

EINLAGE

Die Gattungen der mitteleuropäischen Makromyzeten

in alphabetischer Kurzdarstellung zusammengestellt von Achim Bollmann

Teil 1: *Agaricales* sensu lato mit den Ordnungen Agaricales Clements, Boletales Gilbert, Polyporales (Herter) Gäumann und Russulales Kreisel

Folge 1: *Agaricus* — *Arrhenia*

● *Agaricus* L. 1737 ex Fr. 1821 emend. Karst. 1879
(Syst. Mycol. 1.5, 1821)

Agaricaceae Cohn
Agaricales

Gattungsname maskulin

Egerling, Champignon

= *Pratella* (Pers.) Gray 1821, = *Psalliota* (Fr.) Kumm. 1871, = *Psalliota* (Fr.) Quéf. 1872, = *Fungus* Adans. ex Kuntze 1898

Typus: *Agaricus campestris* Fr.

Kennzeichnung

Bodensaprophyten in Wäldern, auf Wiesen und Weiden, z. T. copro- und nitrophil
Fruchtkörper ein Pilothezium (ein in Hut und Stiel gegliederter Pilz), mittelgroß bis sehr groß, meist fleischig, Speise- und Zuchtpilz von wirtschaftlicher Bedeutung, einige Arten leicht giftig oder ungenießbar

Huthaut weiß, gelblich, bräunlich, nicht schmierig, radiallyfaserig-seidig bis ausgesprochen schuppig, Hutrand nicht gerieft

Lamellen frei, gedrängt, jung blaßgrau bis zart rötlich, bei Sporenreife schokoladenbraun, Lamellenschneide oft substeril

Stiel leicht vom Hut abtrennbar (unterschiedliches Hyphengeflecht), oft hohl, stets beringt, auch mit stiefelartiger Bekleidung, Basis oft knollig, keine Volva

Fleisch unveränderlich weiß oder rötend bzw. gilbend, Hutfleisch weich, Stiefelfleisch mitunter zähfaserig

Hyphensystem monomitisch, Hyphen dünnwandig, ohne Schnallen

Sporen glatt, rundlichoval bis langelliptisch, recht unterschiedlich groß, daher Unterscheidungsmerkmal, mit Keimporus, doch ist dieses Familienmerkmal nicht bei allen Arten sichtbar, Sporenpulver in Masse schokoladen- bis purpurbraun

Basidien zwei- bis viersporig, bei einigen Arten dünnwandige Cheilozystiden

Literaturhinweise

Schäffer, J.: Die Egerlinge Dtsch. Blätter f. Pilzkunde 1–6, 1941

Moeller, F. H.: Danish *Psalliota* species *Friesia* 4, 1950 (Rubescentes), 1952 (Flavescentes)

Pilát, A.: The Bohemian species of the genus *Agaricus* *Acta Musei nationalis Pragae* 7B, 1951

Essette, H.: Les *Psallioties* Atlas mycologiques I, Paris 1964

Heinemann, P.: Les *Psallioties* (Gattungsschlüssel) *Les Naturalistes Belges*, 1977

Bohus G.: *Agaricus* studies 1975?

Bemerkungen

Während die Gattung leicht kenntlich ist, kann die Artenabgrenzung makroskopisch nicht sicher vorgenommen werden, daher sind auch die Arten-Abbildungen der Literatur oft wenig aufschlußreich, viele unklar bis unbrauchbar! Die Artenauffassung von Kühner-Romagnesi weicht zudem beträchtlich von der anderer Autoren ab. Bei einigen Arten werden zahlreiche Varietäten unterschieden.

Einteilung

Moser gliedert die Gattung in 5 Sektionen:

Edules	Ring nach unten abziehbar
Rubescens	Fleisch mehr oder minder stark rötend
Flavescentes	Hut- bzw. Stieloberfläche gelbend
Minores	Kleine Fruchtkörper, Hutedurchmesser kleiner 6 cm
Xanthodermatei	Fleisch in Stielbasis chromgelb

Artenzahl

Keisel 55, Kühner-Romagnesi 43, Moser 64
(Weltflora: Ainsworth 60, Singer 32, unvollständig)
Liste des Arbeitskreises (AK-Liste): 75

● *Agrocybe* Fayod 1889 emend. Kühn. 1935
(Podrome, Ann. Sc. Nat. VII. 9.358, 1889)

Bolbitiaceae Singer
Agaricales

Gattungsname feminin
Erdschüppling, Ackerling

= *Cyclopus* (Quél.) Barbier 1907, = *Togaria* Smith 1908, = *Bulla* Batt. ex Earle 1909,
= *Cyclocybe* Velenovsky 1939, = *Pholiota* p. p., = *Naucoria* p. p.

