

# Leidfaden der Mykologie = eine X-teilige Serie für progressive Anfänger : 16. Folge : Champignons - eine Nachlese

Autor(en): **Baumgartner, Heinz**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **69 (1991)**

Heft 4

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-936618>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Leidfaden der Mykologik

Eine X-teilige Serie für progressive Anfänger

## 16. Folge: Champignons — eine Nachlese

Vor einigen Jahren habe ich einen Artikel über Champignons (*Agaricus*) geschrieben (SZP 62, 1984, Heft 2 und 9/10). Unterdessen sind einige neue Arbeiten über dieses Gebiet erschienen, die zwar wenig grundlegend Neues gebracht haben, aber dank ihrer Ausführlichkeit ein weitgehend umfassendes Bild dieser schwierigen Gattungen geben und damit doch recht viel an zusätzlicher (wenn auch z. T. widersprüchlicher) Information bieten. Es handelt sich um folgende Werke:

- A. Cappelli: *Fungi Europaei — Agaricus* (Saronno 1984);
- Michael/Hennig/Kreisel: *Handbuch für Pilzfreunde*, Band IV (Stuttgart 1985);
- M. Bon: *Clé monographique du genre Agaricus* (Doc. mycol., Band XV, Heft 60, 1985);
- M. Meusers: *Bestimmungsschlüssel für europäische Arten der Gattung Agaricus* (Beiträge zur Kenntnis der Pilze Mitteleuropas, II, 1986).

Zuerst kurz zur Nomenklatur. Cappelli hat sie genau unter die Lupe genommen und dabei einige Umbenennungen vorgeschlagen, die von späteren Autoren weitgehend übernommen wurden; es ergeben sich im wesentlichen die folgenden Änderungen (in Klammern die Namen im «Moser»):

- *A. bisporus* var. *albidus* (Lge.) Sing. (*A. hortensis*)
- *A. annae* Pil. (*A. silvaticus* var. *pallens*)
- *A. augustus* var. *perrarus* (Schulz.) Bon & Capp. (*A. perrarus*)
- *A. essetei* Bon (*A. abruptibulbus*)
- *A. romagnesii* Wasser (*A. radicans*)
- *A. menieri* Bon (*A. ammophilus*)
- *A. praeclaresquamosus* Freeman (*A. placomyces* inkl. var. *meleagris*)
- *A. praeclaresquamosus* var. *terricolor* (Moell.) Bon & Capp. (*A. placomyces* var. *terricolor*)
- *A. xanthoderma* var. *griseus* (Pears.) Bon & Capp. (*A. placomyces* var. *grisea*)

Cappelli gibt auch zahlreiche Hinweise auf Abbildungen in andern Büchern und Zeitschriften. Dabei hat er im «Cetto» einige Bilder gefunden, die seines Erachtens eine andere als die dort angegebene Art darstellen (in Klammern der Name im «Cetto»):

- Nr. 428 (*A. aestivalis* var. *veneris*) — *A. aestivalis*
- Nr. 431 (*A. placomyces*) — *A. pilatianus*
- Nr. 881 (*A. hortensis*) — *A. bisporus*
- Nr. 888 (*A. xanthoderma*) — *A. chionoderma*
- Nr. 889 (*A. placomyces* var. *terricolor*) — *A. phaeolepidotus*

Von mir aus gesehen erscheint auch das Bild Cetto Nr. 426 (*A. perrarus*) sehr fraglich; jedenfalls habe ich diese mir recht gut bekannte Art immer nur mit grau-beigen mit braunen bzw. nie mit deutlich rötlichen Lamellen gesehen (und mit wesentlich kräftigerem Habitus).

Im übrigen bleibt eine damalige Feststellung bestehen: Es ist relativ leicht, einen Champignon als solchen zu erkennen; ihn jedoch zu bestimmen bzw. einer Art zuzuordnen ist dann in vielen Fällen eine andere Sache. Als Schwierigkeiten für die Artbestimmung werden in der Vorbemerkung von M. Meusers zu seinem Schlüssel genannt: Grosse Variabilität einzelner Arten, zahlreiche Übergangsformen, sowie häufig zu beobachtende Anomalitäten wie von der Norm abweichende Zystidenformen, inkonstante Schäffer-Reaktionen und atypische Fleisch- und Oberflächenverfärbungen (oder deren Ausbleiben).

Angesichts dieser Situation ergeben sich natürlich auch beim Aufstellen eines Schlüssels beträchtliche Probleme, die von den Autoren auf unterschiedliche Weise zu lösen versucht werden, z. B. durch Mehrfachaufschlüsselung oder Unterteilung in mehrere Arten, Varietäten oder Formen.

