

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Band:** 77 (1999)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Der Pilz des Monats (5/6) : Zwei makroskopisch sehr ähnliche Arten : Agrocybe putaminum (Mre) Sing. und Agrocybe farinacea Hongo = Le champignon du mois (5/6) : deux espèces macroscopiquement très ressemblantes = Il fungo del mese (5/6) : due specie mac...

**Autor:** Gérard, Frossard / Heinz, Woltsche  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-936013>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

Zwei makroskopisch sehr ähnliche Arten:

**Agrocybe putaminum (Mre) Sing. und  
Agrocybe farinacea Hongo**

**Frossard Gérard**, Sandacker 328, 4524 Günsberg  
**Woltsche Heinz**, Weissensteinstrasse 29c, 3008 Bern

Seit mehreren Jahren beschäftigen wir uns mit Aufsammlungen im Frühjahr fruktifizierender, unberingter Agrocyben, die makroskopisch sehr ähnlich aussehen. Dass es sich um zwei verschiedene Arten handeln musste, konnten wir anhand der Mikromerkmale feststellen. Mit unserer Literatur waren sie aber nicht sauber zu bestimmen, erst als wir auf einen Schlüssel aus der Zeitschrift MYCOTAXON (XVII, 1983) stiessen, war es uns möglich, unsere Funde zu klären und zwei Arten zuzuordnen.

**Agrocybe farinacea Hongo**

**Makroskopie**

- Hut:** 3–6 (–8) cm breit, zuerst konvex-halbkugelig, dann ausgebreitet mit stumpfem Buckel, jung am Rand eingebogen, trocken, glatt, leicht runzelig,  $\pm$  hygrophan, blass-ocker, gelb-ocker besonders in der Mitte.
- Stiel:** 4–8 (–10) cm lang, 3–8 mm (an der Basis bis 15 mm) dick, gleich dick, aber oft mit keulig angeschwollener Basis, längs gerieft und bis unter die Mitte bereift, ohne Velum, zuerst weisslich, dann dem Hut  $\pm$  gleichfarbig, zuerst voll, dann kammerig-hohl werdend, Basis weissfilzig mit weissen Mycelsträngen.
- Fleisch:** fest, weisslich bis blassocker. Geruch beim Pflücken kakaoartig, im Schnitt deutlich mehlig. Geschmack zuerst mehlig, beim Kauen bitter werdend.
- Lamellen:** angewachsen und mit Zahn schwach herablaufend, zuerst blass lehmfarbig, zuletzt dunkelbraun. Sporenpulver schmutzig braun.

**Mikroskopie**

- Sporen:** unter dem Mikroskop blass honiggelb, eiförmig-oval bis breit ellipsoidisch, in der Frontansicht vielmals breiter als in der Seitenansicht, glatt, dickwandig, mit dünnem, hyalinen Porus,  $(9,3-)$  10–11  $(-11,7)$   $\times$   $(5,7-)$  6–7,2  $(-8,3)$   $\mu\text{m}$ .
- Cheilocystiden:** zahlreich, bauchig-flaschenförmig mit abgerundetem Kopf, dünnwandig, 30–60  $\times$  12–20  $\mu\text{m}$ , hyalin oder gelblich gefärbt in KOH.
- Pleurocystiden:** nicht selten, breit zylindrisch oder bauchig-keulenförmig, dünnwandig, oft mit einem dicken, schleimartigem Überzug bedeckt, meist wenig aus dem Hymenium herausragend.
- Caulocystiden:** den Cheilocystiden in der Form ähnlich, aber kleiner; in Büscheln angeordnet und bis unter die Stielhälfte herabreichend, gegen die Basis nur noch vereinzelt anzutreffen.
- Huthaut:** aus hymeniformen, palisadenartig angeordneten, gedrängten, birnenförmigen Elementen aufgebaut, mit dazwischen zerstreuten, kaum herausragenden, in KOH, aber auch sonst schon gelben, schmalen Pileocystiden und intensiv gelb gefärbten, dünnen Endelemente der Konnektivhyphen.

## Vorkommen

Garten und Parkanlagen, immer in Verbindung mit Holzresten. Seit man in den Gärten überall Holzschnitzel als Abdeckmaterial verwendet, haben sich die Funde von *A. farinacea* stark vermehrt.

## Bemerkung

Die mikroskopische Bearbeitung der Huthaut bei Trockenbelegen erweist sich als schwierig, da die dünnwandigen Hyphenenden vielfach kollabiert sind, so dass etliche Schnitte gemacht werden müssen, um brauchbare, «fotogene» Präparate zu erstellen. Dies war besonders mit dem Material aus Japan der Fall.

