Zeitschr. f. Pilzkunde	43	145 – 173	Dezember 1977

Beiträge zur Revision M. Britzelmayrs „Hymenomyceten aus Südbayern" 13

Die Gattung Melanoleuca unter besonderer Berücksichtigung ihrer Arten in der Umgebung von Augsburg

Von A. Bresinsky und J. Stangl

MELANOLEUCA Pat.

Literatur:

Allescher, A. (1884) – Verzeichnis in Südbayern beobachteter Pilze **1**, p. 127 u. 1. Nachtrag p. 237. – Bresinsky, A. & H. Haas (1976) – Übersicht der in der Bundesrepublik Deutschland beobachteten Blätter- und Röhrenpilze. Beih. Zeitschr. Pilzk. **1**, p. 104–105. – Einhellinger, A. (1969) – Die Pilze der Garchinger Heide. Ber. Bayer. Bot. Ges. **41**, p. 99. – Killermann, S. (1931) – Pilze aus Bayern **4**. Denkschr. Regensburg. Bot. Ges. **12** (neue Folge), p. 46–50. – Kühner, R. & H. Romagnesi (1953) – Flore analytique des Champignons superieurs; p. 145–148. – Métrod, G. (1948) – Essai sur le genre *Melanoleuca* Patouillard emend. Bull. Soc. Mycol. France **64**, p. 141–165. Moser, M. (1967) – Die Röhrlinge und Blätterpilze in H. Gams: Kleine Kryptogamenflora II b/2. Stuttgart p. 94–98. – Singer, R. & H. Clémençon (1972) – Notes on some leucosporous and rhodosporous european agarics. Nova Hedwigia **23**, p. 322–328.

Die Bearbeitung der Gattung *Melanoleuca* hat uns aus mehreren Gründen ziemliche Schwierigkeiten bereitet. Zum einen handelt es sich um eine der am schlechtesten bearbeiteten Taxa innerhalb der *Agaricales*. Aus diesem Grunde wären eigentlich umfangreiche taxonomische Vorarbeiten notwendig gewesen, ehe eine Zusammenstellung des Sippenbestandes im Untersuchungsgebiet hätte erfolgen dürfen. Um eine Arbeitsgrundlage für die Vertiefung der systematischen Kenntnisse innerhalb der Gattung zu bieten, haben wir die aufgeführten Arten, so weit wie es das vorliegende Material erlaubte, meist nach Funden aus dem Untersuchungsgebiet beschrieben. In einzelnen Fällen haben wir auch außerhalb des Augsburger Raumes gefundene und analysierte Belege aus Süddeutschland in die Untersuchung einbezogen, um damit – in Ermangelung geeigneten Materials aus dem engeren Beobachtungsbereich – eine Vorstellung von unserem Verständnis der Arten zu vermitteln. Wenn nicht eigens vermerkt, stammen aber die Beschreibungen der Arten durchwegs von Funden, die im Untersuchungsgebiet gemacht wurden.

Die andere Schwierigkeit unserer Aufgabe bestand in der richtigen Interpretation der von Britzelmayr abgebildeten und mit meist zu kurzen Diagnosen versehenen Arten. Da viele Sippen makroskopisch sich sehr ähneln und nur unter Einbeziehung

ihrer mikroskopischen Merkmalsausstattung, die wiederum von Britzelmayr (von unvollständigen Sporenzeichnungen abgesehen) kaum berücksichtigt wurde, bestimmbar sind, konnten viele Pilzbilder Britzelmayrs nicht mehr gedeutet werden. In diesem Sinne hätte die im Teil 6 dieser laufenden Bearbeitung gegebene Aufstellung der von Britzelmayr innerhalb von *Agaricus (Tricholoma)* beschriebenen Sippen für alle *Melanoleuca*-Interpretationen neu überdacht werden müssen. Wir wollen eine revidierte Fassung dieser Zusammenstellung zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen von geplanten Ergänzungen und Berichtigungen vorlegen. Auf Grund des eingesehenen Originalmaterials sind wir uns jedoch im Falle der Deutungen von *Melanoleuca luteolosperma* und *Melanoleuca subalpina* sehr sicher.

Durch unsere Bearbeitung sind folgende Angaben in der Übersichtsliste von Bresinsky und Haas (1976) zweifelhaft geworden: *M. luscina* und *M. turrita* (ob Belegmaterial in M?). – *M. subbrevipes* (ob in der BR Deutschland?).

Die Abkürzungen Me und Lo bei den Farbangaben beziehen sich auf Methuen (1967) bzw. auf Locquin (1957); + bedeutet Überlagerung eines angegebenen Farbfeldes in Methuen durch den entsprechenden Filter Locquins. Die L–B-Werte bei den Sporenangaben sind ein Maß dafür, ob die Sporen breit oder weniger breit ellipsoidisch sind; sie ergeben sich aus der Differenz Sporenlänge weniger Sporenbreite. HDS = Hutdeckschicht. Weitere Abkürzungen und Symbole sind: Aqu = Aquarellbeleg vorhanden; M = Herbarbeleg im Staatsherbarium München; ! = Beleg von Britzelmayr wird von mehreren vorhandenen als der kenntlichste Nachweis angesehen; ? = sehr fraglich bis unwahrscheinlich. ( ) = Fund von Britzelmayr liegt außerhalb des weiteren Untersuchungsgebietes. Britz. = Britzelmayr. Die vierstelligen Ziffern geben die Gradabteilungsblätter (Meßtischblätter) an, in denen die genannten Arten gefunden wurden. F = Fundort.

Herrn Prof. Dr. H. Merxmüller danken wir für Ausleihen aus dem Staatsherbarium München.

Bestimmungsschlüssel für die erwähnten Arten

+ = Arten außerhalb des Untersuchungsgebietes

1 (18) **Cheiloszystiden fehlend, brennhaarförmig oder verbogen zylindrisch und dabei oft polymorph. Pleurozystiden fehlen (meist?)**

2 (9) Sporen breit ellipsoidisch, L-B-Werte 2,5–3 µm meist nicht überschreitend; vielfach 1,5–2 µm

3 (4) Hut klein, ca 3 cm im Durchmesser und kleiner, zugleich sehr dunkel braun, wie dunkel gefärbter *Lactarius picinus*. Die ziemlich matte Oberfläche unter starker Lupe körnig bis nahezu filzig. Lamellen gegen den dunklen Hut ziemlich rein weiß kontrastierend. Sporen mit kräftigem Ornament, nahezu kugelig, 7,5–8 x (6–) 6,5–7 µm; L–B = 1–1,5 µm + **M. tristis** Moser (Nachtrag c)

4 (3) Hut nicht zugleich klein und sehr dunkelfarben, nicht gegen die nahezu rein weißen Lamellen kontrastierend

5 (8) Stiel bis 1 cm dick, oft wesentlich dünner, vielfach auffallend lang und schlank im Vergleich zum Hut

6 (7) Hut auffallend klein, ca 1,5 cm, graubraun. Stiel 2 x 0,15 cm. Sporen teilweise fast kugelig, 7–8 x (5–) 6–7 µm, L–B = 1–1,5 (–2) µm. Zystiden nach dem Brennhaartyp 469: **M. microcephala** (Karst.) Métr.

7 (6) Hut größer, 5–8 (–9) cm, tiefbraun, vielfach mit ockerfarbenen Mischtönen; die grauen Farben fehlen oder nur als sehr schwache Mischtöne vorhanden. Stiel 5–10 x 0,6–1 cm. Sporenstaub cremefarben. Hymenialzystiden bleiben unentdeckt oder es werden an der Lamellenschneide vereinzelt ± zylindrische, polymorphe Elemente gesehen; Zystiden nach dem Brennhaartyp extrem selten. Sporen (5–6,5–) 7–8 x 5–6 µm; L–B = (1–) 1,5–2,0 –2,5 µm
471: **M. stridula** (Fr. ss. Métr.) Métr.

8 (5) Stiel 1 cm und dicker und zugleich höchstens so lang wie der Hutdurchmesser oder kürzer, 3–12 x 1–2 cm. Hut dunkelbraun mit ockerbraunem Mischton, stellenweise auch etwas olivlich. Sporenstaub cremefarben. Cheilozystiden nach dem Brennhaartyp, spärlich bis reichlich, mit bauchigem Basalteil, der vom brennhaarartigen Aufsatz durch Querwand getrennt ist. Sporen 7–8 –8,5 x 4–5–6 µm; L–B = 2–2,5–3(–4) µm
467: **M. luteolosperma** (Britz.) Sing.

9 (2) Sporen länglich ellipsoidisch, L–B-Werte 3 µm überschreitend und oft 4 µm erreichend

10 (13) Lamellen bereits jung nicht rein weiß, vielmehr ockerlich, fleisch-ockerfarben mit schwachen grauen Mischtönen. Stiel kürzer als der Hutdurchmesser; Hutoberfläche stark glänzend.

11 (12) Hut dunkel schwarzbraun, bis 15 cm im Durchmesser. Stiel 10 x 2 cm. Lamellen ockerlich mit schwach grauen Mischtönen. Cheilozystiden sehr spärlich und klein. Sporen 8–10 x 5–6 µm + **M. decembris** Métr. (Nachtrag a)

12 (11) Hut ocker, Me4B5–4B4, ca 10 cm (–30 cm). Stiel z. B. 5 x 1,4 cm, längsstreifig. Sporen 9–9,5–10 x (5–) 5,5–6–6,5 µm; L–B = (3–) 3,5–4 µm. Vorwiegend auf Wiesen in der Lärchenregion der Südalpen. Ob wirklich nördlich der Alpen? + **M. subbrevipes** Métr.

13 (10) Hutoberfläche entweder nicht stark glänzend oder Lamellen jung weißlich oder Hut relativ klein, z. B. 6–8 cm

14 (15) Im Frühjahr, April bis Mai, fruktifizierend, seltener auch im Sommer, Juni bis Juli. Hut 6–7–8 cm (–15 cm). Stiel 3–4–5 x 0,8–1–1,4 cm. Lamellen hell grauocker, wenn älter, grau, mit ockerlichem, z. T. auch fleischfarbenem und selbst violettlich reflektierendem Mischton; Schneide dunkler ocker. Im Exsikkat sind die Lamellen charakteristisch grau verfärbt. Sporenstaub weiß. Stieloberfläche mit brennhaarigen Zystiden. Sporen (6,8–) 8,5–9 (–10) x 5–5,5 (–6,5) µm; L–B = 3–3,5 µm, in einzelnen Kollektionen auch vorherrschend 4–4,4 µm 463: **M. brevipes** (Bull. ex Fr.) Pat.

15 (14) Fruktifikation im Herbst, oft im Spätherbst. Hut größer als 8 cm im Durchmesser, meist über 8–10 cm. Stielzystiden fehlend, Stieloberfläche mit breit zylindrischen Elementen, deren Enden abgerundet sind

16 (17) Hut grauockerlich, mit vorherrschend grauen Tönen wenn jung, älter zunehmend mit schmutzig ockerfarbenen Mischtönen. Stiel im Vergleich zum Hut relativ lang, d. h. deutlich länger als 1/2 des Hutdurchmessers, Stieloberfläche auffallend verdrillt längsstreifig, selten dunkler als der Hut gefärbt. Lamellen jung weißlich, alt unauffällig grauockerlich. Sporen (8,5–) 9–9,5 (–10) x (4,5–) 5–5,5 (–5,9) µm; L–B = (3,6–) 4–4,5 µm. Wenn Sporenstaub cremefarben und Hut dunkelbraun, siehe auch *M. luteolosperma*
465: **M. grammopodia** (Bull. ex Fr.) Pat.

17 **(16)** Hut ohne ockerfarbene Komponenten, vielmehr weitgehend grau wie *Clitocybe nebularis* (siehe Lange 31 A). Lamellen zumindest jung weißlich, höchstens leicht grau getönt. **M. schumacheri** (Fr.) Sing.

18 **(1) Zystiden lanzettlich, spindelig bzw. flaschenförmig, ± reichlich an der Lamellenschneide und oft auch an den Lamellenflächen**

19 (22) Pilz im frischen Zustande und jung weiß oder weißlich, auch als Exsikkat helle Färbung beibehaltend. Sporen auffallend länglich ellipsoidisch; L–B = 3,5–4–5 µm

20 (21) Cheilozystiden überwiegend mit gerundeten Enden. Zystidenförmige Elemente an der Stielspitze überwiegend kurz und breit. Stiel x 0,8–1 cm
472: **M. subalpina** (Britz.) Bresinsky et Stangl

21 (20) Cheilozystiden überwiegend spitz endend, spitz spindelförmig. An der Stielspitze unterschiedlich gestaltete Elemente: neben kurzgliedrigen, breiten Stücken auch zugespitzte und den Hymenialzystiden ähnelnde Kaulozystiden. Stiel auffallend lang und schlank im Vergleich zum Hut. Hut 9 cm; Stiel 9–14 x 0,5–0,9 cm 470: **M. strictipes** (Karst.) Murr.

22 (19) Pilz nicht überwiegend weiß oder weißlich. Sporen oft breit ellipsoidisch

23 (26) Lamellen schon jung zart gelblich-ocker; Stiel z. T. kürzer als der Hutdurchmesser oder Art des Frühjahrs

24 (25) Stiel so lang oder länger als der Hutdurchmesser. Meist im Frühjahr fruktifizierend (April bis Mai), seltener im Herbst. Färbung des Hutes auffallend ocker bis gelblich ocker, weitgehend ohne Grautöne. Lamellen gelblich ocker mit dunkler abgesetzter Schneide. Sporenstaub nicht rein weiß, vielmehr schwach gelblich getönt. Sporen 8,5–10 x 5,5–6 µm; L–B = 3–4–4,5 µm
464: **M. cognata** (Fr.) Konr. et Maubl.

25 (24) Stiel so lang oder kürzer als der Hutdurchmesser. Im Herbst fruktifizierend. Hut braun bis dunkelbraun, auch braun bis grauoliv. Lamellen weißlich mit gelblichem Schein. Gesamterscheinung wie braune *Collybia butyracea.* Sporen 8–8,5 x 5–6 µm; L–B = 2–3 (!) –3,5 µm
461: **M. adstringens** (Pers. ex Fr.) Konr.

26 (23) Lamellen weißlich, z. T. mit grauen oder schmutzig grauen Mischtönen

27 (28) Stiel deutlich kürzer als der Hutdurchmesser und an seiner Spitze mit weißen Flockenschüppchen dicht bekleidet. Cheilozystiden lanzettlich, 40–60 x 11–15 µm. Sporen 7–8 x (4,5–) 5–5,5 µm; L–B = 2–2,5 (–3) µm
466: **M. humilis** (Fr.) Sing.