Typus: *Agaricus praecox* Fr. 1821

Kennzeichnung

Boden- und Holzsaprophyten der verschiedensten Biotope, darunter gute Speise- und Zuchtpilze (*A. dura* enthält ein Antibiotikum *Agrocybin*)

Fruchtkörper ein Pilothezium, klein bis mittelgroß, in weißlichen, gelblichen und braunen Farben

Hut verhältnismäßig fleischig, Rand nicht gerieft

Huthaut glatt, nicht schuppig, nicht bereift, trocken, weißlich-ockergelb, honig-gelb, olivlich, schokoladen- bis dunkelbraun, meist Sphärozysten (rundliche Zellen) enthaltend.

Lamellen angeheftet bis angewachsen, nicht ausgesprochen frei oder herablaufend, breit, blaßbraun, später dunkelbräunlich

Stiel mit oder ohne Ring, weiß oder gefärbt, Basis oft mit dünnen Rhizoiden, manchmal sogar Sklerotien bildend

Sporen glatt, honigfarben mit braunem Rand, meist mit Keimporus von unterschiedlicher Form, Sporenpulver tabak- bis schmutzigbraun, auch dunkelbraun
Hyphen meist mit Schnallen, Basidien 2–3– oder 4-sporig
Cheilo-, auch Pleurozystiden vorhanden

Literaturhinweise

Romagnesi: BSMF 78.337, 1963

Watling: Observations on the Bolbitiaceae. Notes from the Royal Bot. Garden Edinburgh 26.298, 1965

Bemerkungen

Eine insgesamt doch recht unbekannte Gattung, wenn auch einige Arten häufig dargestellt und abgebildet werden. Es fehlt das typische Gattungsmerkmal zur Abgrenzung ähnlicher Gattungen. Bolbitius mit gleicher Sporenpulverfarbe hat dünnfleischigen, schmierigen Hut mit gerieftem Rand und engstehenden Lamellen, Simocybe besitzt unterschiedliche Huthautstruktur, Conocybe, Galerella, Pholiotina und Bolbitius p. p. haben eine mehr rostbraune Sporenpulverfarbe.

Einteilung

Singer unterscheidet Subgenus Agrocyste (Sporen mit Keimporus) und Subgenus Aporus (Sporen ohne Keimporus), Moser gliedert die Gattung in 2 Sektionen:

Agrocyste, Velatae, Aporus mit deutlich beringtem Stiel

Pediadeae, Microsporeae, Evelatae Stiel ohne oder mit undeutlichem Velum

Artenzahl

Kreisel 16, Kühner-Romagnesi 11, Moser 18

(Weltflora: Ainsworth 20, Singer 37)

(AK-Liste): 18

● *Amanita* Persoon ex Hooker 1821
(Flora Scot. 2.19, 1821)

Amanitaceae Roze
Agaricales

Gattungsname feminin

Wulstling, Knollenblätterpilz, Streifling

= *Vaginata* Nees ex Gray 1821, = *Amanitopsis* Roze 1876, = *Pseudofarinaceus* Kuntze

1891, = *Venenarius* Earle 1909, = *Leucomyces* Battara ex Earle 1909, = *Amanitella* Earle 1909, = *Lepidella* Gilbert 1925, = *Ariella*, *Aspidella*, *Amanitaria*, *Amanitina* Gilbert 1940, = *Amidella*, *Amplariella* Gilbert 1941

Typus: *Agaricus muscarius* L. ex Fr. 1821

Kennzeichnung

Humusbewohner in Wäldern und Parkanlagen, gelegentlich in Gärten, meist in Ekto-mykorrhiza mit Laub- oder Nadelbäumen, einige Arten stark bis tödlich giftig, einige halluzinogen, einige gute Speisepilze

