

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 71 (1993)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Le champignon du mois : *Leucoagaricus badhamii* (Berk. & Br. 1854) Singer 1951 (= *Lepiota rufovelutina* Vel. 1939 = *L. meleagroides* Huijsm. 1943 nom. nud.) = Der Pilz des Monats = Il fungo del mese  
**Autor:** Freléchoux, François  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-936486>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.04.2026

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

### **Leucoagaricus badhamii** (Berk. & Br. 1854) Singer 1951

(= *Lepiota rufovelutina* Vel. 1939 = *L. meleagroides* Huijism. 1943 nom. nud.)

La présente note est dédiée à Edmond Juillerat, mycologue chevronné qui a largement fait partager son enthousiasme et ses connaissances depuis de nombreuses années aux membres de la section mycologique de la Société de sciences naturelles du Pays de Porrentruy.

- Chapeau:** Diamètre (3-)4-6(-7) cm, d'abord campanulé à convexe puis rapidement aplati et étalé, quelquefois un peu récurvé à la fin, souvent avec un léger mamelon obtus; surface d'abord beige clair, fibrillée radialement et recouverte de nombreuses et très fines ponctuations noires, brun-roux et denses sur le mamelon d'aspect feutré-velouté, envahie par temps humide de plages brunes virant rapidement au noir, parfois brillante, notamment par le sec, se fissurant radialement et laissant apparaître la chair blanche sous-jacente; marge très souvent frangée de nombreuses fibrilles noires.
- Lames:** Serrées, relativement larges et peu ventrues, blanches, verdissant au contact de  $\text{NH}_4\text{OH}$ , entremêlées de lamellules et se terminant près du pied sur un pseudocolarium très évident; arêtes parfois piquetées de rouge par endroits.
- Pied:** (3-)4-8(-10)  $\times$  0,5-0,7 cm, beige très clair, vite envahi de brun puis de noir à partir de la base, creux, cylindrique, s'élargissant progressivement vers la base en un bulbe claviforme très net atteignant 1,5 cm; anneau ascendant, quelquefois descendant par la suite.
- Chair:** Blanche ou blanc crème, invariable à la coupe mais rougissante en surface à la blessure, en particulier à la base du pied, puis noircissante; réaction très vive sur les sujets frais (image d'angle), moins nette le lendemain sur la même récolte (en bas à gauche); odeur et saveur nulles.
- Microscopie:** Spores ovoïdes, trapézoïdales ou subamygdaliformes à sommet obtus (et non étiré), sans pore germinatif, dextrinoïdes, non (ou très faiblement) métachromatiques dans le bleu de crésyl, verdâtres dans  $\text{NH}_4\text{OH}$ , (6-)7-8(-9)  $\times$  4-4,5(-5)  $\mu\text{m}$ ; basides claviformes, tétrasporiques, 17-25  $\mu\text{m}$ ; cheilocystides quelquefois claviformes, le plus souvent lagéniformes à col allongé et faiblement pluriétrianglé, hyalines, incluant parfois un pigment rouge ou brun (très fugace), verdâtres dans l'ammoniaque, (45-)60-90  $\times$  10-15  $\mu\text{m}$ . Hyphes piléiques formées d'articles terminaux plus ou moins allongés, élargis (10-15  $\mu\text{m}$ ), incluant un pigment vacuolaire gris-brun, puis un nécropigment brun très sombre.
- Station:** Plusieurs exemplaires ont été trouvés fin octobre et début novembre 1992 dans une forêt riveraine qui côtoie la réserve naturelle du Fanel à Cudrefin, rive sud du lac de Neuchâtel, CN N° 1165, Morat, coord. 202.500 / 570.400; alt. 435 m; exs.: Herb. Genève N° G-K 20600, Herb. Institut botanique Université de Neuchâtel N° JK5150. Parmi les espèces fongiques récoltées dans la station à cette période, citons: *Sericeomyces serenus*, *Agaricus placomyces*, *Paxillus filamentosus* et *Cortinarius alnetorum*.
- Écologie:** Le peuplier tremble (*Populus tremula*), le bouleau (*Betula pendula*) et le chêne pédonculé (*Quercus robur*) sont les trois arbres dominants sur le lieu de récolte. Ils sont accompagnés du frêne (*Fraxinus excelsior*), de l'aulne (*Alnus glutinosa*), du cerisier sauvage (*Prunus avium*) et d'un saule (*Salix* sp.). La strate arborescente, très claire et aérée, permet le développement optimal de deux lianes: la clématite des haies (*Clematis vitalba*), le lierre (*Hedera helix*) et des arbustes du sous-bois: le noisetier (*Corylus avellana*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le

troène (*Ligustrum vulgare*) et la viorne lantane (*Viburnum lantana*). La ronce bleuâtre (*Rubus caesius*) et le brachypode des forêts (*Brachypodium silvaticum*) sont les deux principales espèces herbacées de l'endroit. On trouve ici ou là une bonne indicatrice de la richesse du sol en azote: l'ortie (*Urtica dioica*). La végétation observée est celle d'une forêt riveraine (alliance de l'*Alno-Ulmion*).

