4–7,2 μ m, im Mittel 11,1 × 7,8 × 6,8 μ m, ellipsoidisch, deutlich linsenförmig breitgedrückt, mit doppelter Wand und großem, deutlichem Keimporus, in KOH rötlichbraun mit weinrötlich gefärbter Wand. Basidien: meist kollabiert, 4-sporig, 17–20 × 8,5–10 μ m. Cheilozystiden: lecythiform, 12–22 × 6–9 μ m, mit 3,5–5 μ m breiten Köpfchen. Stielbekleidung: nur aus nicht-lecythiformen, zylindrischen, spindeligen bis keuligen Elementen (bis 47 × 8,5 μ m) und Haaren bestehend. Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten Elementen.

Obwohl das Exsikkat nur aus einem Fruchtkörper in mäßig gutem Zustand besteht, kann kein Zweifel darüber herrschen, daß dies Conocybe siliginea var.

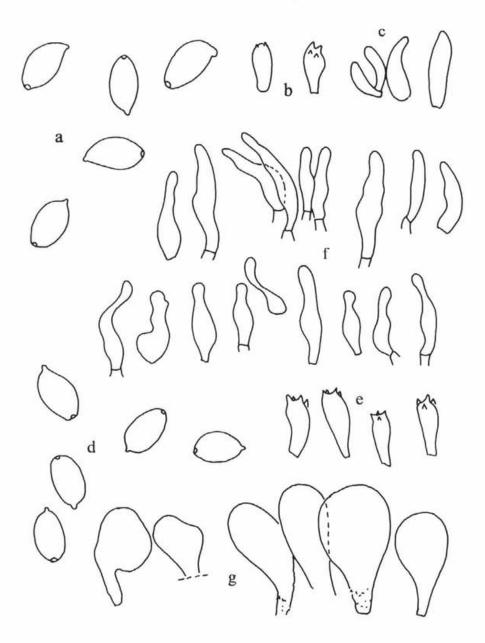


Abb. 10. a-c Galera urticae (PRM 153688, Holotypus); a Sporen, \times 2000; b Basidien, \times 800; c Elemente der Stielbekleidung, \times 800. Abb. 10. d-g Galera velata (PRC, aus Flasche 78 g, Holotypus); d Sporen, \times 2000; e Basidien, \times 800; f Cheilozystiden, \times 800; g Elemente der Huthaut, \times 800. c

ochracea, forme macrospore (Kühner 1935) ist, die von Singer (1969) gültig in C. kuehneriana Singer umbenannt wurde. Da Velenovskýs Art Priorität hat, wird folgende Neukombination vorgeschlagen:

Conocybe velutipes (Velen.) Hausknecht und Svrček, comb. nov.

Basionym: Galera velutipes Velen., Novitates mycologicae 1940: 128

Synomyme: Conocybe siliginea var. ochracea, forme macrospore (Kühner 1935) Conocybe kuehneriana Singer 1969

Galera vesicaria Velen., Novitates mycologicae novissimae 1947: 69. Abb. 11 e-h

Material: Böhmen, Mnichovice, Myšlín, auf Brandstelle, 2. 8. 1940 (PRM 153732, Holotypus).

Mikroskopische Eigenschaften: Sporen: 14,3–16,6 × 8,5–10,3 μ m, im Mittel 15,3 × 9,0 μ m, ellipsoidisch, nicht lentiform, mit dicker, doppelter Wand und 1,2–1,8 μ m breitem Porus, in KOH rötlich gelbbraun mit weinrötlicher Wand. Basidien: 2-sporig, 17–21 × 10–12 μ m, mit dicken, fast dreieckigen Basidien. Cheilozystiden: lecythiform, 14–25 × 5,5–9,5 μ m, mit 4–5,5 μ m breiten Köpfchen. Stielbekleidung: überwiegend aus Haaren und nicht-lecythiformen Zystiden bestehend, dazwischen nicht selten kopfige Zystiden ähnlich den Cheilozystiden, aber schlanker. Huthaut: hymeniform aus rundlich-gestielten Elementen.

Dies ist Conocybe siliginea (Fr.: Fr.) Kühner. Dafür sprechen der frisch tonfarbene, trocken weiße Hut, die zarte Statur, das Habitat sowie natürlich die Mikromerkmale (siehe dazu auch Hausknecht und Passauer 1997).

Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Hr. Dr. Jan Holec, Prag, der mir die Möglichkeit bot, die Belege im Nationalmuseum zu untersuchen und mich in jeder erdenklichen Weise unterstützte, mir die Belege aus PRC und PRM besorgte, wichtige Literatur beschaffte, aus dem Tschechischen übersetzte und zuletzt auch noch das Manuskript durchsah. Ohne seine Hilfe wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen. Weiters danke ich Hr. Dr. M. Svrček für den wertvollen Gedankenaustausch und die Diskussion über einzelne Belege sowie Frau Dr. Irmgard Krisai-Greilhuber für die Erstellung der lateinischen Diagnosen und die Durchsicht des Manuskripts, Hr. Dr. R. Watling, Edinburgh, und Hr. M. Enderle, Leipheim-Riedheim, für die Beschaffung wichtiger Literatur, Hr. Z. Pouzar, Prag, für die Durchsicht des Manuskripts, Hr. L. Sandmann, Schrems, für Übersetzungsarbeiten und dem Kurator von PRC für die Ausleihe von Herbarmaterial. Frau Monika Köberl-Hausknecht hat wie immer in dankenswerter Weise die Ausarbeitung der Zeichnungen übernommen.