Diese Art wurde bisher in Mitteleuropa wahrscheinlich oft mit *A. putaminum* verwechselt. Mein erster Fund datiert vom 9.06.1990, aus Langendorf SO, damals als *A. putaminum* bestimmt, mit einem Fragezeichen, da die Sporengrösse nicht passte. Erst der Vergleich mit Funden der echten *A. putaminum* und durch Literaturstudien konnte diese Art richtig bestimmt werden. Es ist meines Erachtens die erste Bestimmung von *A. farinacea* für die Schweiz.

G. Frossard

## *Agrocybe putaminum* (R. Mre) Sing.

Vergleichsweise kräftiger, fleischiger und regelmässiger gewachsene Fruchtkörper. Im Areal zeitlich nach *A. praecox* erschienen.

## Makroskopie

- Hut:** jung halbkugelig, später abgeflacht konvex, 2,5–7 cm breit. Oberfläche glatt, matt, ocker-semmelfarbig. Rand jung etwas eingerollt, schwach hygrophan, nicht gerieft.
- Lamellen:** schwach bauchig, eng, untermischt, 8–9 mm breit, rund angewachsen, cognacfarbig-lichtocker, Schneide heller.
- Stiel:** 5–8 cm lang, 10 (Basis –16) mm dick, keulig, ganz bereift, heller als der Hut, mit Rhizoiden.
- Fleisch:** relativ dick, hell, beinahe weiss, bräunt leicht im Schnitt. Geruch mehlig, Geschmack mehlig, dann etwas bitter.

## Mikroskopie

- Sporen:** 10–13 x 6–7,5 µm, Q = 1,7, mandelförmig-elliptisch mit deutlichem Porus, dickwandig.
- Basidien:** viersporig, keulig.
- Cheilocystiden:** spindelig-flaschenförmig, auch leicht kopfig, dünnwandig.
- Pleurocystiden:** nicht selten, sackförmig, verkehrt keulig, dünnwandig, manchmal mit diffusem Inhalt.
- Caulocystiden:** reichlich, in diversen Formen.
- Huthaut:** hymeniform, aus keuligen, spindeligen, flaschenförmigen, auch schwach kopfigen Elementen aufgebaut. In der ganzen Trama kommen gelb pigmentierte Zellen vor.

## Vorkommen

in Parkanlagen, Rosenrabatte auf Holzschnitzel und Erde, im Halbschatten und einzeln wachsend. Koordinaten: 599.400/199.290.

H. Woltsche





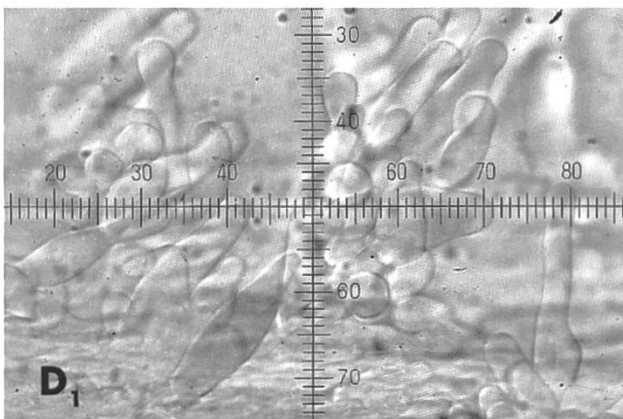
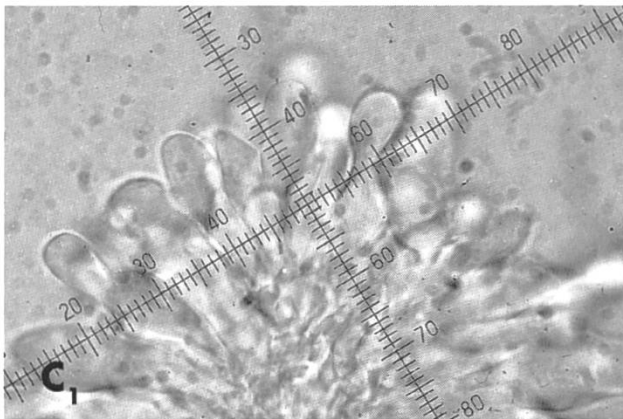
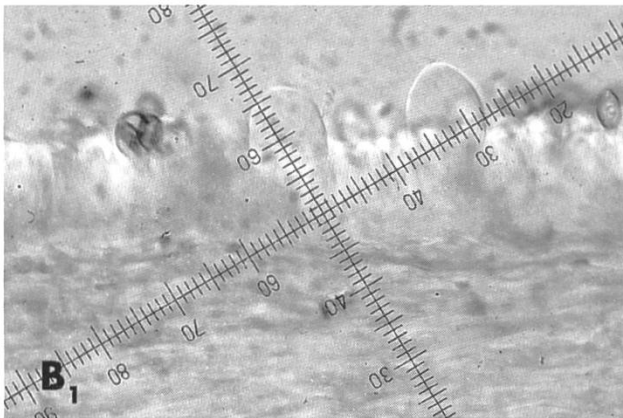
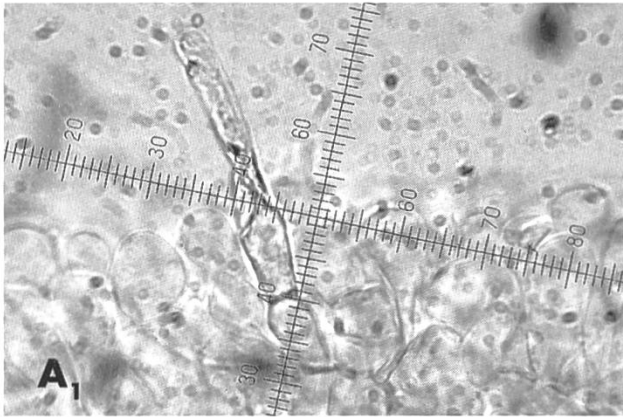
**Agrocybe farinacea**