Le sol est très riche en humus et donc très noir; l'horizon organo-minéral est très sableux et son pH à peine acide (6). La litière est peu épaisse, tant l'activité biologique du sol est importante. Le sol est vraisemblablement riche en azote minéral et semble convenir à de nombreuses petites Lépiotes (*Lepiota cristata*, *Sericeomyces serenus*, *Cystolepiota hetieri*, etc.) observées cette saison.

*Discussion:*

Cette lépiote, aujourd'hui classée dans le genre (et le sous-genre) *Leucoagaricus*, appartient à la section *Piloselli* (Kühn.) Singer, en raison de la présence de nécropigments dans les hyphes, du noircissement des fructifications et de la réaction vertes des lames au contact de l'ammoniaque.

Dans la même section, on trouve à ses côtés *Leucoagaricus bresadolae* (Schulzer 1877) Bon 1977 (= *Lepiota badhamii* ss. auct.), espèce bien plus corpulente et fasciculée, qui vient sur les tas de sciure et de copeaux. Sa chair jaunit (jaune safran) avant de noircir. Ses spores sont grandes (9–10 µm), métachromatiques et elles présentent un pore germinatif. Notre espèce, par contre, est plus petite, plus grêle et elle pousse isolément. Son pied n'est pas fusiforme mais bulbeux à la base. Elle rougit immédiatement avant de noircir. Ses spores sont plus petites, non métachromatiques et sans pore germinatif.

Bien que les deux espèces se différencient aisément, tant macroscopiquement que microscopiquement, les confusions dont elles ont été et sont encore l'objet trouvent leur origine dans le fait que les deux taxons étaient jadis confondus sous le même binôme, *Lepiota badhamii*. HUIJSMAN (1943, in DEMOULIN 1966) a eu le mérite de révéler cet état de fait. Il a malheureusement rebaptisé *Lepiota meleagroides* le vrai *badhamii*; en effet, ORTON (1960 in DEMOULIN 1966) a démontré l'identité du type de Berkeley et Broome avec le champignon de Huijsman; de ce fait, l'épithète *meleagroides* doit être abandonnée, d'autant plus que la description de son auteur est dépourvue de diagnose latine (nom. nud.).

Après l'examen des types de *Lepiota rufovelutina* Vel. et de *L. rufovelutina* Vel. var. *sanguinascens* Pilat, DEMOULIN (1966) synonymise ces deux taxons avec *L. badhamii*. Il décrit cependant une nouvelle espèce à rougissement faible, à pied glabrescent et à cheilocystides dépourvues d'appendices et non colorées: *Lepiota pilatiana*.

Si les sources que nous avons consultées concordent parfaitement pour les différents caractères du champignon, il n'en est pas de même en ce qui concerne la métachromasie des spores au bleu de crésyl. KÜHNER & ROMAGNESI (1984), BON (1981) mentionnent des spores non métachromatiques alors que DEMOULIN (1966), CANDUSSO & LANZONI (1990) notent le contraire. Nous avons comparé ce caractère sur les spécimens de l'espèce décrite ici et sur ceux d'une récolte de *L. bresadolae* (prêt de F. Brunelli, récolte de Bovernier [VS], septembre 1984, exs. N° 38.84). Les deux espèces réagissent de manière différente. Les spores de la première espèce se colorent de bleu clair; seule la partie externe de l'endospore se teinte très discrètement de rosâtre. Chez la seconde espèce, cette même partie des spores ainsi que leur pore germinatif, prennent au contraire rapidement une teinte rouge vif, alors que la paroi sporale et le reste de l'endospore se colorent d'un bleu marin soutenu.

L'écologie de l'espèce est rarement précisée dans les ouvrages consultés. La plupart des auteurs la considèrent comme ubiquiste; BON (1981) la donne comme espèce rudérale et nitrophile. Mme et M. L. et F. Marti (comm. verbale) ont récolté cette espèce à plusieurs reprises dans les forêts du Staatswald à Ins (BE), notam-



ment lors d'une herborisation en compagnie de M. Huijsman. M. F. Brunelli (comm. pers.) l'a trouvée le 27 octobre 1992 dans la forêt riveraine dite Bois de la Borgne près de Bramois (CN N° 1306, Sion, coord. 119.850 / 596.900, alt. 500 m), sous peuplier d'Italie (*Populus italica*) et divers arbustes. Ces observations, comme les nôtres, laissent à penser que ce champignon pourrait être lié aux forêts riveraines, éventuellement à d'autres forêts humides et riches en azote minéral.

Notons enfin, à l'intention des mycophages, que ce champignon doit être considéré comme suspect (voire comme toxique à l'état cru?).