Ziemlich variabel scheint z. B. *A. spissicaulis* Moell. zu sein. Er wird im Schlüssel von M. Meusers gleich an drei verschiedenen Stellen aufgeführt: einmal mit negativer und zweimal mit positiver Schäffer-

Reaktion (immer mit dem Vermerk «inkonstant») und dann entweder mit rötendem oder aber mit praktisch unveränderlichem Fleisch. Weiter kompliziert wird die Sache dadurch, dass in der Literatur noch eine sehr ähnliche Art — *A. maskae* Pil. — beschrieben ist, die nach Meusers mit *A. spissicaulis* identisch sein soll, von andern Autoren (auch M. Bon) aber als eigenständige Art betrachtet wird. Bei *A. maskae* ist man sich zudem bezüglich der Cheilozystiden nicht ganz einig; man findet Angaben wie «spärlich», «unauffällig» oder gar «abwesend». Im übrigen sollen die Zystiden auch bei *A. spissicaulis* im Alter nicht mehr leicht zu finden sein. Um es etwas ketzerisch auszudrücken: Makroskopisch ist *A. spissicaulis* eigentlich recht gut erkennbar; schwieriger wird es dann, wenn man mit chemischen und mikroskopischen Methoden dahintergeht, besonders auch, weil M. Bon in seinem Schlüssel noch eine dritte, ebenfalls sehr ähnliche Art — *A. biberi* Hlavacec — aufführt....

Eine kritische Art ist offenbar auch *A. romagnesii* Wasser. Der Pilz gilt zwar allgemein als unbekömmlich bis schwach giftig; ansonsten hat er aber ziemlich unkonstante «Merkmale»: die Stielbasis gilbt oder gilbt nicht, das Fleisch ist unveränderlich oder rötet, und der Geruch wird einmal als angenehm, ein andermal als unangenehm angegeben. Man weiss deshalb nicht recht, in welcher Sektion man ihn unterbringen soll. Cappelli stellt ihn zu den *Xanthodermatei* und Meusers zu den *Rubescentes*, während Bon daraus zwei Varietäten macht; die «normale» führt er bei den *Sanguinolenti* und eine var. *infida* (Al.) Bon & Capp. bei den *Xanthodermatei*.

Diese zwei Beispiele (es gäbe noch einige andere) mögen genügen, um die Problematik der Artentrennung in der Gattung *Agaricus* zu illustrieren. Es mag vermessen erscheinen, wenn ich trotz der geschilderten Schwierigkeiten auch noch versuche, eine Art *Agaricus*-Schlüssel aufzustellen; ich tue dies allerdings nur mit gewissen Vorbehalten:

- Es handelt sich eher um eine Bestimmungshilfe, die keinen Anspruch darauf erhebt, alle aufgeführten Champignon-Arten mit Sicherheit identifizieren zu können; deshalb auch die Bezeichnung «Orientierungsschema».
- Es werden nur Arten aufgeführt, die makroskopisch einigermaßen bestimmbar erscheinen und die in der Schweiz und Umgebung häufig sind oder zumindest vorkommen dürften; im weiteren wurde die sehr kritische Gruppe der «Zwergchampignons» (Sektion *Minores*) nicht berücksichtigt.
- Auf ausführliche Beschreibungen unter Einbezug der ganzen Variationsbreite der jeweiligen Art wird verzichtet. Die angegebenen Merkmale gelten deshalb im wesentlichen nur für einigermaßen typische Exemplare in einem mittleren Entwicklungsstadium.

## Orientierungsschema für Champignons (*Agaricus*)

### Grundschema

- |  |   |
|--|---|
| 1. Hut +/- weiss bis ockergelblich, kahl bis seidig/faserig oder mit gleichfarbenen bis nur wenig dunkleren Schüppchen (siehe Anmerkung 1) . . . . .                         | 2 |
| 1*. Hut mit braunen/grauen (bis fast schwärzlichen) Tönen, meist deutlich faserig/schuppig (oft auf hellerem Grund) . . . . .  | 3 |
| 2. Frk. mit Anisgeruch und (bes. auf Druck und im Alter) +/- gilbend . . . . .   | A |
| 2* Frk. ohne Anisgeruch, nur z. T. gilbend; Fleisch (im Schnitt) unveränderlich bis schwach rötend (siehe Anmerkung 2) oder in der Stielbasis chromgelb verfärbend . . . . . | B |
| 3. Frk. aussen (bes. auf Druck) gilbend (und Geruch anisartig) oder Fleisch (im Schnitt) in der Stielbasis chromgelb verfärbend (und Geruch +/- unangenehm) . . . . .        | C |
| 3*. Frk. nicht (oder höchstens Stielbasis) gilbend, Geruch nicht anisartig; Fleisch +/- rötend (siehe Anmerkung 2) . . . . .   | 4 |
| 4. Hut rel. hell bzw. auf hellem Grund ziemlich spärlich (+/- dunkler) schuppig (siehe Anmerkung 1 und 3) . . . . .  | D |
| 4*. Hut rel. dunkel (siehe Anmerkung 3) . . . . .  | E |

*Anmerkung 1:* Bei vielen hellfarbenen Champignons hat der Hut die Tendenz, sich im Alter gegen ockerbräunlich zu verfärben und +/- schuppig aufzureissen; solche Stadien könnten dann mit gewissen Arten der Schemata C und D verwechselt werden.