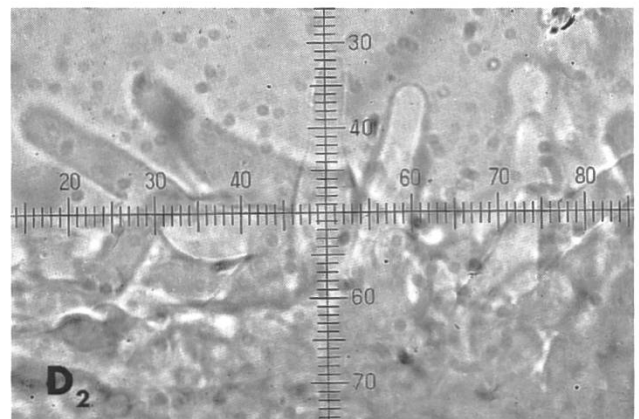
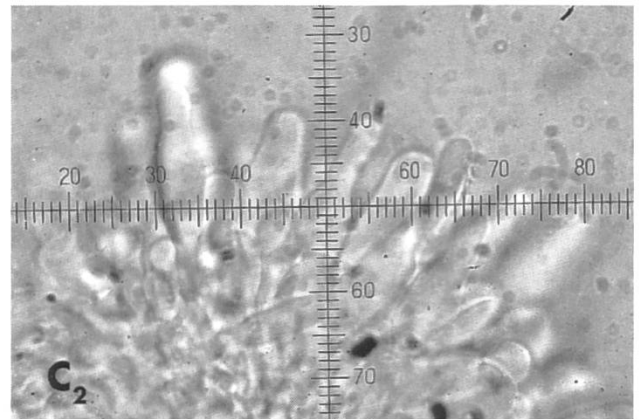
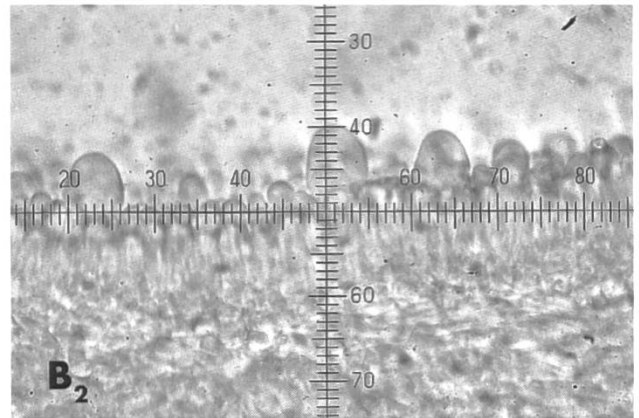
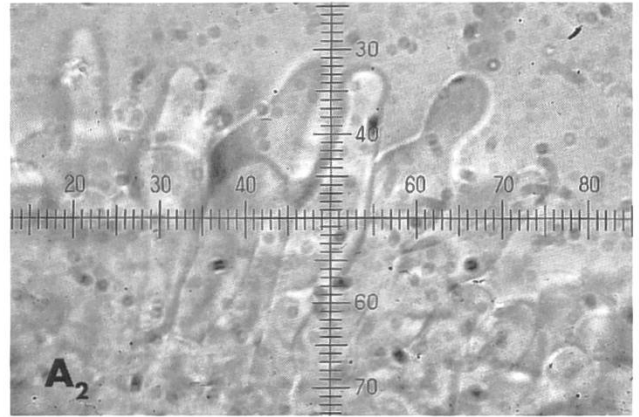
**Agrocybe putaminum**



**Agrocybe farinacea**



**Agrocybe putaminum**



## Diskussion

*Agrocybe putaminum* ist eine seltene Art, dies können wir nach mehrjährigen Beobachtungen auch bestätigen. Die zwei Spezies können makroskopisch nicht unterschieden werden, ausser vielleicht durch das büschelige Vorkommen von *A. farinacea*.