**Remerciements:** Nous tenons à exprimer notre gratitude à M. F. Brunelli, Sion, avec qui nous avons échangé une correspondance intéressante et qui a bien voulu relire notre manuscrit. Elle s'adresse encore à M. E. Valobonsi, St Aubin, qui a photographié notre récolte, et à M. O. Monthoux, Conservatoire et Jardin botanique de la ville de Genève, qui nous a fait parvenir de nombreuses références bibliographiques. Enfin nous remercions Mme et M. L. et F. Marti, Peseux, qui nous ont transmis de précieuses indications relativement à leurs récoltes de ce champignon et qui nous ont accueilli très chaleureusement pour nous faire découvrir leur riche iconographie à ce sujet.

*Texte et dessins:* François Freléhoux, Rue F. Soguel 24, 2053 Cernier

*Photos:* Emilio Valobonsi, Rue du Port 22, 2024 St-Aubin

### Bibliographie

- BON, M. 1981. Clé monographique des «Lépiotes» d'Europe. Documents mycologiques XI–43.
- BRUNELLI, F. 1984. Grâce à un mycophage, découverte d'une station de *Lepiota badhamii* ss. auct. = *Leucocoprinus bresadolae* (Schulzer) n.c. Bulletin de la commission scientifique de l'Association cantonale valaisanne de mycologie N° 10 : 22–24.
- BRUNELLI, F. 1985. *Leucocoprinus bresadolae* (Schulz.) Mos. = *Lepiota badhamii* ss. auct. Bulletin Suisse de Mycologie 63 : 171–172.
- CANDUSSO, M. & G. LANZONI. 1990. *Lepiota* s.l. Funghi Europaei vol. 4. Saronno.
- DEMOULIN, V. 1966. Le problème de *Lepiota badhamii* et *Lepiota meleagroides*. *Lejeunia*
- MESPLEDE, H. 1992. Deux lépiotes confondues : *Lepiota badhamii* et *Lepiota rufovelutina*. Bulletin de la Société Mycologique de France 108 (1) : (7)–(10).
- MOSER M. 1983. Die Röhrlinge und Blätterpilze. Kleine Kryptogamenflora. 5. Aufl.
- PILAT, A. 1955. *Hymenomycetes novi vel minus cogniti Cechoslovakiae* III. Act. Mus. Nat. Pragae XIB (2) : 16–19.
- KÜHNER, R. & H. ROMAGNESI. 1953. Flore analytique des champignons supérieurs.
- RAMSBOTTOM, J. 1967. Notices of British Fungi by M.J. Berkeley & C. E. Broome. Bibliotheca Mycologica Bd 1. Verlag J. Cramer, New York.
- SINGER, R. 1951. The Agaricales in Modern Taxonomy. Lilloa XXII : 418.

## Der Pilz des Monats

### **Leucoagaricus badhamii** (Berk. & Br. 1854) Singer 1951

(= *Lepiota rufovelutina* Vel. 1939 = *L. meleagroides* Huijsm. 1943 nom. nud.)

*Die vorliegende Arbeit ist Edmond Juillerat gewidmet, einem vortrefflichen Mykologen, welcher grosszügig seinen Enthusiasmus und seine Kenntnisse während vielen Jahren den Mitgliedern der mykologischen Sektion der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft von Porrentruy zuteil werden liess.*

**Hut:** (3–)4–6(–7) cm breit, zuerst glockig bis konvex, dann schnell abgeplattet und ausgebreitet, manchmal am Schluss etwas zurückgebogen, oft mit einem leichten,

stumpfen Buckel; Oberfläche zuerst hellbeige, radial gefasert und mit einer sehr feinen Punktierung bedeckt, auf dem Buckel fuchsigbraun und dicht, mit filzig-samtigem Aspekt, bei feuchtem Wetter von braunen und rasch schwärzenden Flecken befallen, zuweilen glänzend, vor allem wenn trocken, radial einreissend und das darunterliegende weisse Fleisch erscheinen lassend; Rand sehr oft von zahlreichen schwarzen Fasern bewimpert.