*Anmerkung 2:* Das Röten trifft häufig lokalisiert auf und kann je nach Alter und Frische der Frk. unterschiedlich rasch und intensiv erfolgen; bei +/- vertrockneten Exemplaren kann es auch ausbleiben. Als «Röten» gilt auch Verfärbung gegen fleischbräunlich.

*Anmerkung 3:* Bei verschiedenen an und für sich rel. dunkelbraunhütigen Arten kann beim Aufschirren der blasse Grund deutlich zu Tage treten, so dass ein rel. heller Gesamteindruck entsteht. Im Zweifelsfall soll dann auch das Alternativschema konsultiert werden.

#### **A. Hut +/- weiss bis ockergelblich; Frk. mit Anisgeruch und +/- gilbend**

1. Hut von Anfang an ockergelblich
  - a) Hut radialfaserig/-gestreift/-rissig, ziemlich dünnfleischig, Stielbasis +/- verdickt: *A. fissuratus*.
  - b) Hut fein faserschuppig (trocken aufreissend), ziemlich dickfleischig, Stielbasis +/- verjüngt: *A. stramineus*.
- 1\*. Hut anfangs +/- weiss, +/- gilbend . . . . . 2
2. Hut und Stiel kahl bis seidig/faserig, höchstens Hutrand oder Stielbasis etwas flockig
  - a) Hut dickfleischig, Stiel kräftig: *A. nivescens* (Stiel rel. kurz, Basis verjüngt), *A. arvensis* (Stiel rel. lang, Basis verdickt).
  - b) Hut dünnfleischig, Stiel bald rel. schlank: *A. sylvicola* (Stielbasis verdickt), *A. essettei* (= *A. abruptibulbus*) (Stielbasis mit +/- gerundeter, unten abgeplatteter Knolle).
- 2\*. Hut und/oder Stiel +/- feinschuppig (Schüppchen bisw. flüchtig)
  - a) Stiel kurz und dick, Basis +/- verjüngt: *A. macrosporus* (vgl. auch *A. spissicaulis*, B—2\*a).
  - b) Stiel rel. lang, Basis +/- verdickt: *A. excellens* (Hutschüppchen flockig), *A. leucotrichus* (Hutschüppchen filzig/haarig bis aufgerichtet-spitzig).

#### **B. Hut +/- weiss bis ockergelblich; Frk. ohne Anisgeruch, nur z.T. gilbend**

1. Fleisch in der Stielbasis (im Schnitt) und Frk. aussen (auf Druck) chromgelb verfärbend; Geruch +/- unangenehm: *A. xanthoderma*
- 1\*. Fleisch (im Schnitt) unveränderlich bis schwach rötend; Geruch +/- angenehm . . . . . 2
2. Ring aufsteigend (nach unten abziehbar)
  - a) Stiel doppelt beringt (unterer Teil im Alter +/- flüchtig), voll; Hutmitte meist abgeflacht: *A. bitorquis*
  - b) Stiel einfach beringt, bald enghohl; Hut lange +/- gewölbt: *A. bisporus* var. *albidus* (= *A. hortensis*).
- 2\*. Ring hängend, bisw. flüchtig
  - a) Frk. sehr gedrunken (ähnlich *A. bitorquis*); Ring +/- dauerhaft; Lamellenschneiden steril (blass); Geruch bisw. etwas anisartig: *A. spissicaulis*
  - b) Frk. rel. schlank; Ring flüchtig; Lamellenschneiden fertil (gleichfarben wie Flächen): *A. aestivalis* (Stiel rel. lang, in Wäldern), *A. campestris* (Stiel rel. kurz, auf Wiesen).