Mikroskopisch sind die Form und Grösse der Sporen und die Struktur der HDS die wichtigsten Merkmale, die man zur Trennung der beiden Arten anwenden kann.

G. Frossard und H. Woltsche

### Schlüssel des «*Agrocybe sororia*»-Komplex

- 1 Pleurocystiden selten oder nicht vorhanden ..... **A. hortense** (Burt.) Sing.
- 1 \* Pleurocystiden auffallend und häufig ..... 2
- 2 Pileocystiden vorhanden ..... 3
- 2 \* Pileocystiden fehlend ..... 4
- 3 Sporen meist oval, 8,5–10,5 (–12) µm lang ..... **A. farinacea** Hongo
- 3 \* Sporen ellipsoid, 10–13,5 (–15) µm lang ..... **A. putaminum** (R. Mre) Sing.
- 4 Sporen 11–13 x 7–8 µm ..... **A. smithii** Watl. & Bigelow
- 4 \* Sporen 8–11 x 5–7 µm ..... 5
- 5 Geschmack mehlig, Pleurocystiden 12–20 µm breit, Hut 5–10 cm breit,  
im Grasland ..... **A. sororia** (Peck) Watl.
- 5 \* Geschmack sofort bitter, Pleurocystiden 10–12 µm breit, Hut 3–4 cm breit,  
auf Mulm ..... **A. amara** (Murrill) Sing.

### Untersuchte Kollektionen

Kyoto, Japan	21.05.1978	A. farinacea,	leg. Yokohama, det. Hongo Nr. 2591
Berlin	12.07.1980	A. putaminum,	leg. et det. E. Gerhardt Nr. 80025
Günsberg SO	9.06.1990	A. farinacea,	leg. et det. G. Frossard
Curio TI	15.05.1993	A. farinacea,	leg. et det. G. Lucchini Nr. 7407*
Bern	23.05.1994	A. putaminum,	leg. et det. H. Woltsche
Bern	26.05.1996	A. farinacea,	leg. et det. H. Woltsche
Bern	23.06.1997	A. farinacea,	leg. et det. H. Woltsche
Günsberg SO	15.05.1998	A. farinacea,	leg. et det. G. Frossard
Biberist SO	6.06.1998	A. farinacea,	leg. et det. G. Frossard
Gancia TI	9.06.1998	A. farinacea,	leg. A. Riva, det. H. Woltsche

\* im Areal dieser Fundstelle fanden wir im Mai 1998  
*Stropharia rugosoannulata* fma *lutea* Hongo.

Fotos Mikromerkmale / photo micro / foto micro

	<b>Agrocybe farinacea</b>	<b>Agrocybe putaminum</b>
A – Huthaut / cuticule / cuticola	A <sub>1</sub> (Koll. 23.6.96 Bern)	A <sub>2</sub> (Koll. 23.5.94 Bern)
B – Pleurozystiden / pleurocystides pleurocistidi	B <sub>1</sub> (Koll. 23.6.96 Bern)	B <sub>2</sub> (Koll. 23.5.94 Bern)
C – Cheilozystiden / cheilocystides cheilocistidi	C <sub>1</sub> (Koll. 21.5.78 Japan)	C <sub>2</sub> (Koll. 12.7.80 Berlin)
D – Caulozystiden / caulocystides caulocistidi	D <sub>1</sub> (Koll. 23.6.96 Bern)	D <sub>2</sub> (Koll. 12.7.80 Berlin)

## Wir danken

Prof. Dr. H. Clémenton, Le Mont-sur-Lausanne, für Literatur und Belegmaterial aus Japan und für seine Unterstützung;

Prof. Dr. M. Moser, Innsbruck, für Literaturhinweise;

E. Gerhardt, Berlin, für Trockenbelege;

G. Lucchini, Gentilino, für Exsikkate und Literaturhinweise;

A. Riva, Balerna, für Zusendung von Frischmaterial.

## Konsultierte Literatur

Bas C., Notes on Agaricales I, Blumea Suppl. IV, 1958.