- Lamellen:** Gedrängt, relativ breit und wenig bauchig, weiss, bei Kontakt mit  $\text{NH}_4\text{OH}$  grünend, untermischt mit Lamelletten und beim Stiel durch ein sehr auffallendes Pseudocollar begrenzt. Schneiden manchmal örtlich rot getüpfelt.
- Stiel:** (3–)4–8(–10)  $\times$  0,5–0,7 cm, sehr hell beige, von der Basis her schnell bräunend, dann schwärzend, hohl, zylindrisch, sich gegen die Basis in eine sehr deutliche, bis 1,5 cm erreichende Knolle erweiternd. Ring aufsteigend, bisweilen in der Folge hängend.
- Fleisch:** Weiss oder cremeweisslich, unveränderlich im Schnitt, aber bei Verletzung an der Oberfläche rötend, vor allem an der Stielbasis, dann schwärzend; sehr starke Reaktion bei frischen Exemplaren (Bild in der Ecke), weniger deutlich am Tag darnach bei gleicher Ernte (unten links); Geruch und Geschmack null.
- Mikroskopie:** Sporen oval, trapezförmig oder fast mandelförmig mit stumpfem Ende (und nicht ausgezogen), ohne Keimporus, dextrinoid, nicht (oder sehr schwach) metachromatisch in Kresylblau, grünlich in  $\text{NH}_4\text{OH}$  (6–)7–8(–9)  $\times$  4–4,5(–5)  $\mu\text{m}$ ; Basidien keulenförmig, viersporig, 17–25  $\mu\text{m}$ ; Cheilozystiden manchmal keulenförmig, meistens flaschenförmig mit verlängertem Hals und schwach mehrfach eingeschnürt, hyalin, manchmal ein rotes oder blaues Pigment (sehr flüchtig) einschliessend, grünlich in Ammoniak, (45–)60–90  $\times$  10–15  $\mu\text{m}$ . Huthauthyphen mit mehr oder weniger verlängerten, erweiterten Endgliedern (10–15  $\mu\text{m}$ ), ein graubraunes vakuoläres Pigment, dann ein sehr dunkelbraunes Nekropigment einschliessend.
- Fundort:** Mehrere Exemplare wurden Ende Oktober und Anfang November 1992 in einem Auenwald gefunden, welcher das Naturreservat Fanel bei Cudrefin streift, Südufer des Neuenburgersees, Nationalkarte Nr. 1165, Murten, Koord. 202.500/570.400, 435 m ü. M. Exs.: Herb. Genève Nr. G–K 20600, Herb. des Botan. Instituts der Universität Neuchâtel Nr. JK5150. Von den Pilzarten, die am Fundort zu dieser Periode gefunden wurden, erwähnen wir: *Sericeomyces serenus*, *Agaricus placomyces*, *Paxillus filamentosus* und *Cortinarius alnetorum*.
- Ökologie:** Die Zitterpappel (*Populus tremula*), die Birke (*Betula pendula*) und die Stieleiche (*Quercus robur*) sind am Fundort die drei dominierenden Bäume. Sie sind begleitet von der Esche (*Fraxinus excelsior*), der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), der Vogelkirsche (*Prunus avium*) und einer Weide (*Salix* sp.). Die sehr lichte und luftige Baumschicht gestattet eine optimale Entwicklung zweier Schlinger: der gemeinen Waldrebe (*Clematis vitalba*) und des Efeus (*Hedera helix*). In der Strauchschicht erkennt man: die Haselnuss (*Corylus avellana*), den Hartriegel (*Cornus sanguinea*), den Liguster (*Ligustrum vulgare*) und den Wolligen Schneeball (*Viburnum lantana*). Die Hechtblaue Brombeere (*Rubus caesius*) und die Waldzwenke (*Brachypodium silvaticum*) sind die zwei bedeutendsten krautigen Arten des Ortes. Man findet da und dort einen guten Anzeiger für die Reichhaltigkeit des Bodens an Stickstoff: die Brennessel (*Urtica dioica*). Die beobachtete Vegetation ist jene eines Auenwaldes (Gesellschaft des *Alno-Ulmions*). Der Boden ist sehr humusreich und daher schwarz; die organisch-mineralische Struktur ist sehr sandig und sein pH-Wert kaum sauer (6). Die Streu ist wenig dick, da die biologische Aktivität des Bodens beträchtlich ist. Dieser Boden ist wahrscheinlich reich an mineralischem Stickstoff und scheint zahlreichen kleinen Lepioten zu behagen. In dieser Saison wurden beobachtet: *Lepiota cristata*, *Sericeomyces serenus*, *Cystolepiota hetieri*, usw.

*Diskussion:*

Diese *Lepiota*, heute in die Gattung (und die Untergattung) *Leucoagaricus* gestellt, gehört zur Sektion *Piloselli* (Kühn.) Singer, aufgrund der Anwesenheit von Nekropigmenten in den Hyphen, dem Schwärzen der Fruchtkörper und der grünen Reaktion der Lamellen in Kontakt mit Ammoniak.

In der gleichen Sektion findet man an deren Seite *Leucoagaricus bresadolae* (Schulzer 1877) Bon 1977 (= *Lepiota badhamii* ss. auct.), eine recht korpulente und büschelige Art, welche auf Sägemehl- und Hobelspanhaufen wächst. Sein Fleisch gilbt (safrangelb) vor dem Schwärzen. Seine Sporen sind gross (9–10 µm), metachromatisch und zeigen einen Keimporus. Unsere Art, im Gegensatz, ist kleiner, schlanker, und sie wächst einzeln. Der Stiel ist nicht spindelrig, aber an der Basis knollig. Sie rötet sofort, bevor sie schwärzt. Die Sporen sind kleiner, nicht metachromatisch und ohne Keimporus.

Die beiden Arten lassen sich sowohl makroskopisch als auch mikroskopisch leicht unterscheiden. Die Verwechslungen, denen sie trotzdem ausgesetzt waren und noch sind, finden ihren Ursprung in der Tatsache, dass die beiden Taxa ehemals unter dem gleichen Binom *Lepiota badhamii* verwechselt wurden. HUIJSMAN (1943, in DEMOULIN 1966) hatte das Verdienst, diesen Knoten wieder aufzulösen. Unglücklicherweise hatte er aber *Lepiota meleagroides*, den wahren *badhamii*, wiedergetauft. Tatsächlich hat ORTON (1960, in DEMOULIN 1966) die Identität des Typs von Berkeley und Broome mit dem Pilz von Huijsman bewiesen; aufgrund dieser Tatsache muss das Epitheton *meleagroides* fallen gelassen werden, umso mehr, als die Beschreibung seines Autors mit keiner lateinischen Diagnose versehen ist. (nom. nud.)