Fruchtkörper ein Pilothezium mit Velum universale und oft auch Velum partiale, Hüllreste auf dem Hut nicht radial orientiert, Hut und Stiel fleischig, leicht voneinander trennbar, Hutrand nicht eingerollt

Lamellen angeheftet bis frei, aber nicht ausgesprochen frei wie beispielsweise bei *Agaricus*, Lamellentrama pseudobilateral

Stiel mit häutigem, hängendem Ring („Manschette“) oder fehlend, dann mit deutlicher Volva oder mit Volvaresten in Form flockiger Zonen

Sporen farblos, glatt, ohne Keimporus, amyloid oder inamyloid, Sporenpulver in Masse fast immer weiß, doch auch grünlich

Hypphen dünnwandig, mit oder ohne Schnallen, große Basidien, keine Zystiden

Literaturhinweise

Vesely, R.: *Amanita* (in Atlas des Champ. d'Europe Bd. I) Prague 1934

Gilbert, E. J.: *Amanitaceae* (in Bresadola Iconographia Mycologica Bd. 27/28) 1940/41

Parrot, A.G.: *Amanites du Sud-Ouest de la France*, Biarritz 1960

Heinemann, P.: *Les Amanités* (Bestimmungsschlüssel), Les Naturalistes Belges 1964

Dörfelt, H.: Die Arten der Gattung *Amanita* im Vogtland, Mykol. Mitt. Halle 12.9, 1968

Bas, C.: Morphology and subdivision of *Amanita* and a monograph on its section *Lepidella* (93 species), Persoonia 5.285, 1969

Bemerkungen

Unterschiedliche Artenauffassungen bestehen bei der Artendarstellung von *A. excelsa* – *A. spissa*, *A. solitaria* – *A. echinocephala*, *A. verna* – *A. virosa* und dem Komplex *A. vaginata*. Die Autorzitate von Kreisel und Moser weichen beträchtlich voneinander ab. Die *Amanita*-Arten gehören zu den bildlich am häufigsten dargestellten Pilzarten.

Einteilung

Die Gliederung der Gattung erfolgt in die Untergattungen:

Amanita mit gerieftem Hutrand und inamyloiden Sporen

Lepidella mit nicht gerieftem Hutrand und amyloiden Sporen

Artenzahl

Kreisel 30, Kühner-Romagnesi 29, Moser 35

(Weltflora: Ainsworth 100, Singer 84)

(AK-Liste): 41

● *Anellaria* Karsten 1879
(Hattv., Bidr. Finl. Nat. Folk 32.XXVII, 1879)

Coprinaceae Roze ex Overeem
Agaricales

Gattungsname feminin

Düngerling

= *Panaeolus* subg. *Anellaria* (Karst.) Guzman

Typus: *Agaricus separatus* Fr.

Kennzeichnung

Dungsaprophyt auf Kuhmist und gedüngtem Erdboden, kein Psilocybin enthaltend
Fruchtkörper mittelgroßes bis großes Pilothezium, verhältnismäßig fleischig, keine Autolyse wie bei *Coprinus* zeigend

Hut glockenförmig, auch im Alter nicht aufschirmend, Huthaut schmierig-gelatinös, nicht hygrophan, mit wenig Farbpigment, weiß-ockerlich

Lamellen infolge unterschiedlicher Sporenreife wie bei *Panaeolus* verschiedenfarbigscheckig, Schneiden weiß, Lamellentrama fast regulär, Lamellenflächen mit chrysozystidenartigen Elementen (Zystidiolen?), deren Inhalt sich in Ammoniak nicht deutlich gelb färbt

Stiel ziemlich lang, jung fest und weiß, beringt oder unberingt

Fleisch weiß und unveränderlich

Sporen glatt, sehr groß, dünnwandig, ellipsoidisch bis zitronenförmig, mit lateralem Apikulus und deutlichem Keimporus, opak, tief purpurrotbraun, Sporenpulver in Masse schwarz

Basidien viersporig

Cheilozystiden von wechselnder Form, voluminöse Pleurozystidiolen in Abgrenzung zu *Panaeolus* und *Panaeolina* reichlich vorhanden

Bemerkungen

Nach Kreisel ist der Gattungsname fakultativ synonym zu *Panaeolus* (Fr.) Qué. 1872