28 (27) Stiel nicht kürzer als der Hutdurchmesser und nicht zugleich an seiner Spitze stark flockig bereift. Zystiden flaschenförmig bis lanzettlich

29 (30) Cheilozystiden überwiegend flaschenförmig, Hut auffallend hellgrau, mit höchstens ganz leichten bräunlichen Mischtönen, bereift. Sporen 6,5–7–7,5 x 5–5,5µm; L–B = 1,5–2–2,5 µm 473: **M. subpulverulenta** (Pers.) Métr.

30 (29) Cheilo- und Pleurozystiden überwiegend lanzettlich. Sporen mit L–B-Werten von 3–4–4,5 µm

31 (32) Hutfarbe im durchfeuchteten Zustande am Buckel schwarzbraun oder satt und dunkel schiefergraubraun, trocken dunkelgraubraun bis graubeige. Oft in der Färbung an *Porphyrellus pseudoscaber* erinnernd. Fleisch im Stiel braun, gegen die Stielbasis schwarzbraun 462: **M. arcuata** (Fr.) Sing.

32 (31) Hut oft weniger tief gefärbt. Fleisch im Stiel weißlich, nur schwach ockerlich verfärbend 468: **M. melaleuca** (Pers. ex Fr.) Mre. und verwandte Arten.

Im Untersuchungsgebiet beobachtete Arten

461. *MELANOLEUCA ADSTRINGENS* (Pers. ex Fr.) Konr.

Nicht in Britz.

Für die Bestimmung der Art sind folgende Kennzeichen wichtig: bräunlich bis ockerlich getönte Lamellen, schärflicher Geruch und adstringierender Geschmack, im Vergleich zum Hutdurchmesser relativ kurzer Stiel, brauner bis grau-oliver Hut (Kühner et Romagnesi). Als Abbildung, die eine Vorstellung vom Pilz geben kann, wird auf Langes Bild 31 D von *Tricholoma arcuatum* verwiesen. Die Zystiden sind nach Métrod spindelförmig (fusiform). Diese Merkmale finden sich in zwei Kollektionen, auf die hier näher eingegangen werden soll; eine der beiden Aufsammlungen stammt aus dem Augsburger Untersuchungsgebiet, die andere wurde im Wettersteingebirge bei Garmisch-Partenkirchen in 2000 m Höhe gemacht.

Fund von J. Stangl, Burgwalden, 1.6.1972:

Hut: 5,5 x 1,5 cm flach gewölbt, gebuckelt, Rand auf 1,5 cm eingebogen; Oberfläche glatt, etwas glänzend; braun bis dunkelbraun gefärbt, gegen den Rand heller, fast weißlich. Lamellen: gedrängt, ca. 0,5 cm breit, ausgebuchtet angewachsen und kurz strichförmig herablaufend, um den Stiel gabelig oder aderig verbunden; weißlich mit gelblichem Schein; Schneide etwas wellig uneben, höchstens leicht schartig. Stiel: 4–5 x 1 cm; zylindrisch, Basis etwas keulig, Oberfläche faserig, an der Stielbasis mit weißem Myzelbesatz; auffallend heller als der Hut gefärbt, wässerig braun bis satt holzfarben. Fleisch: im Hut holzfarben bis licht braun, über den Lamellen ein sattbrauner Strich; im Stiel bräunlich, faserig, markige Füllung weiß; weitgehend ohne Geruch; Angaben über den Geschmack liegen leider nicht vor.

Anmerkung zur Gesamterscheinung: erinnert an *Collybia butyracea!*

Mikroskopische Merkmale: Sporen 8–8,5 x 5–6 µm, mit isolierten, amyloiden, recht starken Warzen und abgegrenztem Plage; breit elliptisch, L–B-Werte 2–3 (!) – 3,5 µm. Zystiden außerordentlich reichlich, dicht an der Lamellenschneide, aber auch Pleurozystiden nicht selten, spindelförmig mit charakteristisch wellig verbogenem Halsteil. Cheilozystiden: 45–55 (–65) x 12–15 (–20) x 5 (–10) µm. Kaulozystiden deutlich länger und schlanker als die entsprechenden Hymenialelemente, haarförmig bis etwas spindelförmig aufgetrieben: 60–70 x 10–12 x 4 µm; dazwischen kurze blasenförmige Elemente: 25 x 10 µm. Dermatozystiden vorhanden, kurz haarförmig bis angedeutet brennhaarförmig: 30 x 4 µm; 65 x 8 x 4 µm.

Diesem Fund von Stangl weitgehend in der allgemeinen Erscheinungsweise entsprechend (Vergleich mit *Collybia butyracea*!) ist die Aufsammlung vom Wettersteingebirge (Frauenalpl, 2000 m, 9.9.1968, leg. A. Bresinsky). Der Geschmack wurde hier als deutlich adstringierend festgestellt, der breit gewölbte Hut übertrifft im Durchmesser die Stiellänge; die Lamellen haben einen bräunlichen Ton; der Halsteil der Cheilozystiden ist verbogen; das amyloide Ornament der Sporen ist auffallend stark, fast *Russula*-artig; die Sporen messen 8,5–9 x 6–6,5 µm, ein Fleck unter dem Hilum ist deutlich abgegrenzt (Plage); sie sind breit elliptisch, L–B = 2–3–3,5 µm. Die Stieloberfläche am Exsikkat war nicht genügend gut erhalten, so daß keine Kaulozystiden festgestellt werden konnten.

M: Burgwalden, 1.6.1972, leg. J. Stangl.

7730

462. *MELANOLEUCA ARCUATA* (Fr.) Sing.

Wohl nicht in Britz.

H u t: 3,5–5–6 x 1 cm, jung flach gewölbt, mit einem bis zu 2 cm breiten, ziemlich auffällig vorgewölbtem Buckel. Alt mehr oder minder scheibenförmig, aber gebuckelt bleibend; Buckel z. T. aus dem vertieften Zentrum wieder erhoben. Der Hutrand ist jung etwas eingeschlagen, dann schräg abgebogen, alt mehr oder minder scharf und stellenweise auch etwas hochgebogen. Die Huthaut ist nur am Rande etwas abziehbar, samtig wirkend, matt, am Scheitel etwas runzelig, gegen den Rand minimal bereift, nach dem Reiben glänzend. Farbe im durchfeuchteten Zustande am Buckel schwarzbraun oder satt dunkel schiefergraubraun, gegen den Rand zu etwas heller werdend. Insgesamt ähnelt die Hutfarbe der von *Porphyrellus pseudoscaber*. Im trockenen Zustande ist der Buckel dunkel graubraun, schieferfarben, gegen den Rand zu aufgehellt, graubeige: auch blaß verwaschen braun, braunoliv mit Porphyrstich. L a m e l l e n: untermischt, gedrängt, bogig, ausgebuchtet, 0,4–0,5 cm breit, beim Aufsammeln immer rein weiß, im Alter cremefarben werdend. Schneide unversehrt, etwas wellig. Stark gegabelt (bei einer Kollektion), aderig. S t i e l: 3–4–6 x 0,5–1,3 cm, zylindrisch, gegen die Basis keulig verdickt bis fast zwiebelig, steif. Farbe hell graubraun, gegen die Basis zunehmend dunkler gefärbt und nahezu den Farbton des Hutes erreichend, an der Spitze auf ca. 0,5 cm fast weiß und zusätzlich weißlich beflockt. Nach unten ist der Stiel fein befasert, verdrillt längsstreifig wirkend; ganz unten mit weißem Myzelfilz. F l e i s c h: ohne Geruch bzw. an *Heterobasidion annosus* erinnernd, im Hut bis 0,3 cm dick, weiß; im Stiel faserig, hellbraun, gegen die Basis schwarzbraun.

M i k r o s k o p i s c h e M e r k m a l e: Sporen (7–) 8–9 x (4–) 4,5–5,5 µm, L–B = 3–4–4,5 µm, mit Plage unterhalb des Apikulus, mit ziemlich schwacher Ornamentation. Cheilo- und Pleurozystiden ziemlich häufig, lanzettlich, (45–) 60–75 x 10–12–15 µm. Kaulozystiden an der Spitze des Stieles zahlreich, schlanker als die Hymenialzystiden, 60–70 x 10–12–15 x 4–5 µm, mit ca. 40 µm langem, schlankerem Halsteil, untermischt mit kurzen, keuligen Elementen 18–30 x 6–10 µm.

M: Haunstetter Wald, 6.11.1975 und 10.11.1975, leg. J. Stangl.
7731

463. *MELANOLEUCA BREVIPES* (Bull. ex Fr.) Pat. – (Aqu.)

Britz. *3*,2 Siebentischwald; unter anderen Jahreszeiten wird auch der Frühling als Erscheinungszeit der Fruchtkörper angegeben; das zitierte Bild ist kenntlich, etwas besser sind unveröff. Abbildungen: Siebentischwald, 8.7.1889, Garten in Augsburg, 14.6.1891.

Es handelt sich um die am häufigsten belegte, allerdings auch oft verkannte Art des Untersuchungsgebietes. Die Zystiden, der kurze Stiel, die Erscheinungsweise im Frühjahr und die charakteristisch grau (im Herbar) verfärbenden Blätter sind gute Kennzeichen zur Erkennung. Im folgenden wird eine zusammengefaßte Beschreibung unserer Funde gegeben.

H u t: 6–7–8 (–15) cm, scheibenförmig, z. T. mit etwas eingetiefter Mitte, im Zentrum wieder erhoben oder mit Buckel; Rand herabgebogen und kurz eingeschlagen, z.,T. auch gerade abstehend; Oberfläche teils stumpf samtig und irgendwie eingewachsen faserig-filzig oder glatt, glänzend, sogar etwas fettig wirkend; kaum richtig bereift, auch dann nicht, wenn plüschartig wirkend; HDS als Haut auf etwa 1/2 des Hutradius abziehbar,

z. T. auch bis zur Hutmitte; Rand bei der Aufsammlung etwas gekerbt. Graubraun, feucht aber auch satter braun, trocken mausgrau; feucht auch mit porphyrbraunem Mischton. Lamellen: untermischt, gedrängt, kurz ausgerandet bis breit angewachsen und sogar herablaufend; ca. 0,5 cm breit, Schneide etwas wellig; hell grauocker, Schneide dunkler ocker; jung auch weißlich, mit zunehmendem Alter grau mit ockerlichem, z. T. auch fleischfarbenem und selbst violettlich reflektierendem Mischton. Stiel: kürzer als der Hutdurchmesser, oft nur so lang wie der Hutradius, 3–4 (–5) x 0,8–1–1,4 cm, zylindrisch, an der Basis keulig, zwiebelig bis knollig verdickt; Oberfläche mit längsriefiger Struktur und fein befasert, aber nicht bereift, höchstens mit silbrigem Reflex an der Stielspitze; wie der Hut graubraun gefärbt, oben teilweise mit violettlich-grauem Reflex; im übrigen mehr mit braunen Mischtönen als im Hut. Fleisch: relativ geringmächtig im Hut, oft nur wenige mm dick, weiß, über den Lamellen mit grauer, wäßriger Zone; im Stiel längsfaserig, bräunlich bis rötlich-ocker oder bräunlich marmoriert, gegen die Stielbasis dunkler braun. Geruch herb bis muffig, Geschmack adstringierend etwas bitter. Sporenstaub: weiß.

Mikroskopische Merkmale: Sporen elliptisch, mit isolierten, amyloiden Warzen, begrenztem Suprahilarfleck, (8–) 8,5–9 (–10) x 5–5,5 (–6,5) µm. L–B = 3–3,5 µm, in einzelnen Kollektionen auch vorherrschend 4–4,4 µm. Cheilozystiden im allgemeinen außerordentlich spärlich und oft unentdeckt bleibend, durch Querwand zweiteilig, unten meist, aber nicht immer, unregelmäßig bauchig, Halsteil brennhaarartig dünn, manchmal seitlich oder zweifach dem Basisteil entspringend und mit z. T. starken Kristallauflagerungen: 30–40 x 7–8 x 3–4 µm. Kaulozystiden ähnlich den Hymenialelementen, mit keulenförmigen Gebilden untermischt; zystidenähnliche Elemente in der Hutdeckschicht sehr spärlich.

Vorkommen: vornehmlich in der weiteren Auwaldzone von Lech und Wertach, durch die Erscheinungsweise im Frühjahr, April, Mai bis Juni auffallend. Einmal wurde als Standort der Grauerlen-Weiden-Auwald verzeichnet.

M.: Haunstetter Wald bei Augsburg, April 1958, leg. A. Bresinsky und J. Stangl. – Wertach zwischen Inningen und Bobingen, 8.5.1965, leg. J. Stangl. – Siebentischwald, 1.5.1968, leg. J. Stangl. – Wertachauen bei Inningen, 2.5.1970, leg. J. Stangl. – Siebentischwald, 30.4.1970, leg. J. Stangl. – Wertachauen bei Göggingen, 1.5.1971, leg. J. Stangl. – Wertachauen südl. Inningen, 22.4.1972, leg. J. Stangl. – Siebentischwald, 1.6.1972, leg. J. Stangl.
7631, 7730, 7731. – 22. April bis 1. Juni.

ZU BEOBACHTENDE ARTEN: M. turrita (Fr.) Sing; Lamellen auch jung entschiedener grau als bei *M. brevipes*, Stiel etwa so lang wie der Hutdurchmesser. Sporen 8–9 x 5–6 µm.

M. excissa (Fr.) ss. Métr.; ungenügend geklärte Art. Hut eventuell grau, hellgrauocker; Zystiden weniger deutlich brennhaarförmig, fast spindelförmig. Sporen 9–10,5 x 5,5–7 µm (nach Métrod).

M. luscina (Fr.) Métr.; Zystiden fehlend; Hut 3–4 cm, fleischig gebuckelt, graubraun, bereift, später glänzend. Stiel 3,5–4 x 0,3–0,4 cm. Lamellen weiß, mit fleischrosa Reflex. Sporen 8,5 x 4,7 µm.

464. *MELANOLEUCA COGNATA* (Fr.) K. & M. – (Aqu.)

Britz. *56*, 341 Siebentischwald 12.5.1889; im Original sind die Farben weitgehend passend wiedergegeben; lediglich der Hinweis auf weißliche Lamellen will nicht recht auf unsere Art passen.