Nach Prüfung der Typen von *Lepiota rufovelutina* Vel. und *L. rufovelutina* Vel. var. *sanguinascens* Pilat, synonymisiert DEMOULIN (1966) diese beiden Taxa mit *L. badhamii*. Er beschreibt indessen eine neue Art mit schwachem Röteln, mit verkahlendem Stiel und nicht gefärbten Cheilozystiden ohne Anhängsel: *Lepiota pilatiana*.

Auch wenn die Quellen, die wir konsultiert haben, perfekt mit den verschiedenen Merkmalen des Pilzes übereinstimmen, ist dies nicht der Fall, was die Metachromatik der Sporen in Kresylblau anbelangt. KÜHNER & ROMAGNESI (1984) und BON (1981) erwähnen nicht metachromatische Sporen, während DEMOULIN (1966) und CANDUSSO & LANZONI (1990) das Gegenteil schreiben. Wir haben dieses Merkmal mit Exemplaren der hier beschriebenen Art und mit denen eines Fundes von *L. bresadolae* verglichen (ausgeliehen von F. Brunelli, Fund von Bovenier, VS, September 1984, Exs. Nr. 38.84). Die zwei Arten reagierten auf verschiedene Weise.

Die Sporen der ersten Art färben sich hellblau; nur die äussere Partie des Endospors färbt sich sehr schwach rosa. Im Gegensatz dazu nehmen bei der zweiten Art dieser gleiche Teil der Sporen wie auch ihr Keimporus schnell einen lebhaft roten Farbton an, während die Sporenwand und der Rest des Endospors sich eindeutig marinblau färben.

Die Ökologie der Art ist in der Literatur selten präzisiert. Der Grossteil der Autoren versteht sie als ubiquitär. BON (1981) beschreibt sie als eine auf Schutt wachsende und nitrophile Art. Mme. L. und F. Marti (mündliche Angabe) haben diese Art mehrere Male in den Wäldern des Staatswalds bei Ins (BE), besonders auf einer botanischen Exkursion in Begleitung von Hr. Huijsman gefunden. F. Brunelli (persönliche Angabe) hat sie am 27. Oktober 1992 im Auenwald, Bois de la Borgne bei Bramois (Nationalkarte Nr. 1306, Sion, Koord. 119.850/596.900, 500 m ü. M.) unter Schwarzpappel (*Populus italica*) und verschiedenen Sträuchern gefunden. Diese Beobachtungen, wie auch die unsrigen, lassen vermuten, dass dieser Pilz an Auenwälder gebunden ist, vielleicht auch an andere feuchte, an mineralischem Stickstoff reiche Wälder. Bemerken wir schlussendlich im Inter-

esse der Speisepilzsammler, dass dieser Pilz als verdächtig betrachtet werden muss, (d. h. als giftig in rohem Zustand).

**Verdankungen:** Es drängt uns, F. Brunelli, Sion unseren Dank auszusprechen. Wir hatten mit ihm eine interessante Korrespondenz ausgetauscht. Ebenfalls hat er gerne unser Manuskript durchgelesen. Unser Dank geht auch an E. Valobonsi, St-Aubin, welcher unseren Fund fotografierte, und an O. Monthoux, Conservatoire et Jardin botanique de la ville de Genève, welcher uns zahlreiche Literatur-Hinweise zukommen liess. Schlussendlich danken wir Mme. L. und F. Marti, Peseux, die uns wertvolle Angaben, bezogen auf ihre Funde dieses Pilzes übermittelten, uns freundlichst empfangen und uns Einsicht in ihre reiche Ikonografie zu diesem Thema ermöglichten.

*Text und Skizzen:* François Freléchoux, Rue F. Soguel 24, 2053 Cernier

**Fotos:** Emilio Valobonsi, rue du Port 22, 2024 St-Aubin

**Übersetzung:** Bernhard Kobler

**Bibliografie:** siehe französischen Text.

## Il fungo del mese

**Leucoagaricus badhamii** (Berk. & Br. 1854) Singer 1951

(= *Lepiota rufovelutina* Vel. 1939 = *L. meleagroides* Huijism. 1943 nom.nud.)

*La presente nota è dedicata a Edmond Juillerat, esperto micologo, che da molti anni ha largamente diviso il suo entusiasmo e le sue conoscenze ai membri della sezione micologica della Società di scienze naturali del paese di Porrentruy.*

**Cappello:** Diametro (3-)4-6(-7) cm, dapprima da campanulato a convesso, che si distende rapidamente diventando piano, qualchevolta alla fine un poco ricurvo, sovente con un piccolo umbone ottuso; superficie all'inizio beige chiaro con fibrille radiali e ricoperto da numerose e molto fini punteggiature nere, bruno rosso e dense sull'umbone, che ha aspetto feltrato-vellutato, con tempo umido invaso da macchie brune viranti rapidamente al nero, talvolta brillante, particolarmente con tempo secco, si fessura radialmente lasciando vedere la carne bianca sottostante; margine molto spesso frangiato da numerose fibrille nere.