Colin M. & Jossierand M., Récolte à Lyon même d'un rare Agrocybe: *A. putaminum* (Maire) Singer, Bull. Mens. Soc. Linnéenne, 1967: 443–445

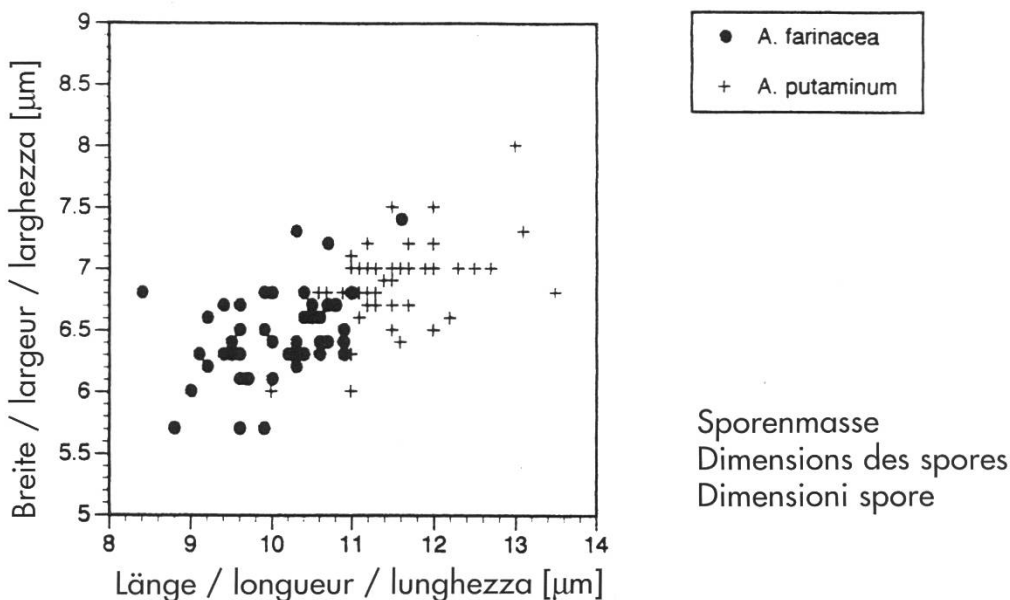
Gerhardt E., BLV Handbuch der Pilze. 1195: 238.

Hongo T., *Agrocybe farinacea* Hongo spec. nov., Jour. Jap. Bot., Vol. 32 (5), 1957: 141–146.

Maire R., Etudes mycologiques, Fasc. I, Annales Mycologicae XI, 1913: 349–351.

Moser M., Kleine Kryptogamenflora IIb/2, 1983.

Watling R. & Bigelow H.W., Observations on the Bolbitiaceae, Mycotaxon XVII, 1983: 377–389.



## Le champignon du mois (5/6)

Deux espèces macroscopiquement très ressemblantes:

### ***Agrocybe putaminum* (Mre) Sing. et *Agrocybe farinacea* Hongo**

**Frossard Gérard**, Sandacker 328, 4524 Günsberg  
**Woltsche Heinz**, Weissensteinstrasse 29c, 3008 Berne

Il y a plusieurs années que nous nous intéressons à des récoltes printanières d'agrocybes privés d'anneau et macroscopiquement très ressemblants. Ce sont des caractères microscopiques qui nous ont convaincus du fait qu'il devait s'agir de deux espèces différentes. Cependant, la littérature à notre disposition ne nous permettait pas de les identifier correctement; une clé parue dans la revue MYCOTAXON (XVII, 1983) nous a enfin conduits à une détermination sûre de nos récoltes.

## ***Agrocybe farinacea* Hongo**

### **Macroscopie**

- Chapeau:** Ø 3–6 (–8) cm, d'abord convexe-hémisphérique, puis étalé et obtusément mamelonné, avec la marge infléchie dans la jeunesse, sec, lisse, ridulé, ± hygrophane, ocracé pâle, jaune ocracé surtout au centre.
- Lames:** adnées et brièvement décurrentes par une dent, d'abord argilacé pâle, brun foncé à la fin. Sporée brun sale.
- Pied:** 4–8 (–10) cm x 3–8 mm (jusqu'à 15 mm à la base), cylindrique, mais souvent renflé-clavé à la base, strié longitudinalement, prumineux sur une large moitié supérieure, sans trace de voile, blanchâtre au début puis ± concolore au chapeau, d'abord plein puis avec des logettes creuses, base feutrée de blanc et prolongée par des rhizomorphes blancs.
- Chair:** ferme, blanchâtre à ocracé pâle, odeur de cacao à la récolte, nettement farineuse à la coupe, saveur d'abord farineuse puis amère à la mastication.

### **Microscopie**

- Spores:** jaune miel pâle sous le microscope, ovales-ovoïdes à largement ellipsoïdales, souvent plus larges en vue frontale qu'en vue latérale, lisses, à parois épaisses, avec un pore germinatif mince et hyalin, (9,3–) 10–11 (–11,7) x (5,7–) 6–7,2 (–8,3) µm.
- Cheilocystides:** nombreuses, ventruées-lagéniformes et arrondies à l'apex, à parois minces, 30–60 x 12–20 µm, hyalines ou jaunâtres dans KOH.
- Pleurocystides:** pas rares, largement cylindriques ou ventruées-clavées, à parois minces, souvent recouvertes d'une épaisse couche d'apparence visqueuse, en général peu émergentes de l'hyménium.
- Caulocystides:** de forme analogue à celle des cheilocystides, mais plus petites, groupées en faisceaux, nombreuses dans la région prumineuse du pied, isolées seulement vers la base.
- Cuticule:** constituée d'éléments hyméniformes serrés et piriformes, rangés en palissade, entremêlés par d'étroites piléocystides éparses, à peine émergentes mais colorées de jaune par KOH, et par les articles terminaux étroits, intensément colorés de jaune, des hyphes connectives.