Hut: 5–7–10 x 2 cm, jung nahezu halbkugelig, alt scheibenförmig ausgebreitet, Rand nur schwach eingebogen, Mitte seicht gebuckelt, Oberfläche weitgehend glatt, trocken, mehr oder minder glänzend; HDS als Haut abziehbar; im Zentrum bräunlich im übrigen zunehmend mit ockerlicher, gelblichockerfarbener Komponente, am Rande herrschen stellenweise gelbliche Töne vor. Lamellen: Untermischt, eher gedrängt, kurz ausgebuchtet angewachsen und mit Zähnchen herablaufend, bis zu 1 cm breit, Schneide eben, geschwungen; jung insgesamt zart gelblich, gegen die Schneide satter getönt; später gelblich-ocker mit dunklerer Schneide, beim Liegen mehr oder minder satt gelblich-ocker werdend. Stiel: 6–9 x 0,6–1,7 cm, zylindrisch mit nur schwach verdickter Basis bis fast zwiebelig, Basis durch Myzelmantel weißlich, oben weiß bereift, im übrigen auf weißlichem Grunde fein ockerlich faserig gestreift; gegen die Basis etwas rillig; Gesamtfarbeindruck ockerlich, holzfarben, heller als der Hut. Fleisch: ziemlich dünn im Hut, 0,25 cm dick, schwammig, licht gelblich-ockerlich getönt; im Stiel faserig und berindet, zentrale Höhlung aussparend, leicht ockerlich getönt, Rinde satter gefärbt; Geruch säuerlich an *Heterobasidion annosus* erinnernd. Sporenstaub: ganz schwach gelblich getönt, nicht rein weiß.

Mikroskopische Merkmale: Sporen elliptisch, die amyloiden Warzen fehlen auf dem deutlich abgegrenzten suprahilaren Fleck, 8,5–10 x 5,5–6 µm, L–B = 3–4 (–4,5) µm. Cheilozystiden dick spindelförmig, in der Mitte breit bauchig, oberes Ende zugespitzt und mit mächtigen Kristallauflagerungen: 50 x 15 µm. Kaulozystiden vom Typ der Hymenialelemente teils mit dick schlauchförmigen Elementen untermischt, etwas kleiner und deutlich schlanker als die Cheilozystiden. Elemente der Hutoberfläche keulenförmig.

Stand: grasiger Waldrand mit Lärchen, Fichten und Buchen, einmal auf kleinen Laubholzstückchen bei Brennesseln, fast immer im Frühjahr von April bis Mai, z. T. auch im September, Oktober und November, zunächst als *M. phaeopodia* bestimmt, aber mit Ausnahme der Erscheinungszeit und des etwas dunkleren Stieles mit *M. cognata* übereinstimmend.

M: Oberschönefeld, 7.4.1961, leg. J. Stangl. – Wellenburg, 9.5.1970, leg. J. Stangl. – Blumentaler Forst bei Gallenbach, 24.4.1966, leg. J. Stangl. – Achsheim, 25.10.1975, leg. J. Stangl. – Streitheim (Haltepunkt vor Welden), 9.11.1975, leg. J. Stangl.
7433 (1F), 7529 (1F), 7530 (1F), 7532 (1F), 7629 (1F), 7730 (1F), 7929 – 23. März bis 25. Juni und 9. September bis 9. November.

ZU BEOBACHTENDE ART: M. phaeopodia (Bull. ss. Bres.) Sing.; Stiel dunkel kastanienbraun. Beschreibung in Singer et Clémençon, 1972; Tafel in Bresadola *3*, 122.

465. *MELANOLEUCA GRAMMOPODIA* (Bull. ex Fr.) Pat.

Britz. *23*, 168, Lechauen, 24.10.1884 nicht passend.

Da nur ein einziger Fundnachweis aus dem Untersuchungsgebiet vorliegt, muß angenommen werden, daß die Art bei uns sehr selten ist, seltener beispielsweise als die verwandte

Melanoleuca brevipes. Im nachfolgenden wird eine Beschreibung der Art nach einem Fund aus dem benachbarten Württemberg gegeben.

Hut: 13 cm, zunächst mehr oder minder breit kegelförmig mit aufgesetztem, breitem Buckel und breit herabgeschlagenem Rande und eingerolltem Rändchen; Umriß dann bei längsgeschnittenen Stücken auffallend geschwungen; später scheibenförmig in der niedergedrückten Mitte mit breitem, stumpfem Buckel; der Rand ist dann etwas abgebogen nicht eingerollt. Oberfläche weitgehend matt bis ganz schwach glänzend, unbereift bis auf eine kleine Randzone an jungen Stücken, wo ein abstehend feinfilziger weißer Reif abwischbar ist; unter der Lupe stellenweise feinfilzig strukturiert im übrigen, kleine Trockenrisse ausgenommen, kahl und glatt. HDS nur am Rande als Haut abziehbar. Grauockerlich, und zwar mit vorherrschend grauen Tönen wenn jünger, wenn älter zunehmend mit schmutzig ockerfarbenen Mischtönen; Me 4A3 + Bo5, die dunkler getönten Exemplare Me 4A5 + Lo B10. Lamellen: sehr gedrängt, untermischt, herablaufend bis schwach ausgebuchtet, Schneide konkav, dann bauchig und wellig geschwungen, unversehrt glatt; nahe dem Stiel öfters gabelig; schmal; leicht vom Hutgrunde lösbar; weißlich, alt unauffällig hell grauockerlich getönt, stets heller als der Hut. Stiel: 9 x 1,6 cm, bei jüngeren Stücken deutlich länger als der Hutdurchmesser, bei großen Exemplaren oft etwas kürzer; zylindrisch oder etwas zusammengedrückt mit keulig bis knollig verdickter Basis. Oberfläche oben durch die herablaufenden Blätter strichförmig liniert und im übrigen verdrillt längsstreifig, zusätzlich mit zerstreuten Fasern, diese zur Spitze zu dichter werdend und eine Bereifung bildend; seidig glänzend. Graubraun, weitgehend mit der Hutfärbung übereinstimmend; lediglich die Basis ist weiß oder weißlich abgesetzt durch einen Myzelmantel, der mit humosen Substratteilchen vermischt ist. Fleisch: weiß, ziemlich kompakt in Hut und Stiel; im Stiel etwas längsstreifig strukturiert; an ausgewachsenen Stücken im Hut so mächtig oder mächtiger als die Lamellen breit sind. Beim Trocknen im Stiel graubraun werdend. Geruch unangenehm, fast widerlich mit leichter Komponente eines Mehlgeruchs.

Mikroskopische Merkmale: Sporen (8,5–) 9–9,5 (–10) x (4,5–) 5–5,5 (–5,9) µm. L–B = (3,6–) 4–4,5 µm; mit deutlich abgesetztem Fleck unterhalb des Hilums; Cheilozystiden ziemlich zerstreut und klein, durch Querwand gegliedert; Basalteil schlauchförmig, z. T. auch etwas gekniet; Halsteil dünner und zugespitzt: 30–35 x 5–2–3 µm. Stielelemente lang schlauchförmig.

Fundort: Württemberg, Hausen im Tal, Kr. Sigmaringen, 25.9.1974.

Eine Aufsammlung aus Garmisch-Partenkirchen (30.9.1969) weicht von der obigen durch den dunkler als der Hut gefärbten Stiel und durch etwas größere Cheilozystiden ab: 40 x 8 x 2–3 µm.

M: Stadtbergen bei Augsburg, 22.8.1975, leg. J. Stangl.
7630 (1F).

466. *MELANOLEUCA HUMILIS* (Fr.) Sing.

Nicht in Britz.; *94*, 495 paßt nicht.

Hut: 10–11 cm, mittlere Exemplare 8 cm, scheibenförmig oder niedergedrückt mit unregelmäßig gewölbtem und herabgeschlagenem Rande, der bei jüngeren Exemplaren einwärts gebogen bis eingerollt ist. In der Mitte meist mit stumpfem, aber recht auffälligem Buckel, der nur selten fehlt. Oberfläche matt, unter starker Lupe feinst filzig-eingewachsen. Rand junger Exemplare mit abwischbarem Reif. HDS fast bis zur

Mitte abziehbar. Die Farbe ist rauchgrau, graubräunlich mit weißlichem oder silbrigem Überton; Buckel wesentlich dunkler graubraun; wenn man den Reif am Rande wegwischt, kommt auch dort die dunkelbraune Färbung der Unterlage hervor. Färbung weitgehend genau wie Me 4B4 + Lo Bo5, am Scheitel Me 5 D6 + Lo5. Lamellen: untermischt, sehr gedrängt, ausgebuchtet angewachsen, gerade, bzw. leicht gewellt, mit fast schartiger Schneide, in allen Stadien vorwiegend weißlich, nur älter mit zusätzlichem leicht rosacremefarbenem Mischton. Stiel: immer kurz und gedrungen, fast immer kürzer als der Hutdurchmesser, oft so lange wie der halbe Hutdurchmesser, 5 x 1–1,3 cm, zylindrisch, gegen die Basis knollig verdickt, undeutlich längsrinnig; von der Stielmitte aufwärts auf graubraunem Grunde zunächst grob weiß bereift, gegen die Spitze mit weißen Flockenschüppchen, in der unteren Stielhälfte nur schütter weißfaserig bis filzig. Knolle mit wurzelartig verlängertem, weißem Myzelmantel. Gesamtfarbeindruck dem des Hutes entsprechend. Fleisch: dünn und weich, sehr viel dünner im Hut als die Lamellen breit sind, längsfaserig und etwas bräunlich im Stiel geruchlos und weitgehend geschmacklos, höchstens etwas säuerlich.

Mikroskopische Merkmale: Sporen ziemlich breit elliptisch, mit kräftigen, amyloiden Warzen, deutlich abgegrenztem Suprahilarfleck, 7–8 x (4,5–) 5–5,5 µm, L–B = 2–2,5 (–3) µm. Pleurozystiden vorhanden, aber ziemlich zerstreut, den Cheilozystiden ähnlich. Cheilozystiden lanzettlich, 40–50–60 x 11–15 µm. Kaulozystiden reichlich, lanzettlich bis spindelförmig, meist einer kurzen Basalzelle aufsitzend, vereinzelt auch brennhaarartig mit zwei basalen Gliedern. Elemente der Hutdeckschicht, soweit zystidenähnlich, schlauchförmig.

Vorkommen: Mertinger Gemeindewald, 4.8.1973, leg. A. Bresinsky, gesellig am Wegrand (geschottert) im Fichten-Kiefern-Mischwald.

M: Südbayern, Lkr. Donauwörth, Mertinger Gemeindewald, 4.8.1973, leg. A. Bresinsky 7330. – August.

467. *MELANOLEUCA LUTEOLOSPERMA* (Britz.) Sing. – (Aqu.)

Britz. *126*, 647 links, Augsburg, Siebentischwald, 28.6.1891 als *Agaricus (Tricholoma) luteolospermus* Britz!

Die Art konnte von einem von uns (Stangl) an der Typuslokalität zur entsprechenden Jahreszeit wiedergefunden werden. Das von Stangl angefertigte Aquarell stimmt mit Ausnahme des helleren Stieles sehr gut mit der Abbildung bei Britzelmayr und mit dessen Beschreibung überein.

Hut: 7 x 0,5 cm, flach ausgebreitet, Mitte etwas vertieft; dunkelbraun, zum Rande fleckenweise aufgehellt, Oberfläche schwach glänzend: HDS als Haut abziehbar. Lamellen: untermischt, gedrängt, etwas bogig am Stiel befestigt: Schneide weitgehend glatt, bräunlich verfärbend; Blätter fein gelblich bis ockerlich gefärbt. Stiel: 3–3,5 x 1 cm, zylindrisch mit schwach knolliger Basis, heller als der Hut, hellbräunlich. Fleisch: im Hut schmutzig weißlich, schwammig; im Stiel faserig berindet, innen den Stiel markig ausstopfend, schmutzig grau außen bräunlich-ocker, geruchlos; Geschmack nach längerem Kauen bitterlich. Sporenstaub: in Masse gelblich.

Mikroskopische Merkmale: Sporen breit elliptisch, mit feineren, amyloiden Warzen und mehr oder minder deutlich abgegrenztem, suprahilarem Fleck, 7,5–8 x

4,5–5–6 µm; L–B = 2–2,5 (–3,5) µm. Cheilozystiden spärlich, gegliedert, mit bauchigem Basalteil und brennhaarförmigem Aufsatz: 40–50 x 7–9 x 3 µm.

Vorkommen: Siebentischpark, 3.6.1963.

Notizen zu einem Fund bei Oberschönefeld:

Hut: 12 cm; mit erhabenem, breitem Buckel: 3 x 1 cm im trichterig vertieftem Zentrum; Rand abgebogen; satt dunkelbraun gefärbt, randliche Bereiche der Scheibe mehr ockerbraun mit leichtem olivem Stich; Oberfläche etwas glänzend. Lamellen: gedrängt, kurz herablaufend, weißlich-schmutzig-ockerlich, bei Druck etwas dunkler werdend. Stiel: 12 x 2 cm, walzenförmig gerundet, am Grunde zwiebelig knollig und mit weißem Myzelfilz; auf beigefarbenem Grunde dunkler braun gestreift, etwas verdrillt. Fleisch: im Stiel weißlich bis zart graubraun getönt. Sporenstaub: in Masse primelgelb.

Mikroskopische Merkmale: Sporen elliptisch, etwas länglicher als bei den vorigen Aufsammlungen, 7–8,5 x 4–5 µm; L–B = (2–)3 (–4) µm; suprahilarer Fleck kenntlich, brennhaarförmige Zystiden an der Lamellenschneide ziemlich zahlreich, der schmale Halsteil dieser Elemente durch Querwand vom dickeren, blasenförmigen Grundteil geschieden; 50–60 x 10 x 3–4 µm. Elemente der Stieloberfläche blasenförmig, kurzgliedrig. Auf der HDS konnten keine Dermatozystiden festgestellt werden.

Vorkommen: Oberschönefeld, im Fichtenwald, 3.9.1970, leg. J. Stangl.

Alle Kollektionen sind einheitlich hinsichtlich des vorherrschend braunen Farbtones im Hut, der irgendwie ockerlich getönten Blätter und des gelblichen Farbtones im frisch ausgefallenen Sporenpulver. Ob die Variation der Fruchtkörpergestalt und der Stielfärbung taxonomisch bedeutsam ist, kann noch nicht entschieden werden. Dem Typ von Britzelmayr entspricht die erste Beschreibung am besten; die zweite wird wohl noch zweifelsfrei in den Rahmen der Art passen.

M: Siebentischpark, 3.6.1963, leg. J. Stangl. – Oberschönefeld, 3.9.1970, leg. J. Stangl. 7630 (2F); 7631 (2F). – 11. April bis 28. September.

468. *MELANOLEUCA MELALEUCA* (Pers. ex Fr.) Mre. – (Aqu.)