**Lamelle:** Fitte, relativamente larghe e un poco ventricose, bianche, verdastre al contatto con  $\text{NH}_4\text{OH}$ , frammiste a lamellule e vicino al gambo si inseriscono in un pseudocolarium molto evidente, filo talvolta a tratti screziato di rosso.

**Gambo:** (3-)4-8(-10)  $\times$  0.5-0,7 cm, beige molto chiaro, rapidamente e a cominciare dalla base invaso di bruno e poi di nero, cavo, cilindrico, verso la base si allarga progressivamente formando un bulbo claviforme ben distinto, che raggiunge 1,5 cm; anello ascendente, in seguito talvolta discendente.

**Carne:** Bianca o bianco crema, invariata nella sezione, ma arrossa in superficie nelle ferite, in particolare alla base del gambo, poi annerisce; reazione molto vivace in esemplari freschi (figura d'angolo); meno netta il giorno successivo sulla stessa raccolta (figura a sinistra); odore e sapori nulli.

**Microscopia:** Spore ovoidi, trapezoidali o subamigdaliformi con sommità ottusa, senza poro germinativo, destrinoidi, non metacromatiche nel blu di cresile (o molto debolmente), verdastre in  $\text{NH}_4\text{OH}$ , (6-)7-8(-9)  $\times$  4-4,5(-5)  $\mu\text{m}$ ; basidi claviformi, tetrasporici 17-25  $\mu\text{m}$ ; cheilocistidi qualchevolta claviformi, ma più sovente lage-

niformi con collo allungato e debolmente torulose, ialini, talvolta includono un pigmento rosso o bruno (molto fugace), verdastri nell'ammoniaca, (45)60–90 × 10–15 µm. Ife pileiche formate da elementi terminali più o meno allungati, allargati (10–15 µm), in cui è incluso un pigmento vacuolare grigio-bruno, poi un necropigmento bruno molto scuro.

**Habitat:** Parecchi esemplari sono stati trovati fine ottobre inizio novembre 1992 in una foresta rivierasca che costeggia la riserva naturale di Fanel à Cudrefin, riva sul del lago di Neuchâtel, CN No. 1165, Morat, coord. 202.500/570.400: alt. 435 m; exs.: Herb. Genève No. G–K 20600, Herb. Istituto botanico universitario di Neuchâtel No. JK5150. Tra le specie fungine raccolte nella stazione durante questo periodo citiamo: *Sericeomyces serenus*, *Agaricus placomyces*, *Paxillus filamentosus* e *Cortinarius alnetorum*.

**Ecologia:** Il pioppo tremolo (*Populus tremula*), la betulla (*Betula pendula*) e la farnia (*Quercus robur*) sono gli alberi predominanti nel luogo di raccolta. Essi sono accompagnati dal frassino (*Fraxinus excelsior*), dall'ontano nero (*Alnus glutinosa*), dal ciliegio selvatico (*Prunus avium*) e da un salice (*Salix* sp.). Lo strato arboreo, molto chiaro e areato, permette lo sviluppo ottimale di due liane: la vitalba (*Clematis vitalba*), l'edera (*Hedera helix*) e di arbusti del sottobosco: il nocciolo (*Corylus avellana*) e la sanguinella (*Cornus sanguinea*), il ligustro (*Ligustrum vulgare*) e il viburno (*Viburnum lantana*). Le due principali specie erbacee del sito sono il rovo (*Rubus caesius*) e la brachipodia delle foreste (*Brachypodium silvaticum*). Qui o là si trova l'ortica (*Urtica dioica*) quale buona indicatrice della ricchezza in azoto del terreno. La vegetazione osservata è quella di una foresta rivierasca (alleanza Alno-Ulmion).

Il suolo molto ricco in humus è dunque molto nero: l'orizzonte organo-minerale è molto sabbioso e il suo PH appena acido (6). La lettiera è poco spessa, e l'attività biologica del terreno è importante.

Il suolo è verisimilmente ricco in azoto minerale e sembra favorevole a numerose piccole lepiote (*Lepiota cristata*, *Sericeomyces serenus*, *Cystolepiota hetieri*, ecc.), osservate in questa stagione.