### **Écologie**

Dans les jardins et les parcs, toujours en relation avec des résidus ligneux. Les récoltes d'*A. farinacea* se sont multipliées depuis qu'un peu partout on utilise des copeaux de bois comme matériel de couverture dans les jardins.

### **Remarques**

L'étude microscopique de la cuticule piléique sur matériel séché est rendue difficile parce que les articles terminaux à parois minces sont souvent collapsées; plusieurs préparations ont été nécessaires pour obtenir des images utilisables et «photogéniques»; ce fut le cas, en particulier, pour le matériel reçu du Japon.

L'espèce décrite ici a probablement été souvent confondue jusqu'ici en Europe centrale avec *A. putatinum*. Ma première récolte date du 9 juin 1990, à Langendorf SO; je l'avais alors nommée *A. putatinum*, mais avec un point d'interrogation, les mensurations des spores n'étant pas concordantes. Seule la comparaison avec des récoltes du véritable *A. putatinum* et mes recherches de littérature m'ont permis une détermination correcte. À ma connaissance, il doit s'agir d'une première détermination d'*A. farinacea* récolté en Suisse.

G. Frossard



## ***Agrocybe putatinum* (R. Mre) Sing.**

Comparativement à l'espèce précédente, les basidiomes sont plus robustes, plus charnus et d'habitus plus régulier. Sur la station bernoise, son apparition a suivi dans le temps celle d'*A. praecox*. Alors que Kühner et Romagnesi, dans leur Flore Analytique (p. 341), indiquent une relation entre les cordons mycéliens d'*A. putatinum* et des «noyaux enfouis de pruniers ou de cerisiers», il n'y avait ni cerisiers ni pruniers dans notre station.

### **Macroscopie**

- Chapeau:** Ø 2,5–7 cm, d'abord hémisphérique, plus tard convexe à aplani; surface lisse, mate, de couleur ocracée à crème; marge un peu enroulée au début, faiblement hygrophane, non striée.
- Lames:** un peu ventrues, étroites, inégales, larges de 8–9 mm, adnées arrondies, de couleur cognac à ocracé vif, arête plus pâle.
- Pied:** 5–8 cm x 10 mm (jusqu'à 16 mm à la base), clavé, entièrement pruineux, plus pâle que le chapeau, base prolongée par des rhizoïdes.
- Chair:** relativement épaisse, pâle, presque blanche, brunissant légèrement à la coupe; odeur farineuse, saveur farineuse puis un peu amère.

### **Microscopie**

- Spores:** 10–13 x 6–7,5 µm, Q=1,7, amygdaliformes à ellipsoïdales, à parois épaisses, pore germinatif évident.
- Basides:** tétrasporiques, clavées.
- Cheilocystides:** fusiformes-lagéniformes, ou aussi un peu capitées, à parois minces.
- Pleurocystides:** pas rares, utrifformes, rétro-clavées, à parois minces, parfois à contenu indéfini.
- Caulocystides:** abondantes et polymorphes.
- Cuticule:** hyméniforme, constituée d'éléments clavés, fusiformes, lagéniformes ou aussi légèrement capités. Présence de cellules pigmentées de jaune dans toute la trame.

### **Écologie**

Dans les parcs publics et les plates-bandes de rosiers, sur copeaux ligneux et terre nue, en milieu mi-ombragé, en exemplaires isolés.

Coordonnées de la récolte du 23 mai 1994: 599.400/199.290.

H. Woltsche

### **Discussion**

*Agrocybe putatinum* est une espèce rare, ce que nous pouvons confirmer par nos observations au long de plusieurs années. Même si *A. farinacea* vient en touffes et *A. putatinum* en sujets isolés, les caractères macroscopiques ne permettent pas de séparer les deux espèces. Les caractères les plus déterminants qui distinguent ces espèces voisines sont la forme et la taille des spores, ainsi que la structure de la cuticule piléique.

G. Frossard et H. Woltsche

### **Remerciements**

Nous exprimons notre gratitude à MM. Prof. Dr H. Cléménçon, Le Mont-sur-Lausanne, pour ses données de littérature, pour fourniture de matériel du Japon et pour ses encouragements; Prof. Dr M. Moser, Innsbruck, pour ses données de littérature; E. Gerhardt, Berlin, pour envoi de matériel sec; G. Lucchini, Gentilino, pour envoi d'exsiccatum et données de littérature; A. Riva, Balerna, pour envoi de matériel frais.