Britz. *4*, 2 westl. Augsburg, 26.9.1878 (im Original wesentlich naturgetreuer)! *135*, 669 Rand des Spickelwaldes, 23.10.1894 als *Agaricus (Tricholoma) consequens* Britz. (dunkle, langstielige Form). – *178*, 95 Siebentischwald als *Agaricus (Tricholoma) consequens* Britz. – *(78,* 429 Nesselwang, 8.8.1891 als *Agaricus (Tricholoma) turritus).* – (160, *749* Epagny als *Agaricus (Tricholoma) turritus).* – 22, 169 Siebentischwald, 19.9.188 als *Agaricus (Tricholoma) melaleucus* var. *porphyroleucus.*

Notizen zu einem von Neuhoff (1961) bestätigtem Funde:

Hut: 4–5 cm im Durchmesser, ausgebreitet und mit Buckel in der Mitte; durchfeuchtet dunkelbraun, trocken hellbraun. Lamellen: untermischt, ausgerandet angewachsen, weißlich, bei Druck zart bräunlich verfärbend. Stiel: zylindrisch, schlank, 8 x 0,5–0,6 cm, ockerbräunlich, an der Basis kaum verdickt, fein weißfilzig. Fleisch: im Hut weiß und schwammig, im Stiel weißlich, schwach gelblich verfärbend, faserig.

Mikroskopische Merkmale: Sporen elliptisch, die amyloiden Warzen recht kräftig; suprahilarer Fleck deutlich; 8–9 x 5–5,5 µm, L–B = 3–3,5 (–4) µm; Cheilozystiden reichlich, teils lanzettlich, teils spindelförmig 40–50 x 8–10 µm; Kaulozystiden

spindelförmig, größer und zugleich schlanker als die Cheilozystiden; sie messen 70–100 x 10–15 x 5–7 µm; haarförmige Elemente der HDS sehr zerstreut.

Vorkommen: Bergheim, 11.11.1961, leg. J. Stangl. – grasiger Wegrand im Fichtenforst.

M: Siebenbrunn bei Augsburg, Fichtenparzelle, 8.9.1957, leg. A. Bresinsky. – Bergheim, 1.11.1961, leg. J. Stangl.

Verbreitet in: 7330, 7433, 7529, 7530, 7531, 7532, 7630, 7631, 7632, 7729, 7730, 7731, 7732, 7829, 7831, 7832. – 8. Mai bis 2. Dezember.

ZU BEOBACHTENDE ART: M. polioleuca (Fr.) Kühn. et Mre, Hut ziemlich hellgraubraun und ± bereift, nur etwas hygrophan (*M. melaleuca* mit deutlich hygrophanem Hut). Fleisch im Stiel etwas bräunlich. Beschreibung in Singer et Clémençon, 1972; Tafel Bresadola *3*, 126.

469. MELANOLEUCA MICROCEPHALA (Karst.) Métr.

Nicht in Britz.

Hut: 1,5 cm flach gewölbt, im Zentrum mit kleinem Buckel, Rand etwas hochgezogen; Oberfläche eingewachsen faserig, zart graubraun. Lamellen: gedrängt, untermischt, mehr oder minder strichartig an der Stielspitze herabgezogen, schmutzig weißlich, ganz leicht bräunend. Stiel: 2 x 0,15 cm, nach oben zu etwas verdickt, weißlich, von der Basis her bräunend.

Mikroskopische Merkmale: Sporen breit ellipsoidisch, teilweise fast kugelig, 7–8 x (5–) 6–7 µm. L–B = 1–1,5 (–2) µm; amyloid-warzig mit Ausnahme des abgegrenzten suprahilaren Fleckes. Cheilozystiden außerordentlich spärlich, gegliedert, brennhaarförmig, ihr basaler Teil meist bauchig, der apikale Teil schmal zylindrisch, 40–50 x 6–10 x 2–3 µm; Kaulozystiden breit keulig bis subzylindrisch, 25–40 x 8–10 µm; Dermatozystiden schlauchförmig, 40 x 8 µm.

Vorkommen: Wegrand bei Fichten und Buchen anstelle ehemaligen Auwaldes, Gögginger Wäldchen bei Augsburg, leg. J. Stangl, 26.10.1963.

Bemerkung: kleinste *Melanoleuca*-Art, die leicht zu übersehen ist und beim Aufsammeln für eine *Lepiota* gehalten werden kann.

M: Gögginger Wäldchen bei Augsburg, 26.10.1963, leg. J. Stangl.
7631 (1F). – Oktober.

ZU BEOBACHTENDE ART: M. paedida (Fr.) Kühn.; Hut 2–4 cm, hellgrau; Stiel 3–4 cm x 2–4–7 mm. Sporen 8–9 x 5,5–6,5 µm.

470. *MELANOLEUCA STRICTIPES* (Karst.) Murr.

Britz. nicht mit Sicherheit abgebildet.

Zusammengefaßte Beschreibung von zwei Funden:

Hut: 9 cm, jung breit kegelförmig mit eingeschlagenem Rande und Rändchen, sehr bald scheibenförmig mit nicht selten eingetiefter Mitte, darin oft mit stumpfem Buckel oder auch zuletzt eben. Oberfläche trocken, kahl und glatt, seidig glänzend nicht bereift, auch unter der Lupe nicht strukturiert, nicht rissigfelderig wie oft bei *M. subalpina*; HDS als

Haut bis zur Mitte abziehbar. Zunächst ziemlich rein weiß, dann zunehmend grauocker; insgesamt ziemlich hell in der Färbung bleibend; seltener auch jung schon tiefer pigmentiert, ockerlich wie Me 4B5 + Lo Bo5. Ältere Stücke: Me 3A4 + Lo Bo5; Me 4B3; Me 4A4 + Lo Bo5. Lamellen: ziemlich gedrängt, untermischt, herablaufend bis ausgebuchtet angewachsen; gerade bis schwach bauchig geschwungen; jung teils rein weiß, teils bereits früh rötlich-ocker; alt weißlich mit schwach rötlichcremefarbenem Reflex gegen den Lamellengrund oder lachsockerfarben; durch Abgreifen dunkler werdend, bei Druck schmutzig braun fleckend. Schneide uneben buchtig bis wellig-schartig. Stiel: auffallend schlank, 9–14 x 0,5–0,9 cm; zylindrisch mit keulig verdickter Basis; Oberfläche zumindest unter der Lupe, ältere Stücke aber auch bei bloßer Betrachtung längsstreifig strukturiert bzw. verdrillt längsstreifig; Spitze unter der Lupe schwach und undeutlich bereift. Weißlich bis rötlichocker, hellgraubraun, mit bleibend weißfilziger Basis und weitgehend weißlicher Spitze. Mit hörbarem Knacken brechend. Fleisch: zunächst weiß, später auch leicht lachsockerfarben; beim Reiben dunkler lachsockerfarben, bzw. grau. Ziemlich locker-schwammig im Hut; im Stiel längsfaserig, mit der Tendenz zur Bildung einer zentralen Höhlung. Geruch und Geschmack nicht nach Mehl, mehr oder minder mild; vielleicht mit etwas herber Komponente.

Mikroskopische Merkmale: Sporen länglich ellipsoidisch, mit deutlich abgegrenztem Felde unterhalb des Apikulus, im übrigen amyloidwarzig, 8–8,5–10 x 4,5–5–6 µm; L–B = 3,5–4 µm (Mittel 3,8) in einer Kollektion aus Finnland; (8,5–) 9–10,5 x 4,5–5 µm; L–B = 4–5,5 µm (Mittel 4,6) in einer Kollektion aus Schrobenhausen bei Augsburg; 9–10,5 x 4,5–5,0–6,0 µm; L–B = (4,4–) 5–6 µm (Mittel 5,2) in der Kollektion Feldkogel bei Berchtesgaden. Cheilozystiden reichlich, mehr oder minder lanzettlich und überwiegend spitz zulaufend; 40–50–55 x 10–12–13 µm; bei der Kollektion aus Finnland stets nur um 40 µm lang. Pleurozystiden nahe der Lamellenschneide zerstreut, größer als die Cheilozystiden aber von übereinstimmender Form, 70 x 15 µm; Kaulozystiden recht spärlich, neben blasenförmig bis kurz zylindrischen Elementen auch spindelförmige und unterteilte Artikel von oft ähnlicher Struktur wie die Cheilozystiden.

Vorkommen: Grasfluren der Alpen und Mittelgebirge; Ränder von Kiefernwäldern. Die makroskopische Beschreibung wurde nach Stücken vom Feldkogel im Steinernen Meer bei Berchtesgaden, 1840 m, und vom Feldberggebiet im Schwarzwald (Wiese) durchgeführt. Die Stücke vom Schwarzwald verdanken wir Frau D. Laber.

M: Schrobenhausen, Rand eines Kiefernwaldes, 14.9.1963, leg. A. Bresinsky.
7433 – September.

471. *MELANOLEUCA STRIDULA* (Fr. ss. Métr.) Métr. – (Aqu.)

Wahrscheinlich ist diese Art von Britzlmayr nicht beobachtet worden. Ob seine schlankstieligen Formen der *M. luteolosperma*, Britz. *126,* 647 rechts, Wiese bei Wellenburg, 8.10.1893, zu unserer Art passen, muß vorerst unentschieden bleiben.

Es werden im folgenden drei Gruppen (A, B, C) von Aufsammlungen aus dem Untersuchungsgebiet beschrieben, die Unterschiede dieser Kollektionen ebenso wie die Übereinstimmungen zusammengestellt, sowie eine weitere Aufsammlung (D) außerhalb des Untersuchungsgebietes in den Vergleich einbezogen. Die Art dürfte *Melanoleuca luteolosperma,* so wie sie ursprünglich von Britzelmayr konzipiert wurde, sehr nahe stehen.

A Beschreibung von Funden aus Lauterbrunn und Wellenburg:

Hut: 5–8 x 1 cm, flach gewölbt bis fast polsterförmig, später scheibenförmig mit einem flachen Buckel, der oft allerdings nur andeutungsweise vorhanden ist. Rand zunächst eingeschlagen, später etwas hochgezogen oder abstehend. Oberfläche weitgehend glatt und fettig glänzend. Farbe braun wie bei *Agrocybe erebia,* beim Trocknen blasser, lederbraun mit olivockerlichem Mischton. Grautöne fehlen völlig. Lamellen: untermischt, sehr gedrängt, ausgebuchtet angewachsen und dabei kurz strichförmig an der Stielspitze fortgesetzt, z. T. auch wie herablaufend, Schneide wellig bis etwas schartig. Farbe schon jung rahmartig, älter zunehmend mit lachsfarbenem Mischton bei gelblicher Grundtönung. Stiel: kürzer, so lang oder wenig länger als der Hutdurchmesser, 4–6 x 0,8–1 cm; zylindrisch oder etwas zusammengedrückt, gegen die Basis verdickt bis rübenförmig, dort x 2 cm. Oberfläche verdrillt längsrinnig, anliegend faserig, Basis mit weißem Myzelmantel, hellbraun gefärbt. Fleisch: Im Hut ziemlich dünn, 1–2 mm, schwammig, weißlich; im Stiel faserig und durchwässert, lichtbraun getönt. Geruch etwas säuerlich.

Mikroskopische Merkmale: Sporen breit ellipsoidisch, der suprahilare Fleck ist z. T. sichtbar und gegenüber den amyloidwarzigen Teilen abgesetzt; (5–6,5–) 7–8 x 5–6 µm, L–B = (1–) 1,5–2,0 (–2,5) µm. Hymenialzystiden fehlen weitgehend, nur in einer Aufsammlung mit einigen schlauchförmigen Elementen. Auf der Stieloberfläche mit unregelmäßig schlauchförmigen Haaren.

Exsikkat: auffallend sind die gegenüber den anderen Teilen sehr hell kontrastierenden Lamellen.

Vorkommem : grasige Wegränder, auf Holzspänen.

B Beschreibung eines Fundes aus dem Mertinger Gemeindewald 1974:

Hut: 6 cm, flach scheibenförmig mit etwas vertieftem Zentrum und nur schwach gekrümmtem, aber nicht eingerolltem Rand. Oberfläche nicht bereift, aber unter starker Lupe wie Wildleder strukturiert; auch der Hutrand ist nicht bereift; matt. Zentrum leicht uneben, fast radialrunzelig. HDS als Haut bis über die Hälfte des Radius abziehbar, darunter das Hutfleisch bräunlich getönt. Der ganze Hut ist ziemlich einheitlich gefärbt, grauockerbraun, Me 4A5 + Lo B10 entsprechend. Lamel2,len: gedrängt, untermischt, ausgebuchtet angewachsen, gerade bis schwach bauchig, mit etwas schartig-unebener Schneide; Lamelletten von den Lamellen an deren Grunde abzweigend. Farbe deutlich grauocker, durch hellere Flecken auch marmoriert erscheinend, etwa bei Me 5A3 + Lo Go5. Stiel: 8 x 0,6 cm, ziemlich lang und schlank, zylindrisch mit schwach verdickter Basis. Oberfläche verdrillt längsstreifig. An der Spitze nicht bereift; eine scheinbare Bereifung wird durch ausgefallenes Sporenpulver vorgetäuscht. Stielbasis mit entfernbarem, weißem Reif bedeckt. Im unteren Teil einzelne, der Oberfläche nur locker anliegende, dunkelbraun gefärbte Fasern. Farbe etwa der des Hutes entsprechend, gegen die Basis stärker von dunkler graubraunen Tönen überlagert. Fleisch: im Hut weiß, schwammig, über den Lamellen und gegen die HDS graubraun zoniert, graubraun sich in die Stielrinde fortsetzend, 2,5 mm mächtig (Lamellen 6,5 mm breit), im Schnitt ganz leicht rötlich verfärbend. Im Stiel längsfaserig, weißlich mit schwach graubraunem Ton gegen den Stielgrund. Geschmack mild, Geruch unbedeutend. Sporenstaub: deutlich cremefarben.

Chem. Reaktionen: Guajak im Fleisch bald grün, Phenol im Hutfleisch rötlich, KOH (40 %) im Fleisch schmutzig ockerlich, auf der HDS dunkler braun.

Mikroskopische Merkmale: Sporen breit ellipsoidisch mit z. T. abgegrenztem suprahilarem Fleck, 7–8 x 5–5,5 µm, L–B = 2–2,5 µm. Hymenialzystiden weitgehend fehlend, bzw. sehr spärlich an der Lamellenschneide, und dann mehr oder minder brennhaarförmig, mit dickem, schlauchförmigem Basalteil 45 x 6 x 3 µm. Elemente der Stieloberfläche unregelmäßig schlauchförmig, ziemlich dicht der Oberfläche aufgelagert.

Vorkommen: Rand eines geschotterten Weges im Fichten-Kiefern-Mischwald.