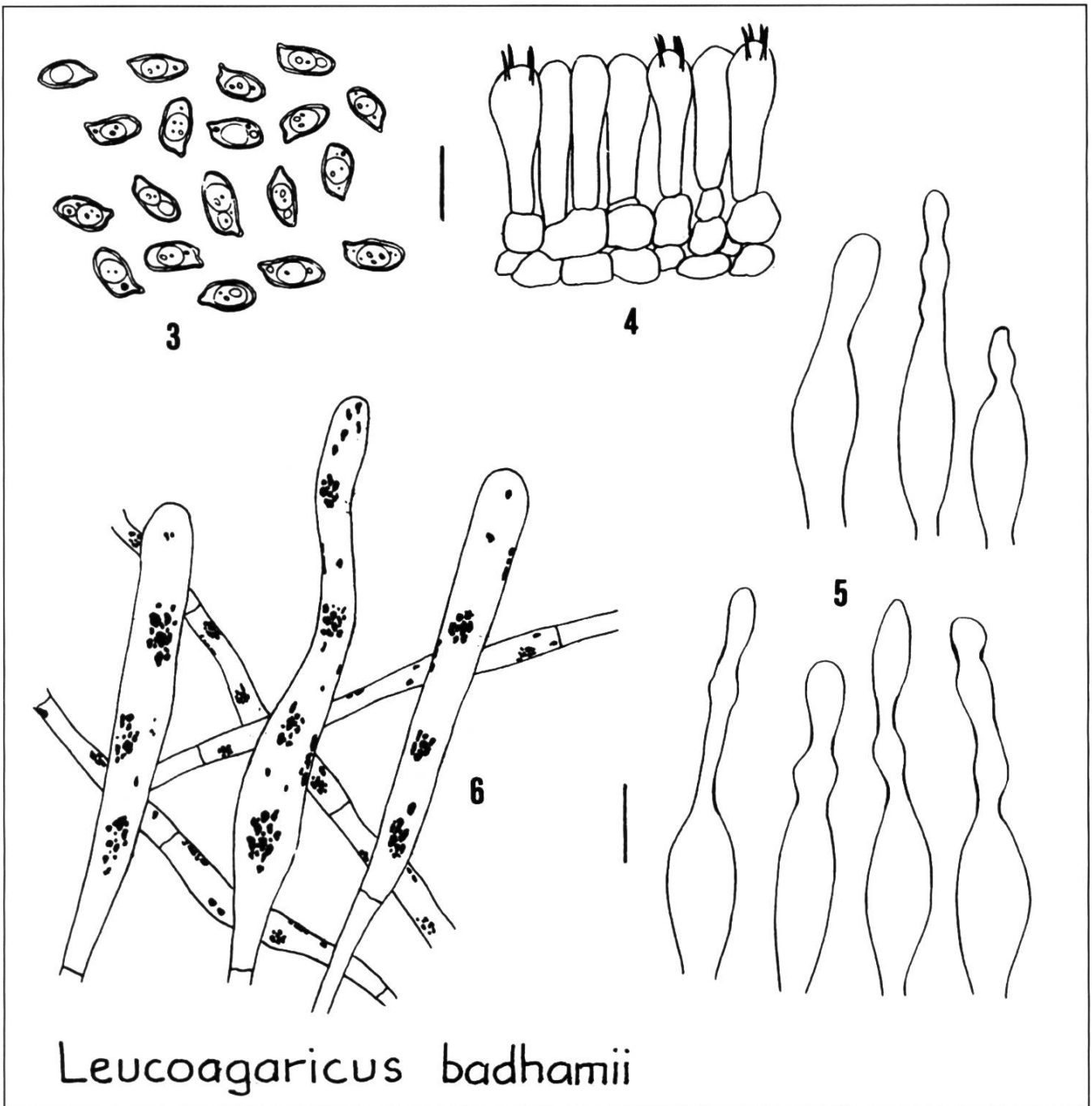
**Discussione:** Questa lepiota, oggi giorno classificata nel genere (e sottogenere) *Leucoagaricus*, appartiene alla sezione Piloselli (Kühn) Singer, per la ragione che sono presenti necropigmenti nelle ife, e per l'annerimento delle fruttificazioni e la reazione verde delle lamelle al contatto con l'ammoniaca.

---

*Leucoagaricus badhamii*: 1. Carpophores à différents stades de maturation – 2. Chapeau et haut du pied en coupe montrant le pseudocollarium et le pied creux – 3. Spores – 4. Basides – 5. Cheilocystides – 6. Hyphes et poils cuticulaires avec nécropigments (Échelles: trait = 10 µm pour 3. et 4.; trait = 20 µm pour 5. et 6.)

*Leucoagaricus badhamii*: 1. Fruchtkörper in verschiedenen Reifestadien 2. Hut und Stielspitze im Schnitt das Pseudocollar und den hohlen Stiel zeigend – 3. Sporen – 4. Basidien – 5. Cheilozystiden – 6. Hyphen und Huthaare mit Nekropigmenten. (Massstab: Strich = 10 µm für 3. und 4.; Strich = 20 µm für 5. und 6.)

*Leucoagaricus badhamii*: 1. Carpofori in differenti stadi di maturazione. 2. Sezione del cappello e della parte alta del gambo mostrante il pseudocollarium e il gambo cavo. – 3. Spore – 4. Basidi. 5. Cheilocistidi. – 6. Ife e peli cuticulari con i necropigmenti. (Scale: tratto = 10 µm per 3. e 4.; tratto = 20 µm per 5. e 6.)