## Clé de détermination du complexe «*Agrocybe sororia*»

- 1 Pleurocystides rares ou absentes ..... **A. hortense** (Burt.) Sing.  
1\* Pleurocystides spectaculaires et nombreuses ..... 2  
2 Piléocystides présentes ..... 3  
2\* Pas de piléocystides ..... 4  
3 Spores en majorité ovoïdes, longueur 8,5–10,5 (–12) µm ..... **A. farinacea** Hongo  
3\* Spores ellipsoïdales, longueur 10–13,5 (–15) µm ..... **A. putaminum** (R. Mre) Sing.  
4 Spores 11–13 x 7–8 µm ..... **A. smithii** Watl. & Bigelow  
4\* Spores 8–11 x 5–7 µm ..... 5  
5 Saveur farineuse, pleurocystides larges de 12–20 µm, Ø du chapeau 5–10 cm,  
espèce graminicole ..... **A. sororia** (Peck) Watl.  
5\* Saveur sitôt amère, pleurocystides larges de 10–12 µm, Ø du chapeau 3–4 cm,  
sur bois pourri ..... **A. amara** (Murrill) Sing.

**Collections étudiées, littérature consultée:** cf. texte original en allemand.

Traduction: François Brunelli

### *Il fungo del mese (5/6)*

Due specie macroscopicamente molto somiglianti:

#### ***Agrocybe putaminum* (Mre) Sing. e *Agrocybe farinacea* Hongo**

**Frossard Gérard**, Sandacker 328, 4524 Günsberg  
**Woltsche Heinz**, Weissensteinstrasse 29c, 3008 Berna

Da diversi anni ci occupiamo della raccolta di *Agrocibi* fruttificanti in primavera, prive di anello, che macroscopicamente si assomigliano molto. Che si trattasse di due specie diverse l'abbiamo rilevato dalle caratteristiche microscopiche. Con la letteratura a nostra disposizione le raccolte non erano però chiaramente determinabili, solo con il reperimento della chiave pubblicata in MYCOTAXON (XVII, 1983) ci è stato possibile fare chiarezza e attribuire i nostri ritrovamenti a due specie distinte.

#### ***Agrocybe farinacea* Hongo**

##### **Macroscopia**

- Cappello:** larghezza 3–6 (–8) cm, dapprima convesso-emisferico, poi allargato con umbone ottuso, da giovane margine involuto, secco, liscio, leggermente rugoso, ± igrofano, ocrà-pallido, ocrà giallo soprattutto al centro.
- Gambo:** lungo 4–8 (–10) cm, spessore 3–8 mm (alla base fino a 15 mm), diametro costante, ma spesso con base rigonfia, striato per il lungo, pruinoso fino oltre la metà, senza velo, dapprima biancastro, poi ± concolore al cappello, dapprima pieno, poi cavernoso, base feltrata di bianco con cordoni miceliari bianchi.
- Carne:** soda, da biancastra a ocrà-pallido. Odore alla raccolta di cacao, al taglio chiaramente farinoso. Sapore dapprima farinoso, amaro dopo masticazione.
- Lamelle:** adnate e debolmente decorrenti con dentino, dapprima leggermente argillose, poi bruno- scure. Sporata bruno- sporco.

## Microscopia

- Spore:** al microscopio debolmente giallo-miele, oviformi-ovali fino a largamente ellissoidi, sovente più larghe viste di fronte che viste di lato, lisce, a parete spessa, con poro ialino sottile, (9,3-) 10-11 (-11,7) x (5,7-) 6-7,2 (-8,3) µm.
- Cheilocistidi:** ventricosi-a bottiglia con capo arrotondato, parete sottile, 30-60 x 12-20 µm, ialini o giallognoli in KOH.
- Pleurocistidi:** non rari, largamente cilindrici o ventricosi-claviformi, parete sottile, spesso ricoperti da uno spesso strato mucillaginoso, solitamente poco emergenti dall'imenio.
- Caulocistidi:** simili nella forma ai cheilocistidi, ma più piccoli, a ciuffi, presenti fin sotto la metà del gambo, rintracciabili singolarmente fin verso la base.
- Cuticola:** costituita da elementi a palizzata, compressi, piriformi, frammisti a occasionali, stretti pileocistidi, quasi non emergenti, gialli in KOH (ma anche altrimenti) e a sottili elementi terminali delle ife connettive colorati intensamente di giallo.

## Habitat

Giardini e parchi, sempre in presenza di resti legnosi. Da quando si usano ovunque i truciolati di legno come materiale di copertura, i ritrovamenti di *A. farinacea* si sono fortemente moltiplicati.