C Beschreibung zweier Funde aus dem Mertinger Gemeindewald 1975

Hut: 5 (–9) cm, flach mit etwas gewölbtem Rande und ± vertieftem Zentrum, z. T. auch trichterig; teils ohne, teils mit stumpfem Buckel, Rand etwas gewölbt, Oberfläche glänzend, z. T. fast speckig: z. T. überhaupt nicht bereift, z. T. am Rande bereift; in diesem Falle ist der Reif unauffällig und erst durch Abwischen als solcher erkennbar; im übrigen ist die Oberfläche ± glatt und unstrukturiert. HDS als Haut bis zur Mitte abziehbar, das Fleisch darunter schwach bräunlich gefärbt. Graubraun, braun, z. T. mit deutlichem ockerfarbenem Mischton: Me5 D7 + Lo Co5, Me 5C3 + Lo Mo5, Me 2C4 + Lo Mo5. Lamellen: untermischt, gedrängt, ausgebuchtet und etwas herablaufend; Hutgrund nicht sichtbar, mit etwas geschwungener, im übrigen unversehrt ganzrandiger Schneide. Weißlich mit rosafarbenem, rosaockerlichem oder ockerfarbenem Reflex. Stiel: 5–8–10 x 0,6–1 cm, schlank, zylindrisch, mit schwach keuliger Basis. Oberfläche auf hellem Grunde längsstreifig braun, verdrillt; Spitze weiß bereift (Lupe!), z. T. auch ± flockig bereift. Insgesamt heller braun als der Hut gefärbt, mehr ockerbraun, etwa wie Me 4B5 + Lo Bo5. Fleisch: im Hut weiß, schwammig, weich, 3,5 mm breit (Lamellen: 4,5 mm). Im Stiel längsfaserig, mit Tendenz eine zentrale Höhlung auszusparen, nicht rein weiß, sondern blaß rötlich ocker oder grauocker bzw. in der keuligen Basis schmutzigocker verfärbend. In jüngeren Stielen mit weißem Kern. Geschmack mild, nach einiger Zeit des Kauens ± adstringierend, Geruch ohne Feststellung oder etwas fruchtig (?). Sporenstaub: weißlich-creme, bzw. nach einiger Zeit gelblich, IIa nach der Sporenstaubtabelle von Romagnesi (*Russula*-Monographie).

Mikroskopische Merkmale: Sporen breit ellipsoidisch, mit deutlichem Suprahilarfleck; (6–) 7– 7,5–8 x 5–5,5–6 µm, L–B = (0,5–) 1,5–2–2,5 µm. Zystiden wurden nicht oder nur sehr zerstreut gefunden, und dann brennhaarartig.

Vorkommen: Fichten-Kiefern-Wald.

In den nun folgenden Vergleich der Kollektionen A, B, C ist noch eine weitere Aufsammlung D außerhalb des Untersuchungsgebietes einbezogen worden.

Gemeinsame Merkmale:

Hut: braun bis ockerlich, graue Mischtöne fehlen oder sie sind unbedeutend

Lamellen: mit leichtem, aber noch deutlichem, rosacremefarbenem oder ockerlichem Reflex.

Fleisch: licht braun, rötlichocker oder so verfärbend

Sporenstaub: cremefarben (im Falle von A nicht beobachtet)
Sporen: breit ellipsoidisch

Hymenialzystiden: sehr selten oder fehlend

Unterschiedlich ausgeprägte Merkmale:

Hutoberfläche glänzend: A, C, D

Hutoberfläche matt: B

Stiel kürzer, so lang oder wenig länger als der Hutdurchmesser: A

Stiel auffallend lang und schlank: B, C

Stiel an der Spitze bereift: C, D (A?)

Stiel nicht an der Spitze bereift: B

Stielbasis durch Myzelmantel weiß: A, B
Stielbasis nicht weiß: C, D

Lamellenschneide glatt und unversehrt: C, D
Lamellenschneide etwas schartig: A, B

M: Lauterbrunn, 18.9.1971, leg. J. Stangl. – Lützelburg, 30.9.1972, leg. J. Stangl. – Wellenburg, 9.11.1969, leg. J. Stangl. – Mertinger Gemeindewald, 28.9.1974, leg. A. Bresinsky. – Mertinger Gemeindewald, 11.10.1975 (2 Kollektionen), leg. A. Bresinsky. 7330 (2F); 7529 (1F); 7530 (1F); 7631 (1F); – 18. September bis 9. November.

ZU BEOBACHTENDE ARTEN: M. graminicola (Vel.) Kühn.: Hut dunkelgraubraun. Stiel weniger lang als Hutdurchmesser. Sporen 7–8 x 5–6 µm.

M. oreina (Fr.) Kühn. et Mre.: Hut umbrabräunlich, Stiel im Verhältnis zum Hutdurchmesser kurz. Sporen 6,5–8 x 5–6 µm.

472. *MELANOLEUCA SUBALPINA* (Britz.) Bresinsky et Stangl. – (Aqu.) (= *M. evenosa* (Sacc.) Konr.)

(Britz. *85,* 457 Oberstdorf und Nesselwang; tiefer auch im Kemptener Wald auf Wiesen bei 800 m. – *40,* 275. – Unveröff.: Hochgrat in ca. 1100 m Höhe; Birgsau, 18.5.1894; Nesselberg, Heide, 29.7.1891)! Britz. 125, 646 als *Agaricus (Tricholoma) densilamellatus* Britz. ? – Britz. *125,* 646 Dinkelscherben, 27.9.1893 als *Agaricus (Tricholoma) mollicellus* Britz.?

Beschreibung nach Britzelmayr: Hut: 12 cm breit, nicht hygrophan, verflacht gewölbt, mit breitem Buckel, weißlich bis ockergelblich, matt, die feine glatte Oberhaut leicht querrissig. Lamellen: 10 mm breit, sehr gedrängt, weich, weiß, ausgerandet. Stiel: 9 cm, fast gleichmäßig 15 mm breit, unten wenig verdickt, weiß, faserig, fleischig. Fleisch: weiß, gelblich weiß, von angenehmem an Blütenduft erinnernden Geruch. Sporenstaub: weiß, Sporen 10–12 x 4,5 µm, länglich rund; dem *A. strictipes* Karst. verwandt, Frühling bis Herbst auf Bergwiesen. Hochgrat, Alpspitze (Allgäu) Geishorn, Birgsau; Molesson.

Beschreibung eines Fundes von Straßberg bei Augsburg (junge Stücke):

Hut: 3–4 cm x 1,5 cm, gewölbt mit eingerolltem Rande und gebuckelt; Oberfläche seidig glänzend, sich lederig anfühlend; beim Aufsammeln fast weiß, beim Liegen vom Buckel her bräunend, gegen den Rand hell bleibend bzw. zart falbe Töne annehmend. Lamellen: gedrängt, gerade angewachsen bis minimal herablaufend, mit gewellter, schwach flockig besetzter Schneide, ca. 3 mm breit; weiß mit zartestem rosalichem Stich;

Druckstellen etwas bräunend. S t i e l: 4 x 0,8–1 cm, zylindrisch mit Ausnahme der etwas verdickten Basis; am Lamellenansatz auf 5 mm fein bereift, zunächst rein weiß; Druckstellen zart bräunlich. F l e i s c h: im Hut weiß, im Stiel schmutzig weiß, Geschmack nußartig mit erdigem Nachgeschmack, Geruch ohne Feststellung.

M i k r o s k o p i s c h e M e r k m a l e: Sporen gestreckt ellipsoidisch, mit mehr oder minder abgegrenztem suprahilarem Fleck, mit schwachen, amyloiden Warzen, 8–9 x 4–5 µm; L–B = 4–5 µm. Zystiden an der Lamellenschneide recht zahlreich, überwiegend schlauchförmig im oberen Teil und nur wenig bauchig in der Mitte, seltener mit verjüngtem, aber doch stumpfem Ende oder gar spitz; 40–60 (–80) x 10–13 µm; Bereifung des Stieles aus keuligen, mehrmals untergliederten Elementen bestehend; Elemente der HDS lang zylindrisch.

V o r k o m m e n: Straßberg, an einem grasigen Wegrand, 21.7.1965, leg. J. Stangl.

M i k r o s k o p i s c h e M e r k m a l e anderer Kollektionen: Sporen (8,5–) 9–10 x (4–) 4,5–5 µm; L–B = (4–) 4,5–5,5 µm (im Mittel 4,7); Beleg von Roßhaupten, 19.5.1963, leg. A. Bresinsky. – Sporen 8–9 x 4,1–5 µm; L–B = 3,0–4,4 (im Mittel 3,6 µm); Pleurozystiden ähnlich wie die Cheilozystiden in Gestalt und Größe; Beleg von der Aidlinger Höhe unweit von Murnau, 7.6.1970 leg. A. Bresinsky. – Sporen (7,5–) 8–9 x 4,5–5 µm; L–B = 3–4 µm (im Mittel 3,5); Cheilozystiden teilweise untergliedert, aber nicht brennhaarförmig.

M: Straßberg, 21.7.1965, leg. J. Stangl.
7730. – Juli.

473. *MELANOLEUCA SUBPULVERULENTA* (Pers.) Métr. – (Aqu.)

Nicht mit Sicherheit im Material von Britz. zu erkennen.

Wir halten eine Aufsammlung zur oben genannten Art zugehörig. Die nachfolgenden Notizen sind bei der Bestimmung der Art gemacht worden und daher teilweise unvollständig. So wird eine Bereifung des Hutes nicht ausdrücklich erwähnt, obgleich sie im dazugehörenden Aquarell recht deutlich zum Ausdruck kommt. Die Färbung der zu dieser Kollektion gehörenden Pilze ist ausgesprochen hell. Andere, ähnliche Aufsammlungen wurden wegen der längeren Sporen, wegen der stärker bräunlichen Mischfarben im Hut oder wegen der anderen Zystiden nicht als *M. subpulverulenta* bestimmt.

H u t: flach gewölbt, scheibenförmig, der Buckel kaum ausgeprägt oder völlig fehlend. Rand gerade, ± etwas hochgezogen. Oberfläche glatt, ± fettig glänzend. Hellgrau mit ganz leichtem bräunlichem Mischton. L a m e l l e n: gedrängt, schwach bauchig, etwas ausgebuchtet, Schneide glatt, etwas flockig. Farbe beim Aufsammeln rein weiß, nach einem Tag ± leicht gelblich. S t i e l: zylindrisch, an der Basis schwach keulig, oben etwas bereift, flockig bereift, zur Basis striegelig. Auch am Exsikkat ist der flockige Besatz am Stiel deutlich zu erkennen. F l e i s c h: im Hut holzfarben oder sehr licht bräunlich; im Stiel oben hell, schmutzig bräunlich, zur Basis dunkel schmutzig braun. Geruch nicht auffällig.

M i k r o s k o p i s c h e M e r k m a l e: Sporen 6,5–7,0–7,5 x 5,0–5,5 µm; L–B = 1,5–2–2,5 µm; mit Suprahilarfleck. Cheilo- und Pleurozystiden reichlich. Cheilozystiden flaschenförmig, deren Halsteil gelegentlich durch Querwände unterteilt, 50–60 x 10 x 5–6 µm. Stielzystiden deutlich länger und schlanker als die Hymenialzystiden, 70 x 10 x 7 µm.

V o r k o m m e n: Wegrand eines Fichtenwaldes im Gras.

M. Blumentaler Forst bei Gallenbach, 25.6.1972, leg. J. Stangl.
7532 (1F). – 25. Juni.

AUSSERHALB DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES BEOBACHTETE ARTEN:

a) *MELANOLEUCA DECEMBRIS* Métr.

Britz. *36,* 266, Bergwiesen im Allgäu, 8.9.1885, als *Agaricus (Tricholoma) adstringens.*

H u t: bis 15 cm im Durchmesser; geschweift und buckelig, um den breiten, stumpfen Buckel ± eingetieft; mit eingeschlagenem Rande, seltener weitgehend flach. Ziemlich dunkel schwarzbraun, Oberfläche stark glänzend, nirgends bereift. Rand nicht durchscheinend gerieft. HDS als Haut bis fast zum Zentrum abziehbar, darunter das Fleisch braun gefärbt. Me 6F 7–6, nur stellenweise auch ockerliche Töne hervortretend. L a m e l l e n: untermischt, ziemlich gedrängt, ausgebuchtet, etwas bauchig geschwungen; ockerlich, auch in der Jugend nicht rein weiß, vielmehr ockerlich mit schwachem grauem Mischton, Me 4B3, Me 5B2 + Lo Yo5. Schneide unversehrt, etwas heller als die Lamellenfläche. S t i e l: 10 x 2 cm, kürzer als der Hutdurchmesser, zylindrisch, Basis etwas keulig, Oberfläche leicht verdrillt längsstreifig, an der Spitze in Fortsetzung der Lamellen liniert, nicht bereift, höchstens etwas faserig; viel heller als der Hut (bei Britz. ebenso dunkel wie der Hut), eher mit den Lamellen in der Färbung übereinstimmend, aber doch deutlich dunkler, ockerlich braun. F l e i s c h: nur in der Hutmitte dick, in der Scheibe ziemlich dünn und zwar ca. 4 mm gegenüber den 1 cm breiten Lamellen und gegen die HDS grau durchwässert; im Stiel längsstreifig, graubraun und weiß gestreift, voll. Geruch irgendwie auffallend und unangenehm, auch ± nach feuchtem Waschlappen. Geschmack etwas säuerlich. S p o r e n s t a u b: nicht rein weiß, schwach creme, deutlich getönt, wenn auch blasser als A–B2 (Farbtafel in M o s e r, 3. Aufl.) oder Me 3A2.

V o r k o m m e n: Trockenrasen ohne begleitende Bäume.

M i k r o s k o p i s c h e M e r k m a l e: Zystiden ± fehlend bzw. außerordentlich spärlich und sehr klein. Sporen 8,5–9–10 x 5–6 µm, mit amyloidem Ornament und glattem suprahilarem Fleck. L–B-Wert = 3–4–5 µm.

Die Beschreibung und der Beleg stammen von folgendem Fundort. Oberpfalz: Alpiner Steig zwischen Eilsbrunn und Schönhofen, 31.10.1974, leg. A. Bresinsky (M).

b) *MELANOLEUCA SCHUMACHERI* (Fr.) Sing.

Britz. *135*, 668a Diepolz, Alpenwiesen, 28.10.1891.