Einteilung

Singer unterscheidet nach dem Standort die beringte, montan-boreale Art von einer unberingten (Gattungsname!) der tropisch-warmtemperierten Zone

Artenzahl

Kreisel (1), Kühner-Romagnesi (1), Moser 2

(Weltflora: Ainsworth 2, Singer 2)

AK-Liste: 2

● *Arcangeliiella* Cava 1900

Russulaceae Roze

Russulales

Gattungsname feminin

Laubtrüffel

Typus: *A. borziana* Cava

Kennzeichnung

Secotioider Mykorrhizapilz, hypogäisch in Wäldern, Hymenophor nicht geotropisch orientiert, keine aktive Sporenabschleuderung

Fruchtkörper unregelmäßig-knollig bis kugelig mit weißem Milchsaft in Lacticiferen
Epikutis ein Trichoderm oder gelatinöse Schicht

Gleba gekammert, mit deutlich ausgeprägter Columella

Sporen mit amyloider Ornamentation

Pseudo- und Makrozystiden vorhanden

Literaturhinweise

Singer et Smith Gattungsschlüssel Mem. Torrey bot. Cl. 21.70, 1960

Bemerkungen

Von Zelleromyces Sing. et Smith, der Milchtrüffel, durch die Sporenform? unterschieden

Artenzahl

Kreisel 1, Kühner-Romagnesi 0, Moser 1

(Weltflora: Ainsworth 5, Singer 0)

AK-Liste: 2

● *Armillaria* Kummer 1871 emend. Sing. 1936 Tricholomataceae Roze ex Ov.
(Führ. Pilzk. S. 25, 1871) Agaricales

Gattungsname feminin

Schuppenritterling, Armringpilz

= *Floccularia* Pouzar 1957

Typus: *Agaricus stramineus* Krombh.

Kennzeichnung

Bodenbewohner an trockenen Standorten (Trockenrasen, Waldsteppen) auf Kalkböden
Fruchtkörper ein amanita- bzw. catathelasmaähnliches Pilothezium mit deutlichen
Velumresten, fleischig; darunter guter Speisepilz

Hut und Stiel flockig-schuppig, Hutrand faserig-flockig

Lamellen angeheftet bis ausgebuchtet, nicht herablaufend, Lamellentrama zumindest
jung bilateral (*Amanita pseudobilateral*!)

Sporen glatt, ellipsoidisch bis kurzellipsoidisch, Sporenpulver in Masse weiß, nach
Cetto ockerfarbig?

Literaturhinweise

Dennis-Wakefield-Bisby: The nomenclature of *Armillaria*, Trans. Brit. Myc. Soc. 37.33,
1954

Neuhoff: Westfälische Pilzbriefe 2.97, 1960 und 8.1, 1970

Mykologisches Mitteilungsblatt Halle 15.65, 1971

Bemerkungen

Von *Leucopaxillus* durch die Struktur der Trama und des Subhymeniums unterschieden,
von *Catathelasma* durch die nicht herablaufenden Lamellen, das Fehlen des Doppelrings
und die zweikernigen Sporen. Andere Gattungen der Tricholomataceen mit bilateraler
Trama haben ein mycena-, collybia- oder omphalinaartiges Aussehen oder aber
rosafarbene Sporen

Artenzahl

Kreisel 2, Kühner-Romagnesi (1), Moser 2

(Weltflora: Ainsworth 0, Singer 2)

AK-Liste: 3

● *Armillariella* (Karst.) Karsten 1881
(Hym. Fennici Acta flor. faun. Fenn. 2.4, 1881)

Tricholomataceae Roze ex Overeem
Agaricales

Gattungsname feminin

Hallimasch

= *Armillaria* (Fr.) Quél. 1872, = *Polymyces* Batt. ex Earle 1909

Typus: *Agaricus melleus* Vahl ex Fr.

Kennzeichnung

Saprophyt und Schwächeparasit an Holz, Grasbüscheln und Moospolstern, selten auf nackter Erde, gefährdeter Holzzerstörer, auch endomykorrhizaler Symbiont mit Orchideen und Torfmoosen?