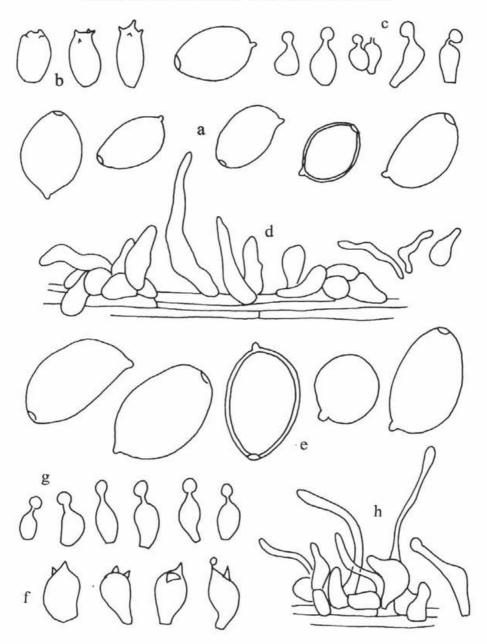


Abb. 11. a-d Galera velutipes (PRM 153695, Holotypus); a Sporen, \times 2000; b Basidien, \times 800; c Cheilozystiden, \times 800; d Stielbekleidung, \times 800. Abb. 11. e-h Galera vesicaria (PRM 153732, Holotypus); e Sporen, \times 2000; f Basidien, \times 800, g Cheilozystiden, \times 800; h Stielbekleidung, \times 800.

REFERENCES

- DENNIS R. W. G. (1953): Les Agaricales de l'ile de la Trinité. Rhodosporeae Ochrosporeae. Bull. Soc. Myc. France 69: 145–196.
- Enderle M. (1996): Conocybe-Pholiotina-Studien VI. Z. Mykol. 62: 19-36.
- Enderle M. (1997): Conocybe-Pholiotina-Studien VII. Z. Mykol. 63: 3–34.
- HAUSKNECHT A. (1995): Beiträge zur Kenntnis der Bolbitiaceae 2. Die Variabilität von Conocybe dumetorum. – Österr. Z. Pilzk. 4: 107–117.
- HAUSKNECHT A. (1996): Beiträge zur Kenntnis der Bolbitiaceae 3. Europäische Conocybe-Arten mit wurzelndem oder tief im Substrat eingesenktem Stiel. Österr. Z. Pilzk. 5: 161–202.
- HAUSKNECHT A. (1998): Beiträge zur Kenntnis der Bolbitiaceae 4. Die Sektion Candidae und andere hellhütige Arten der Gattung Conocybe. – Österr. Z. Pilzk. 7: 91–120.
- HAUSKNECHT A. und KRISAI-GREILHUBER I. (1998): Conocybe spinulosa, a new species of Conocybe subg. Ochromarasmius from Tanzania. – Österr. Z. Pilzk. 7: 1–12.
- HAUSKNECHT A. und PASSAUER U. (1997): Was ist Agaricus siligineus im Sinne von Fries? Österr. Z. Pilzk. 6: 35–46.
- HAUSKNECHT A., ZUCCHERELLI A. und CETTO R. (1998): Ritrovamenti interessanti dal Ravennate. 5a parte. – Boll. Gr. Micol. Bresadola (im Druck).
- KRISAI-GREILHUBER I., SCHEUER C. und HAUSKNECHT A. (1997): Ergebnisse des Mykologischen Arbeitstreffens in Sibratsgfäll (Vorarlberg) vom 31. 8. – 6. 9. 1995. – Österr. Z. Pilzk. 6: 155–180.
- KÜHNER R. (1935): Le genre Galera (Fries) Quélet. Paris: Lechevalier.
- SINGER R. (1951 "1950"): Naucoria Fries and affinitive genera in the USSR. Acta Inst. Bot. Komarov Acad. Sci. USSR, Series 2,6: 402–498.
- SINGER R. (1969): Mycoflora australis. Beih. Nova Hedwigia 29: 1-405.
- Singer R. (1986): The Agaricales in modern taxonomy, 4th ed. Koenigstein: Koeltz.
- SINGER R. (1989): New taxa and new combinations of Agaricales. Fieldiana ND 21: 1-133.
- SINGER R. (unveröff.): Conocybe keys.
- SINGER R. und HAUSKNECHT A. (1988): Notes on Conocybe (Bolbitiaceae). Pl. Syst. Evol. 159: 107–121.
- SINGER R. und HAUSKNECHT A. (1992): The group of Conocybe mesospora in Europe (Bolbitiaceae). Pl. Syst. Evol. 180: 77–104.
- SVRČEK M. (1956): Nové, vzácné nebo méně známé československé houby bedlovié III. Česká Mykol. 10: 174–183.
- SVRČEK M. (1983): Nové a vzácnější Agaricales z Čech. Česká Mykol. 37: 212–236.
- Velenovský J. (1920-22): České houby 1-5. Prag.
- Velenovský J. (1940 "1939"): Novitates mycologicae. Prag.
- VELENOVSKÝ J. (1947): Novitates mycologicae novissimae. Opera Botanica Čechica 4: 1–158.
- WATLING R. und Gregory N. M. (1981): Census catalogue of world members of the Bolbitiaceae. Bibl. Mycologica 82.