M: Lkr. Füssen: Edelsberg bei Pfronten im Vilstal, ca. 850 m, MTB 8428/2. 12.10.1969, leg. A. Bresinsky und A. Schröppel. No. 69–395.

c) *MELANOLEUCA TRISTIS* Moser

Britz. unveröff. Aquarell, Teisendorf, 17.8.1890 als *Agaricus (Tricholoma) adstringens*

H u t: 2,8 cm, fast schüsselförmig mit aufgebogenem Rande, nicht gebuckelt. Sehr dunkelbraun, wie dunkel gefärbter *Lactarius picinus,* Me 5 E–F 5; hellere und dunklere Bereiche konzentrisch wechselnd; auf die dunklere Mitte folgt eine hellere und gegen den Rand eine wieder dunklere Zone, dabei aber nicht eindeutig gezont. Die matte Oberfläche unter starker Lupe körnig oder auch nahezu filzig wirkend, teilweise

auch fein radialrunzelig. L a m e l l e n: untermischt, ziemlich gedrängt, ausgebuchtet angewachsen, gegen den dunklen Hut nahezu rein weiß kontrastierend, beim Trocknen mit leicht cremefarbenem Stich. Ziemlich oft gabelteilig, Fläche feinst querfältelig, Hutgrund zwischen den engstehenden Blättern kaum sichtbar, dieser offenbar mit Queradern. Lamellen oft auch etwas kraus, nicht völlig gerade. Schneide wie gesäumt wirkend, ± bereift. S t i e l: 4 x 0,3 cm, gegen die Basis etwas keulig verdickt und einen Substratballen aus Humus und Moosen bildend; ähnlich wie der Hut gefärbt; gegenüber dem Hut mit nicht durchlaufenden silberfarbenen Strichen etwas aufgehellt; insgesamt etwas seidig glänzend. Stielspitze kahl, nicht bereift, dunkler graubraun; Oberfläche im unteren Teil des Stieles mit anliegenden oder etwas abstehenden, weißen Fasern. F l e i s c h: ziemlich dünn in Hut und Stiel, von der HDS und der Stielrinde her graubräunlich gefärbt, im übrigen weiß mit schwachem grauen Schimmer, längsfaserig im Stiel, schwammig im Hut. Geschmack ± mild, Geruch ohne Feststellung.

M i k r o s k o p i s c h e M e r k m a l e: HDS mit breiten und teilweise auch keuligen, z. T. ± gerundeten Endgliedern. Diese Elemente öfters gabelig verzweigt. Farbstoff im Inneren der Hyphen, offenbar plasmatisch. Basidien mit 4 Sporen; Sporen nahezu kugelig, mit groben, amyloiden Warzen, glattem Suprahilarfleck, 7,5–8 x 6–6,9 µm; L–B = 1–1,5 µm. Zystiden an der Lamellenschneide fast 0; nur vereinzelt einige wenige, sehr stark reduzierte Elemente mit Kristallschopf.

Die Beschreibung stammt von einem Fund aus den Berchtesgadener Alpen, oberhalb des Grünsees gegen das Kärlinger Haus, 17.8.1974, leg. A. Bresinsky.

Weitgehend übereinstimmend ist ein Beleg im Staatsherbar München, aus dem Wettersteingebirge, gegen das Frauenalpl vom Schachenhaus, alpine Matten bei ca. 2000–2100 m, leg. A. Bresinsky. Hier sind unregelmäßig geformte, zystidenähnliche Elemente an der Lamellenschneide vorhanden; an der Stieloberfläche und auf der Hutoberfläche dagegen fehlen zystidenförmige Elemente. Auffallend auch hier das dunkelbraune, wohl plasmatische Pigment in den Hyphen der HDS und die sehr groben, amyloiden Warzen auf den ± kugeligen bis sehr breit ellipsoidischen Sporen, die 7–8–8,5 x 6–6,5 µm messen; L–B-Werte: 1–1,5–2(–2,5) µm.

Belegmaterial zu den Abbildungen

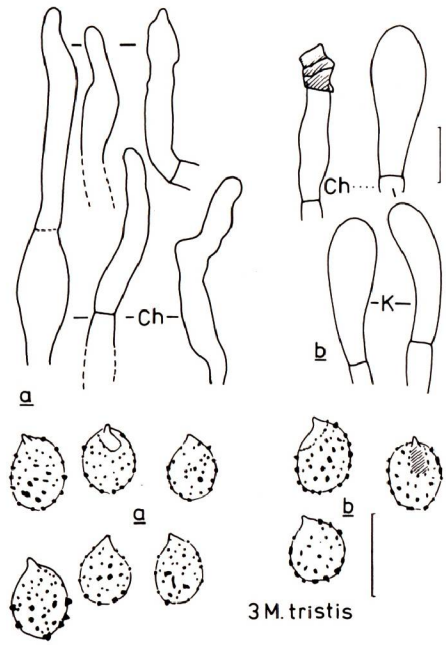
Die kursive Ziffer nach dem Artnamen bezieht sich auf die Nummer im Bestimmungsschlüssel, unter der die Art ausgeschlüsselt wird. Die Klammerziffer stimmt mit der laufenden Numerierung in der Artenübersicht überein.

Das Belegmaterial wird verkürzt zitiert; ausführliche Zitate sind im Text genannt. Sammler sind nur dann angegeben, wenn sie im Text nicht erscheinen.

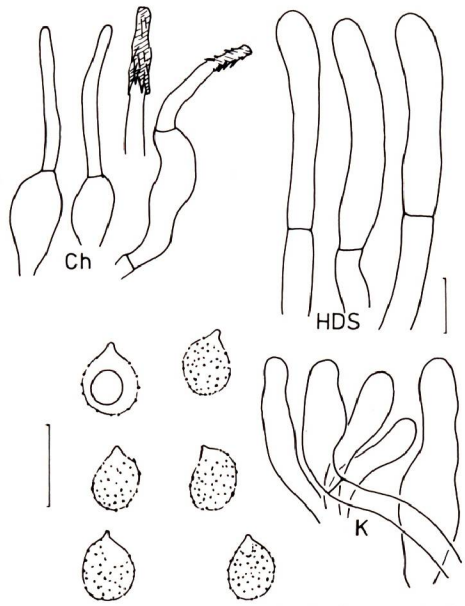
Die Zeichnungen sind nach den Schlüsselziffern geordnet. CH = Cheilozystide; H = Hymenialzystide; P = Pleurozystide; K = Kaulozystide am Stiel bzw. Hyphenendglieder am Stiel; HDS = Elemente der Hutdeckschicht. Maßstab jeweils 10 µm, bzw. 1 cm bei den Habituszeichnungen.

Melanoleuca adstringens (Pers. ex Fr.) Konr.; *25* (461): a) Burgwalden, 1.6.1972 (M). – b) Frauenalpl 9.9.1968, (M); incl. Habituszeichnung. – *Melanoleuca arcuata* (Fr.) Sing.; *31* (462): a) Haunstetter Wald, 6.11.1975 (M). – b) Haunstetter Wald 10.11.1975 (M). – c) Frauenforst, Lkr. Kelheim, 2.10.1976, leg. A. Bresinsky (M). – *Melanoleuca brevipes* (Bull. ex Fr.) Pat.; *14* (463): a) Siebentischwald, 1.6.1972, (M). – b) Haunstetter Wald, Apr. 1959 (M). – c) Wertachauen bei Inningen, 2.5.1970 (M). – d) Siebentischwald, 1.5.1968, (M). – e) Wertachauen bei Göggingen, 1.5.1971, (M). – f) Wertachbrücke,

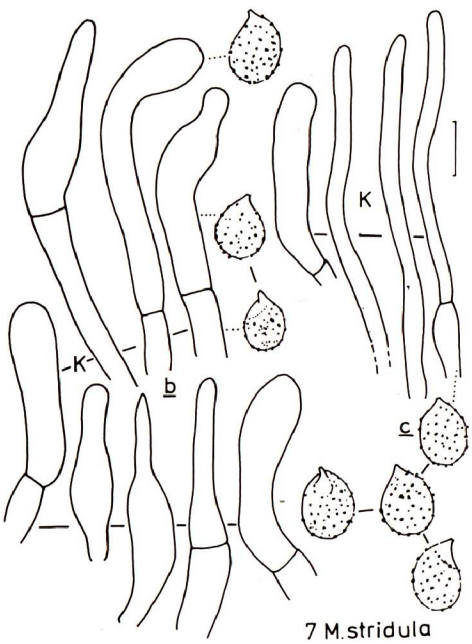
8.5.1965, (M). – g) Wertachauen, 22.4.1972, (M). – h) Siebentischwald, leg. J. Stangl, 11.5.1963, (M). – i) Siebentischwald, 7.4.1965, (M). – k) Siebentischwald, 30.4.1970, (M). – l) = a). – m) Hirschau, 15.4.1965, (M). – Habitus: Nach Britzelmayr, Hausgarten in Augsburg, 14.6.1891. – *Melanoleuca cognata* (Fr.) K. & M.; *24* (464): a) Oberschönefeld, 7.4.1961, (M). – b) Wellenburg, 9.5.1970, (M). – c) Streitheim, 9.11.1975, (M). – d) Bad Wörishofen, 18.9.1976, (M). – e) Peterhof, 4.9.1969, (M). – *Melanoleuca decembris* Métr.; *11* (Nachtrag a): Oberpfalz, Eilsbrunn-Schönhofen, 31.10.1974, (M). – *Melanoleuca grammopodia* (Bull. ex Fr.) Pat.; *16* (465): a) Stadtbergen, 22.8.1975, (M). – b) Garmisch, 30.9.1969, (M). – c) Hausen im Tal, Kr. Sigmaringen, 25.9.1974, (M).; incl. Habituszeichnung. – *Melanoleuca humilis* (Fr.) Sing.; *27* (466): Mertinger Gemeindewald, 4.8.1973, (M). – *Melanoleuca luteolosperma* (Britz.) Sing. *8* (467): a) Siebentischwald, 3.6.1963, (M). – b) Haunstetter Wald, 2.10.1976 (M). – c) Oberschönefeld, 3.9.1970, (M). – Habitus: Nach Britzelmayr *126*, 647 (Typusabbildung). – *Melanoleuca melaleuca* (Pers. ex Fr.) Mre.; *32* (468): Bergheim, 1.11.1961, (M). – *Melanoleuca microcephala* (Karst.) Métr.; *6* (469): Gögginger Wäldchen, 26.10.1963, (M). – *Melanoleuca schumacheri* (Fr.) Sing.; *17* (Nachtrag b): Edelsberg bei Pfronten, 12.10.1969, (M). – *Melanoleuca strictipes* (Karst.) Murr.; *21* (470): a) Utsjoki/Kevo, Finnland, 5.9.1970, leg. A. Bresinsky, (M); incl. Habituszeichnung. – b) Schrobenhausen, 14.9.1963, (M). – c) Feldberggebiet, Bärental, leg. D. Laber, 22.9.1974, (M). – *Melanoleuca stridula* (Fr. ss. Métr.) Métr.; *7* (471): a) Lauterbrunn, 18.9.1971, (M). – b) Lützelburg, 30.9.1972, (M). – c) Wellenburg, 9.11.1965, (M). – d) Sinzing, Sept. 1976, leg. A. Bresinsky, (M). – e) Sinzing, 1.11.1975, leg. A. Bresinsky, (M). – f) Mertinger Gemeindewald, 11.10.1975, (M); incl. Habituszeichnungen (rechts). – g) Mertinger Gemeindewald, 11.10.1975, (M); incl. Habituszeichnung (links). – *Melanoleuca subalpina* (Britz.) Bresinsky et Stangl; *20* (472): a) Straßberg, 21.7.1965, (M). – b) Aidlinger Höhe, 7.6.1970, leg. A. Bresinsky, (M). – c) Roßhaupten-Seeg, 19.5.1963, leg. A. Bresinsky, (M). – d) Forstenrieder Park, Juni 1963, leg. Stühler, (M). – e) = a). – Habitus: Nach Britzelmayr, Nesselberg, Heide, 29.7.1891. – *Melanoleuca subbrevipes* Métr.; *12*. Prov. Bozen; Iregiovo, 7.10.1973 (M), A. Bresinsky et B. Sarcletti. – *Melanoleuca subpulverulenta* (Pers.) Métr.; *29* (473): Blumentaler Forst bei Gallenbach, 25.6.1972, (M). – *Melanoleuca tristis* Moser; *3* (Nachtrag c): Frauenalpl, 18.9.1968, (M). – b) oberh. des Grünsees gegen das Kärlinger Haus, 17.8.1974, (M); incl. Habituszeichnung.