Fruchtkörper mittelgroße bis große, meist büschelige, fleischige Pilothezien von honig-, gelb- oder rötlichbrauner Farbe, bekannte Speisepilze, sogar Marktpilze, roh gegessen jedoch giftig, zumindest unbedenklich; clitocyboider Habitus, doch Lamellen nicht stark herablaufend

Hutoberfläche faserig-feinschuppig, mittig punktiert, hygroph, nicht schmierig
Lamellen kurz herablaufend bis schwach ausgebuchtet angewachsen, mäßig dick, dicht bis fast entfernt stehend, cremeweiß mit rötlichem oder gelblichem Schein, Lamellenträume anfänglich bilateral, später zu regulär sich verändernd

Stiel faserig-fleischig, nicht knorpelig, oft hohl werdend, meist beringt, mit flockigen Schuppen an Ringunterseite und dem Stielteil darunter (Reste des Universalvelums wie die Hutschuppen), von der Stielbasis schwarze Rhizomorphen ausgehend, auch lumineszierendes Myzel beobachtet

Sporen glatt, hyalin, mit lateralem Apikulus, inamyloid, schwach cyanophil

Sporenpulver in Masse reinweiß bis schwach creme, trocken tiefer cremefarben

Hyphensystem monomitisch, Hyphen schnallenlos, Basidien vier-, auch zweisporig
Cheilozystiden haarartig, wenig auffallend, Pleurozystiden meist fehlend

Literaturhinweise

Singer, R.: The *Armillariella mellea* group Lloydia 19.176, 1956

Romagnesi, H.: Observations sur les *Armillariella* (I, II) BSMF 86.257, 1970 und 89.195, 1973

Symposium o vaclavce obecne, *Armillaria mellea*, Sbornik referatu, Brno 1973

Bemerkungen

Die Auflösung des *A. mellea*-Komplexes in verschiedene Kleinarten ist noch nicht allgemein anerkannt; selbst Fachleute können diese kaum unterscheiden

Ringlose *Armillariellae* unterscheiden sich von *Clitocybe* durch das Fehlen von Schnal-

len, die komplexere Struktur der Hutschichten und die Ausbildung schwarzer Rhizomorphen; die beringten Armillariellae von *Tricholoma* durch das Wachstum auf Holz, den mehr clitocyboiden Habitus und die Ausbildung schwarzer Rhizomorphen

Einteilung

Singer unterscheidet die beringten Arten (*A. mellea*-Komplex) von den unberingten

Artenzahl

Kreisel 10, Kühner-Romagnesi (3), Moser 8

(Weltflora: Ainsworth 17, Singer 22)

AK-Liste: 9

● *Arrhenia* Fries 1849
(Summ. Veg. Sc. 2.312, 1849)

Tricholomataceae Roze ex Overeem
Agaricales

Gattungsname feminin?

Ohrlöffelseitling

Typus: *A. auriscalpium* Fr.

Kennzeichnung

Bodensaprophyt der alpinen — subarktischen Zwergstrauchheiden

Fruchtkörper grau, jung gestielt becherförmig (pezizoid), geschlossen, fast kugelig, dann seitlich sich öffnend, zuletzt spatel- bis löffelförmig mit zum bodenorientiertem Hymenophor, dieses leistenförmig bis aderig ausgebildet, auch faltig
Sporen hyalin, glatt, inamyloid, kurzellipsoidisch bis tropfenförmig
Sporenpulver in Masse weiß bis weißlich, nicht rötlich!

Tramaphyben mit Schnallen

Basidien chiasmatisch, mit 4 Sterigmen

keine Zystiden

Bemerkungen

Arrhenia ist mit *Leptoglossum* kongenerisch, unterscheidet sich aber durch die andere Fruchtkörperentwicklung, nicht aber mit *Merulius*. Arten mit rötlichem Sporenstaub, wie *Merulius pezizoides* oder *Rhodoarrhenius*, gehören zu den *Meruliaceae* oder anderen *Poriales*

Artenzahl

Kreisel 1, Kühner-Romagnesi 0, Moser 1

(Weltflora: Ainsworth 1, Singer 1)

AK-Liste: 1

wird fortgesetzt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Südwestdeutsche Pilzrundschau](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [17_1_1981](#)

Autor(en)/Author(s): Bollmann Achim

Artikel/Article: [Die Gattungen der mitteleuropäischen Makromyzeten 1-8](#)