#### **C. Hut mit braunen/grauen (bis fast schwärzlichen) Tönen; Frk. aussen (bes. auf Druck) gilbend (und Geruch anisartig) oder Fleisch (im Schnitt) in der Stielbasis chromgelb verfärbend (und Geruch +/- unangenehm)**

1. Geruch anisartig; Frk. aussen gilbend
  - a) Hut +/- dicht gold- bis dunkelbraun schuppig (auf hellerem Grund), dickfleischig; Frk. oft gross: *A. augustus* (= *A. perrarus*).
  - b) Hut purpurbraun, faserschuppig aufreissend (auf weisslichem bis lilarötlichem Grund), dünnfleischig; Frk. rel. klein: *A. porphyrizon*.
- 1\*. Geruch +/- unangenehm; Fleisch in der Stielbasis chromgelb verfärbend . . . . . 2

2. Hut +/- radialstreifig/-rissig, nur im Alter etwas kleinschuppig aufreissend, bräunlich- grau: *A. xanthoderma* var. *griseus* (= *A. placomyces* var. *grisea*).
- 2\*. Hut mit feinen, graubraunen bis schwärzlichen Schüppchen, Scheibe +/- kompakt
  - a) Schüppchen auf weisslichem Grund; Hut halbkugelig bis flach gewölbt: *A. praeclaresquamosus* (= *A. placomyces* = *A. meleagris*).
  - b) Schüppchen auf grauem Grund; Hut konisch, später +/- gebuckelt verflachend: *A. praeclaresquamosus* var. *terricolor* (= *A. placomyces* var. *terricolor*).

**D. Hut rel. hell bräunlich/grau bzw. auf hellerem Grund ziemlich spärlich (+/- dunkler) schuppig; Fleisch +/- rötend, kein Anisgeruch**

1. Ring aufsteigend (+/- nach unten abziehbar); Hut hellbraun, radialfaserig/faserschuppig, Randzone bisw. heller und jung weissflockig: *A. subfloccosus* (Vgl. *A. bisporus*, E-1).
- 1\*. Ring hängend . . . . . 2
2. Stiel lang und schlank; Hutschüppchen hell ockerbräunlich: *A. annae* (= *A. silvaticus* var. *pallens*) (Ähnliche Formen findet man auch bei *A. silvaticus*, E-3\*a).
- 2\*. Stiel rel. kurz und kräftig; Hutschüppchen grau bis graubraun
  - a) Fleisch deutlich (weinrot) verfärbend; Schüppchen am Hutrand dichter; Ring dick, zweischichtig: *A. squamulifer*.
  - b) Fleisch höchstens schwach rötend; Schüppchen am Hutrand spärlicher; Ring dünn, einfach; Stielbasis mit Myzelstrang: *A. romagnesii*.

**E. Hut rel. dunkel braun; Fleisch +/- rötend, kein Anisgeruch**

1. Ring aufsteigend (+/- nach unten abziehbar); Hut hell graubraun bis umbrabraun, faserig/schuppig aufbrechend, Rand weisslich-gezähnt behangen: *A. bisporus* (Vgl. *A. subfloccosus*, D-1).
- 1\*. Ring hängend . . . . . 2
2. Stiel unter dem Ring (braun) wollig-schuppig und/oder von Velumresten gebändert bis schuppig gegürtelt; Hut meist +/- breitschuppig aufbrechend
  - a) Stiel dickkeulig/rundknollig; Fleisch im Alter in der Stielbasis gilbend: *A. lanipes*.
  - b) Stiel zylindrisch/keulig, nie rundknollig: *A. vaporarius* (Ring dick, Stielbasis +/- verjüngt), *A. subperonatus* (Ring dünn, Stielbasis abgerundet).
- 2\*. Stiel unter dem Ring kahl bis etwas flockig-schuppig . . . . . 3
3. Hut +/- glatt bis radialfaserig, nicht oder nur wenig bzw. undeutlich schuppig
  - a) Frk. rel. gross; Ring dick, breit; Stielbasis knollig: *A. haemorrhoidarius*.
  - b) Frk. rel. klein; Ring dünn, schmal; Stielbasis ohne Knolle: *A. fuscofibrillosus* (Hut dunkel nussbraun, Stiel rel. lang, Lamellenschneiden steril, blass), *A. cupreobrunneus* (= *A. porphyrocephalus*?) (Hut kupfer- bis purpurbraun, Stiel rel. kurz, Lamellenschneiden fertil, gleichfarben wie Flächen).
- 3\*. Hut bald +/- deutlich schuppig (auf hellem Grund)
  - a) Frk. rel. schlank und dünnfleischig; Stielbasis +/- keulig/knollig; Ring dünn: *A. silvaticus* (Fleisch +/- deutlich rötend, Geruch angenehm), *A. phaeolepidotus* (Fleisch wenig rötend, Stielbasis bisw. gilbend, Geruch +/- unangenehm)
  - b) Frk. meist kräftig und fleischig; Stielbasis ohne Knolle; Ring rel. dick: *A. langei* (Stiel rel. lang, +/- kahl), *A. mediofuscus* (Stiel rel. kurz, unter dem Ring bräunlich-schuppig).

Heinz Baumgartner, Wettsteinallee 147, 4058 Basel