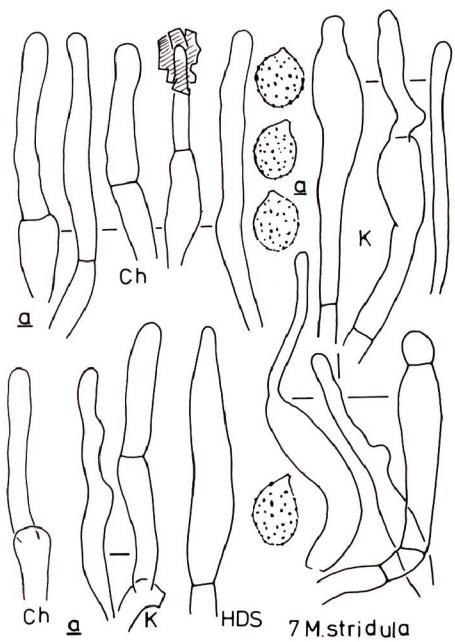
3 M. tristis



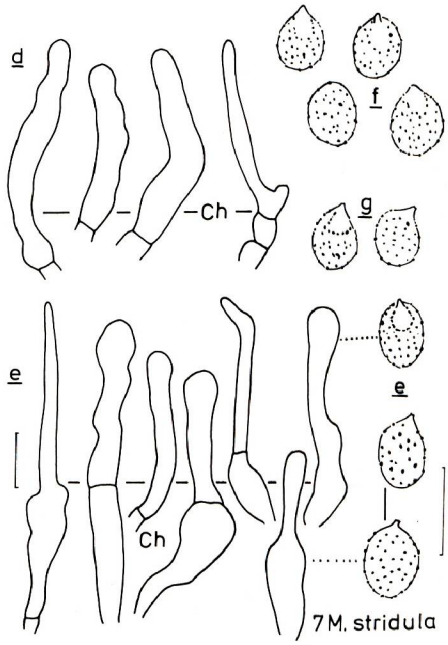
6 M. microcephala



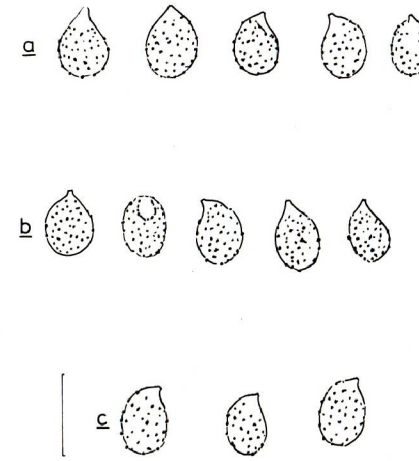
7 M. stridula



7 M. stridula

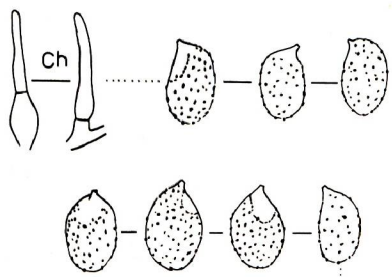


7 M. stridula

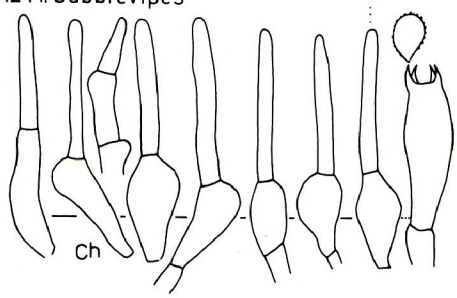


8 M. luteolosperma

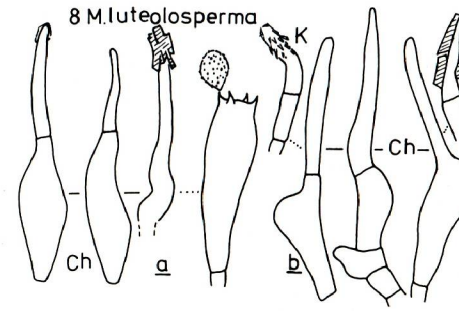
11 M. decembris

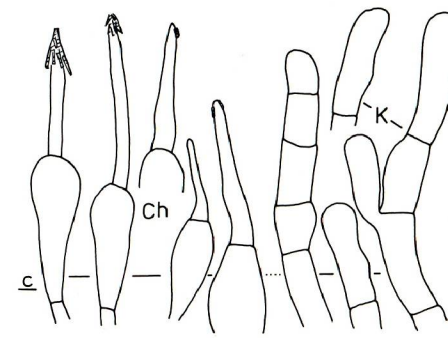


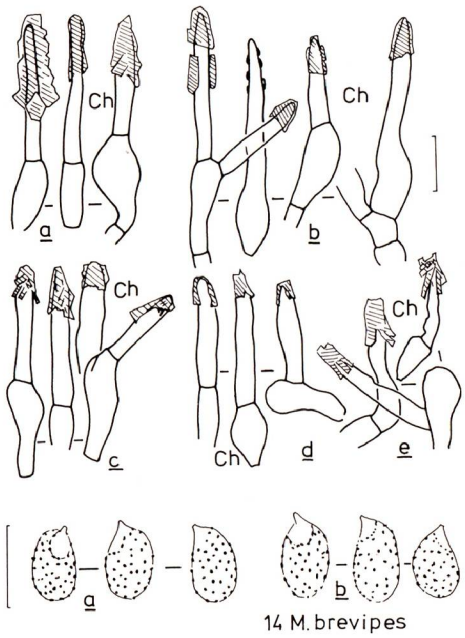
12 M. subbrevipes



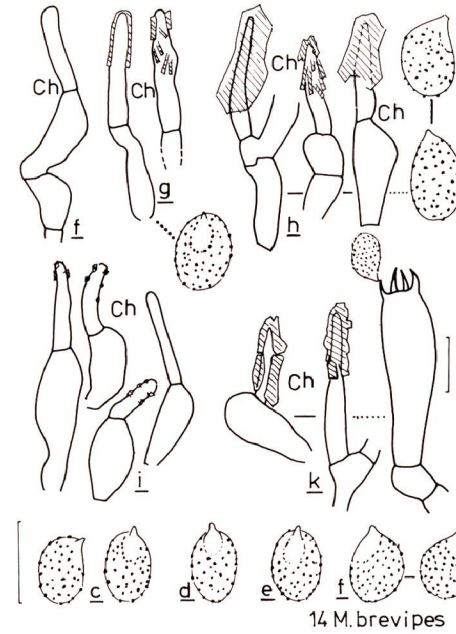
8 M. luteolosperma



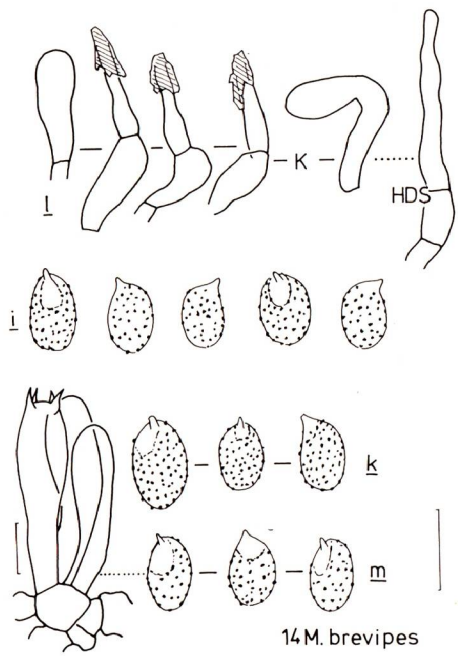




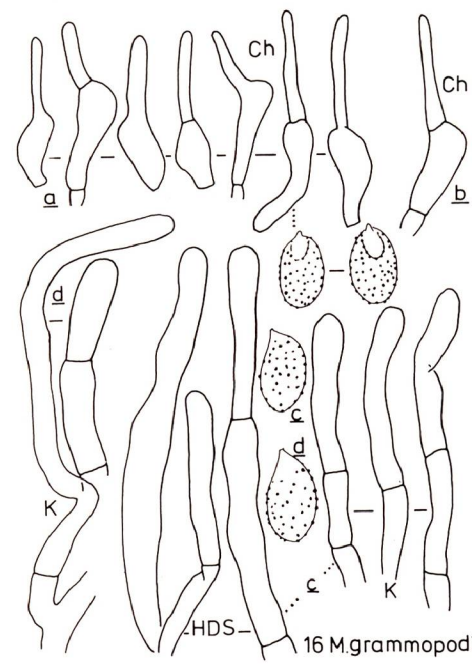
14 M. brevipes



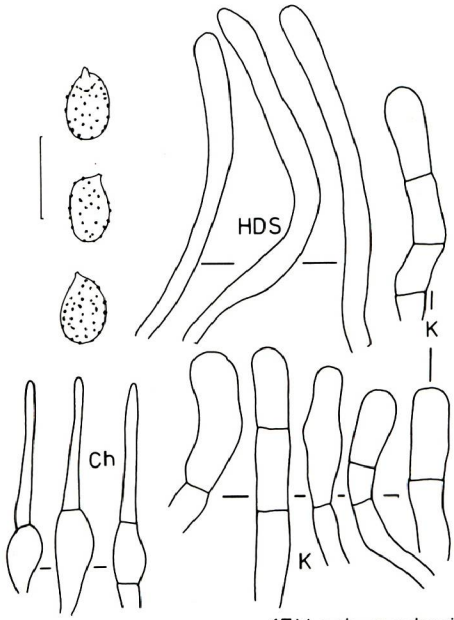
14 M. brevipes



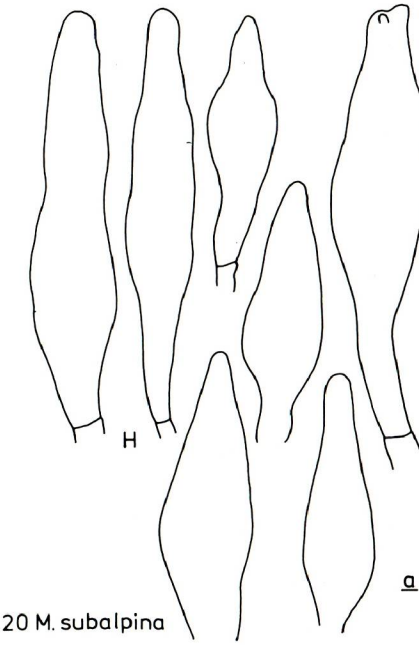
14 M. brevipes



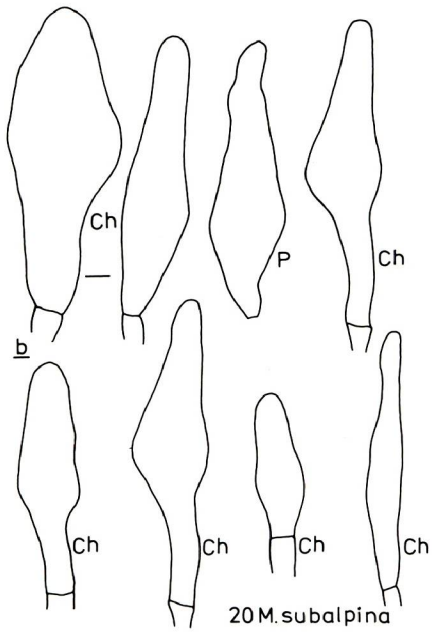
16 M. grammopodia



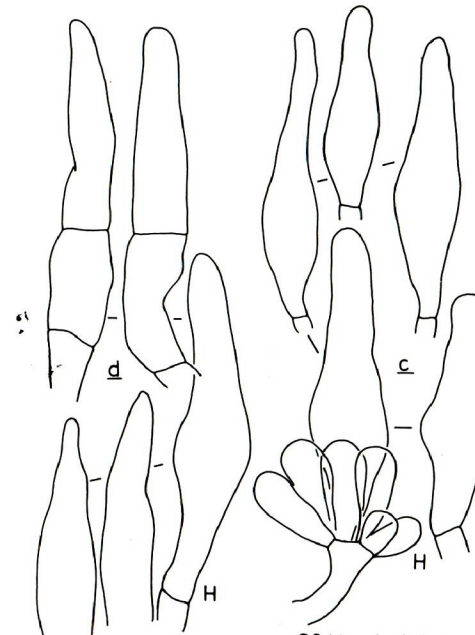
17 M. schumacheri



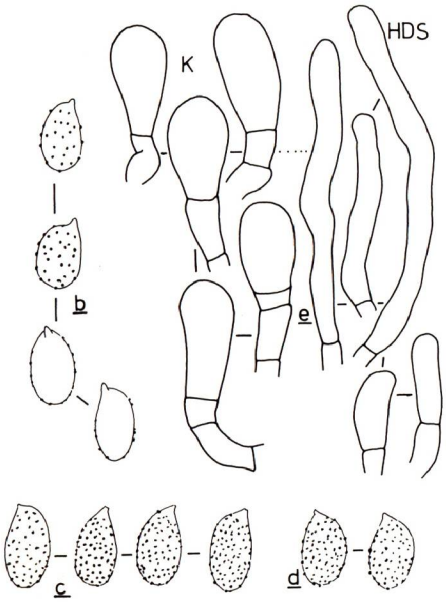
20 M. subalpina



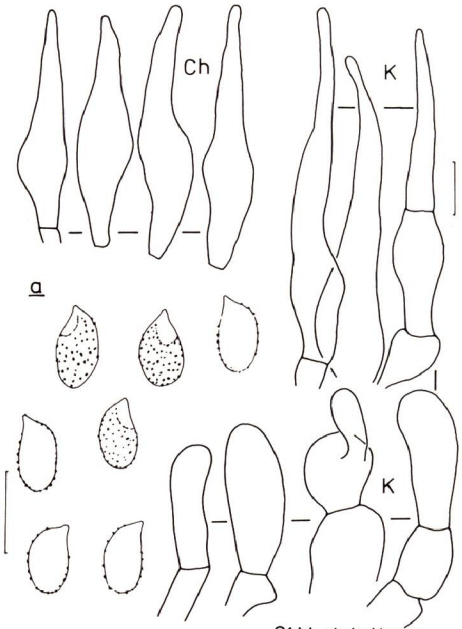
20 M. subalpina



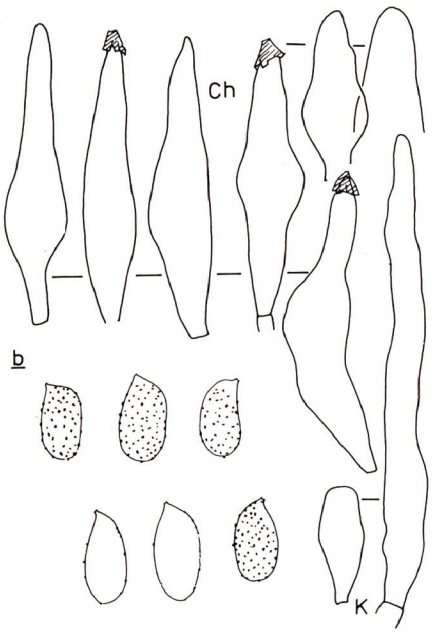
20 M. subalpina



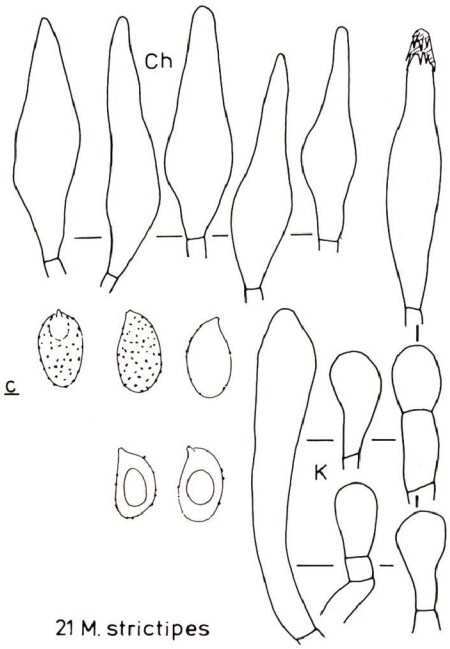
20 M. subalpina



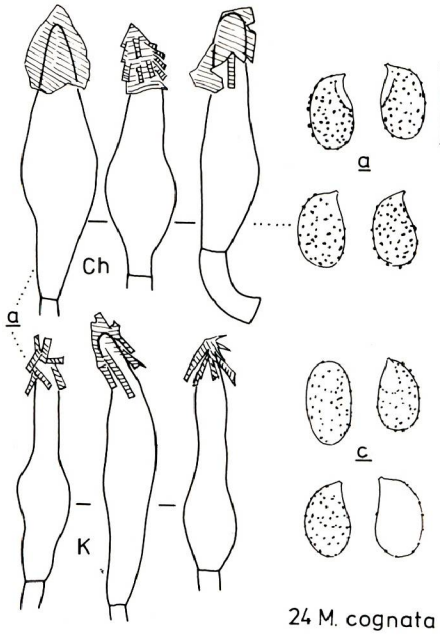
21 M. strictipes

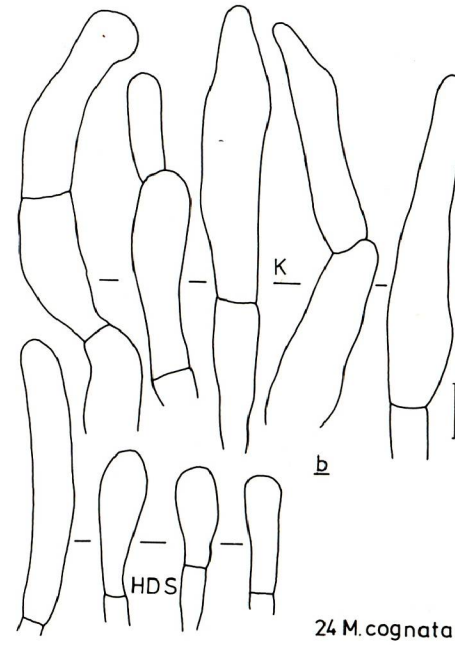


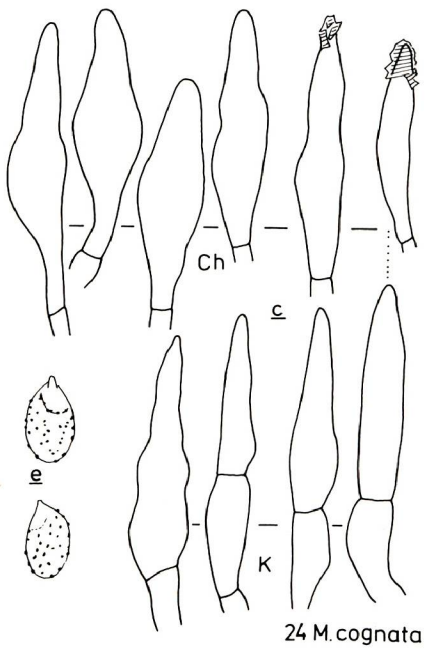
21 M. strictipes

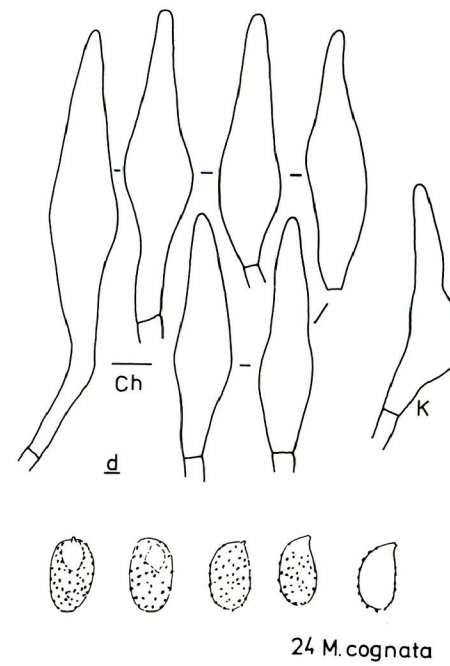