## Osservazione

L'elaborazione microscopica della cuticola di essiccati si rivela difficile, poiché le ife terminali a parete sottile sono spesso collassate. Necessitano quindi molti preparati prima di averne uno fotografabile. Ciò è valso particolarmente per il materiale giapponese.

In Europa questa specie è stata finora probabilmente spesso confusa con *A. putatinum*. Il mio primo ritrovamento risale al 9.06.90 a Langendorf SO, e fu allora determinato come *A. putatinum* con un punto di domanda, perché la grandezza delle spore non corrispondeva. Solo il confronto con ritrovamenti della vera *A. putatinum* e lo studio della letteratura hanno permesso una determinazione corretta. A mio avviso si tratta della prima determinazione di *A. farinacea* per la Svizzera.

G. Frossard

## ***Agrocybe putatinum* (R. Mre) Sing.**

Al confronto risulta avere un carpoforo più robusto, più carnoso e più regolare. Stagionalmente più tardivo di *A. praecox* nell'area osservata.

## Macroscopia

- Cappello:** da giovane emisferico, più tardi appianato, convesso, larghezza 2,5-7 cm. Superficie liscia, opaca, oca-color panino. Margine da giovane un po' involuto, debolmente igrofano, non striato.
- Lamelle:** debolmente ventricose, strette, frammiste, larghe 8-9 mm, adnate rotonde, color cognac-debolmente oca, filo più chiaro.
- Gambo:** lunghezza 5-8 cm, spessore 10 mm (base 16 mm), claviforme, interamente pruinoso, più chiaro del cappello, con rizoidi.
- Carne:** relativamente spessa, chiara, pressoché bianca, imbrunisce leggermente al taglio. Odore farinoso, sapore farinoso, in seguito un po' amaro.



## Microscopia

- Spore:** 10–13 x 6–7,5 μm, Q=1,7; amigdaliformi-ellittiche con poro evidente, parete spessa.
- Basidi:** tetrasporici, claviformi.
- Cheilocistidi:** fusiformi-a bottiglia, anche leggermente capitati, a parete sottile.
- Pleurocistidi:** non rari, a forma di sacco, inversamente claviformi, a parete sottile, talvolta con contenuto diffuso.
- Caulocistidi:** frequenti in diverse forme.
- Cuticola:** imeniforme, composta da elementi fusiformi, a bottiglia, anche debolmente capitati. In tutta la trama compaiono cellule pigmentate di giallo.

## Habitat

In parchi, roseti su truciolo di legno e terra, in penombra, a crescita singola. (599.400/199.290).

H. Woltsche

## Discussione

*Agrocybe putatinum* è una specie rara, possiamo confermarlo dopo osservazioni pluriennali. Le due specie non possono essere distinte macroscopicamente, esclusa forse per la crescita cespitosa di *A. farinacea*.

Microscopicamente la forma e la dimensione delle spore e la struttura della cuticola sono i caratteri principali utilizzabili per la distinzione delle due specie.

G. Frossard e H. Woltsche

## Chiave per il complesso «*Agrocybe sororia*»

- 1 Pleurocistidi rari o assenti ..... **A. hortense** (Burt.) Sing.  
1\* Pleurocistidi evidenti e frequenti ..... 2
- 2 Pileocistidi presenti ..... 3  
2\* Pileocistidi assenti ..... 4
- 3 Spore per lo più ovali, lunghezza 8,5–10,5 (–12) μm ..... **A. farinacea** Hongo  
3\* Spore ellissoidi, lunghezza 10–13,5 (–15) μm ..... **A. putatinum** (R. Mre) Sing.
- 4 Spore 11–13 x 7–8 μm ..... **A. smithii** Watl. & Bigelow  
4\* Spore 8–11 x 5–7 μm ..... 5
- 5 Sapore farinoso, pleurocistidi larghi 12–20 μm, cappello 5–10 cm,  
prato ..... **A. sororia** (Peck) Watl.  
5\* Sapore subito amaro, pleurocistidi larghi 10–12 μm, cappello 3–4 cm,  
legno fradicio ..... **A. amara** (Murrill) Sing.

## Collezioni esaminate

elenco: v. testo tedesco

## Ringraziamenti

Prof. Dr. H. Cléménçon, Le Mont-sur-Lausanne, per la letteratura e il materiale giapponese come pure per il sostegno.

Prof. Dr. M. Moser, Innsbruck, per indicazioni bibliografiche.

E. Gerhardt, Berlino, per le essiccata.

G. Lucchini, Gentilino, per le essiccata e le indicazioni bibliografiche.

A. Riva, Balerna, per l'inoltro di materiale fresco.

**Letteratura:** v. testo tedesco.

**Traduzione:** Jürg Nigsch