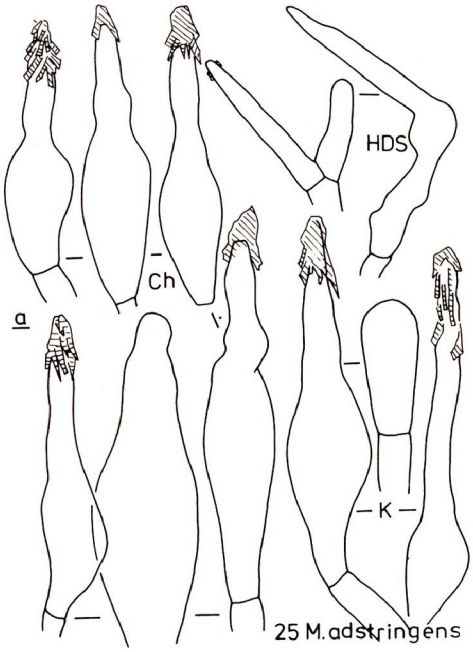
21 M. strictipes


Ch
a
a
c
K
24 M. cognata

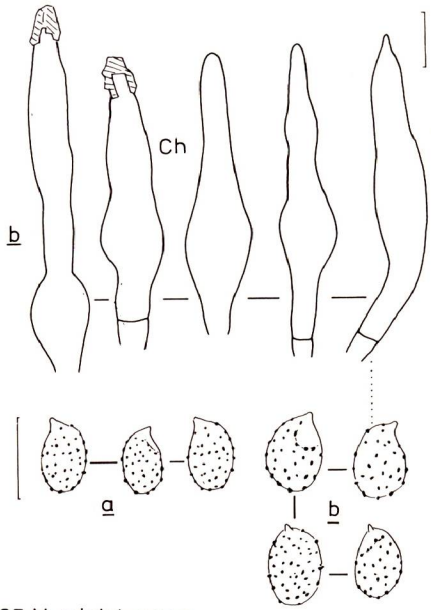

K
b
HDS
24 M. cognata


Ch
c
e
K
24 M. cognata

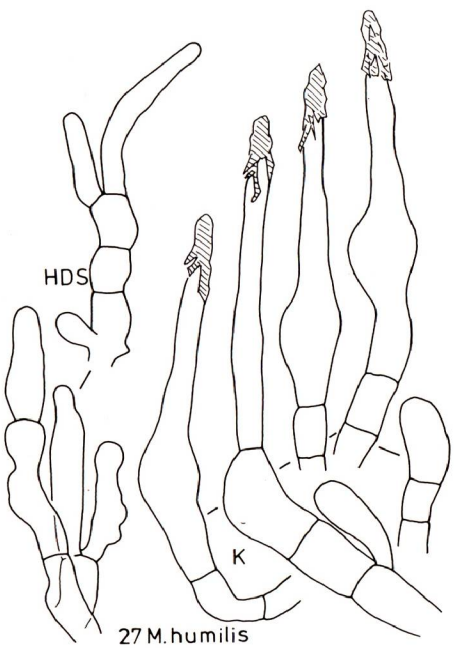

Ch
d
K
24 M. cognata



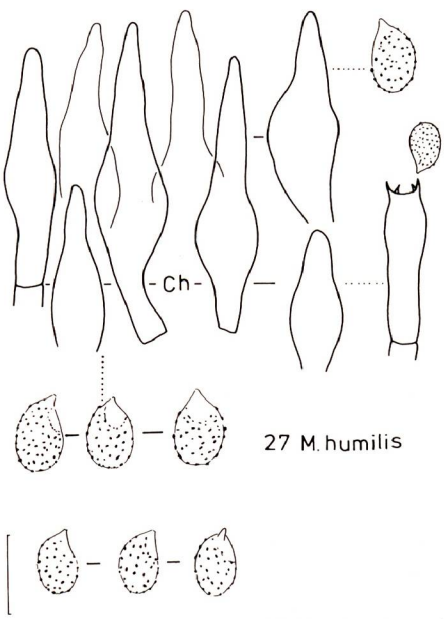
25 M. adstringens



25 M. adstringens

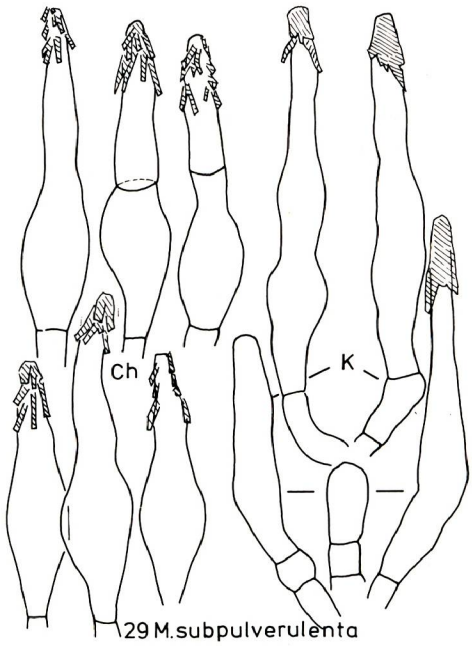


27 M. humilis

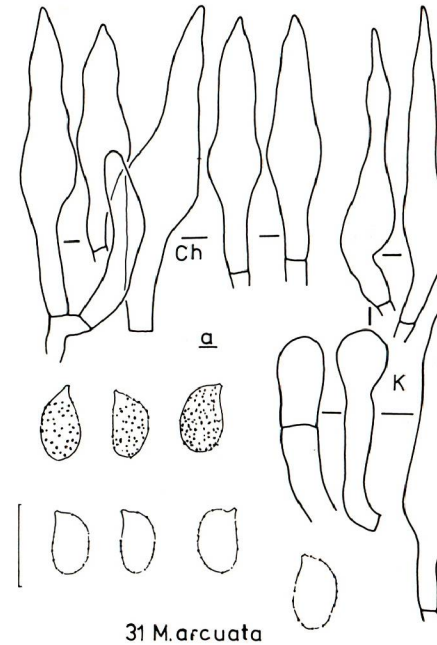


27 M. humilis

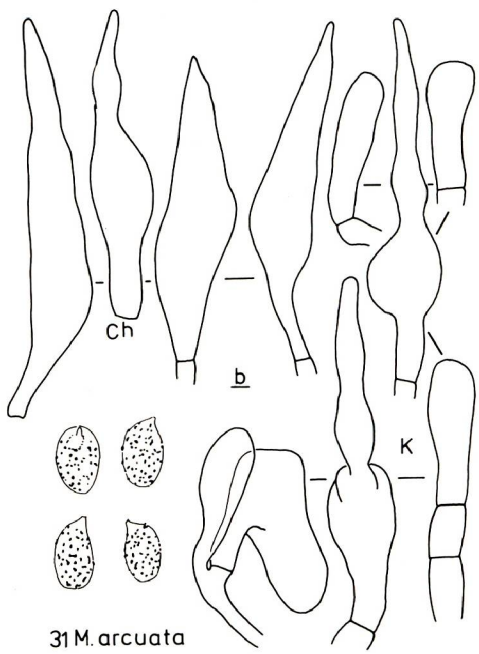
29 M. subpulverul.



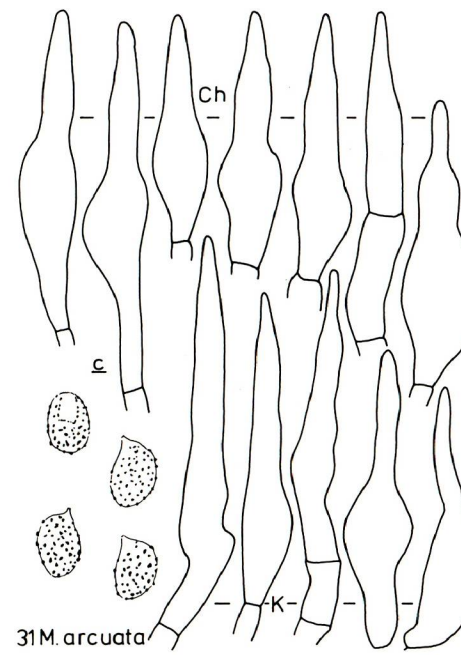
29 M.subpulverulenta



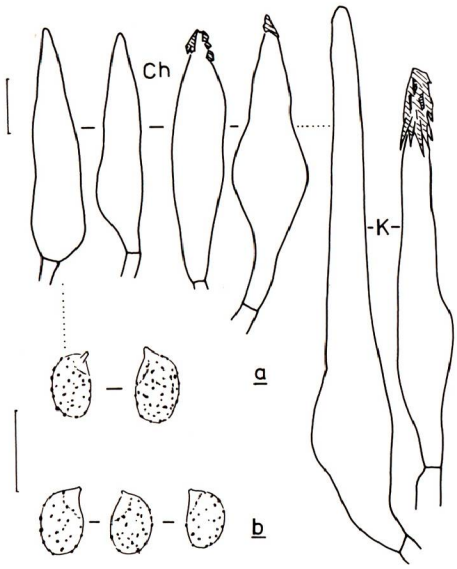
31 M.arcuata



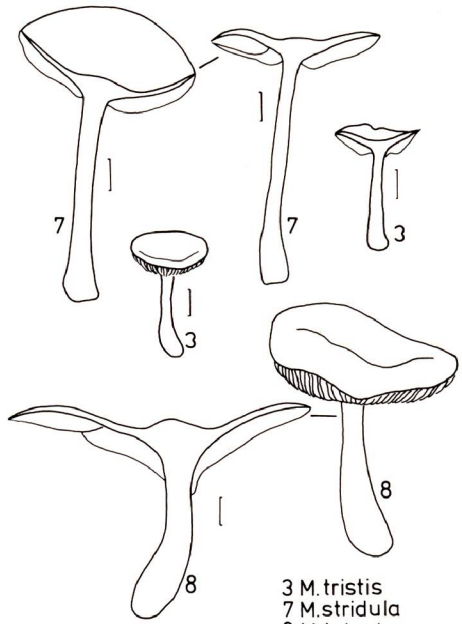
31 M.arcuata



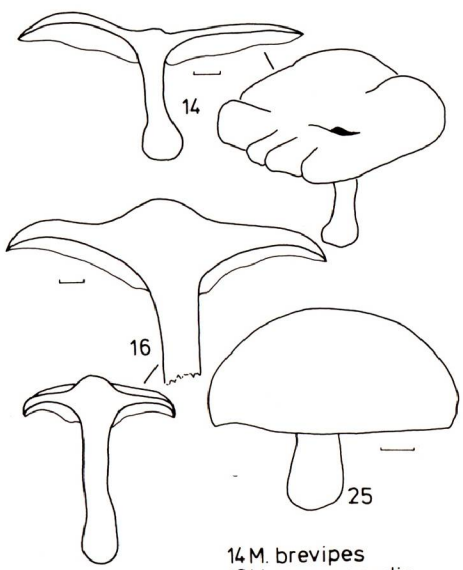
31 M.arcuata



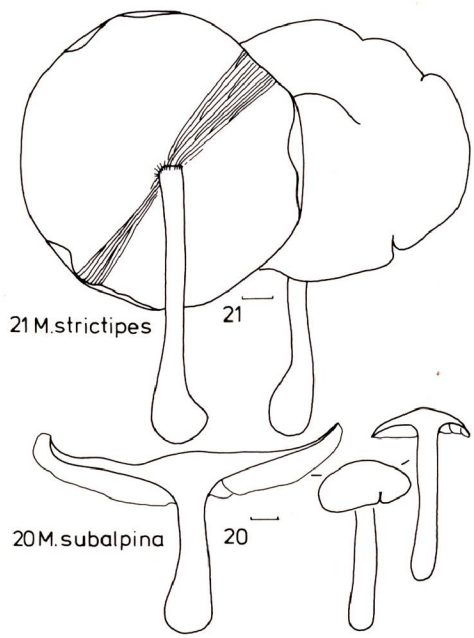
32 M. melaleuca



3 M. tristis
7 M. stridula
8 M. luteolosperma



14 M. brevipes
16 M. grammopodia
25 M. adstringens



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für Pilzkunde

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: 43_1977

Autor(en)/Author(s): Bresinsky Andreas, Stangl Johann

Artikel/Article: Beiträge zur Revision M. Britzelmayrs „Hymenomyceten aus Südbayern" 13 Dezember 1977 Die Gattung Melanoleuca unter besonderer Berücksichtigung ihrer Arten in der Umgebung von Augsburg 145-173