*Leucoagaricus badhamii*

Nella stessa sezione si trova *Leucoagaricus bresadolae* (Schulzer 1877) Bon 1977 (= *Lepiota badhamii* ss. auct.), specie ben più corpulenta e fasciculata, che cresce su mucchi di segatura e di trucioli. La sua carne ingiallisce (giallo zafferano) prima di annerire. Le sue spore sono grandi (9–10 µm), metacromatiche e hanno il poro germinativo. Per contro la nostra specie è più piccola, più gracile e cresce isolata. Il suo gambo non è fusiforme ma bulboso alla base. Essa arrossa immediatamente prima di annerire. Le sue spore sono più piccole, non metacromatiche e senza poro germinativo.

Anche se le due specie si differenziano agevolmente, sia dal lato macroscopico sia da quello microscopico, le confusioni cui sono state e sono ancora l'oggetto, trova la sua origine nel fatto che i due taxon erano un tempo confusi sotto il medesimo binomio, *Lepiota badhamii*. HUIJSMAN (1943, in DEMOULIN 1966) ebbe il merito di rivelare questo stato di cose. Sfortunatamente ha ribattezzato *Lepiota meleagroides* la vera *badhamii*; ORTON (1960 in DEMOULIN 1966) ha dimostrato l'identità del tipo di Berkeley e Broome con il fungo di Huijzman; di conseguenza l'epiteto *meleagroides* deve essere abbandonato, tanto più che la descrizione del suo autore è sprovvista della diagnosi latina (nom. nud.).

Dopo l'esame dei tipi di *Lepiota rufovelutina* Vel. e di *L. rufovelutina* Vel. var. *sanguinascens* Pilat, DEMOULIN (1966) mette in sinonimia questi due taxon con *L. badhamii*. Tuttavia descrive una nuova specie con arrossamento debole, gambo glabrescente e con cheilocistidi sprovvisti di appendice e non colorati: *Lepiota pilatiana*.

Se le fonti che abbiamo consultato concordano perfettamente per i diversi caratteri del fungo, non è la stessa cosa per quanto concerne la metacromasia delle spore nel blu di cresile. KÜHNER & ROMAGNESI (1984), BON (1981) accennano a spore non metacromatiche, mentre DEMOULIN (1966), CANDUSSO & LANZONI (1990) notano il contrario. Abbiamo confrontato questo carattere su campioni della specie qui descritta e su quelli di una raccolta di *L. bresadolae* (prestito di F. Brunelli, raccolta di Bovernier VS, settembre 1984, exs. No.38.84). Le due specie reagiscono in modo diverso. Le spore della prima specie si colorano di azzurro chiaro; soltanto la parte esterna dell'endospora si tinge molto moderatamente di rosa. Nella seconda specie la stessa parte delle spore come pure il loro poro germinativo si colorano al contrario rapidamente di rosso vivo, mentre la parete sporale e il rimanente dell'endospora si colorano di azzurro marino abbastanza intenso.

L'ecologia della specie è raramente precisata nelle opere consultate. La maggior parte degli autori la considerano come ubiquitaria; BON (1981) la dà come specie ruderale e nitrofila. La Signora e il Sig. M. L. et F. Marti (comunicazione verbale) hanno raccolto questa specie parecchie volte nella foresta di Staatswald a Ins (BE), specialmente durante una erborizzazione in compagnia di M. Huijzman. Il Sig. F. Brunelli (comunicazione personale) l'ha trovata il 27 ottobre 1992 nella foresta rivierasca detta Bois de la Borgne vicino a Bramois (CN No. 1306, Sion, coord. 119.850/596.900, alt. 500 m), sotto pioppo italica (*Populus italica*) e diversi arbusti. Queste osservazioni, come le nostre, lasciano pensare che questo fungo potrebbe essere legato alle foreste rivierasche, eventualmente a altre foreste umide e ricche in azoto minerale.

Notiamo infine per i micofaghi, che questo fungo deve essere considerato come sospetto (e come tossico allo stato crudo?).

*Ringraziamenti:* La nostra gratitudine va al Sig. F. Brunelli, Sion, con il quale abbiamo scambiato una interessante corrispondenza, e che volentieri ha riletto il manoscritto, pure al Sig. E. Valobonsi, St. Aubin, che ha fotografato la nostra raccolta, e al Sig. O. Monthoux, del conservatorio e giardino botanico della città di Ginevra, che ci ha fatto avere numerose referenze bibliografiche. Infine ringraziamo la Signora

e il Sig. L. e F. Marti, Peseux, che ci hanno trasmesso preziose indicazioni relative alle loro raccolte di questo fungo, e che ci hanno accolto calorosamente per farci scoprire la loro ricca iconografia su questo soggetto.

*Testo e disegni:* François Freléhoux, Rue F. Soguel 24, 2053 Cernier

*Foto:* Emilio Valobonsi, Rue du Port 22, 2024 St-Aubin

*Traduzione:* E. Zenone

*Bibliografia:* vedi testo francese

## Einführung in die Pilzkunde

### Xanders fünfunddreissigster Pilzbrief

#### Schirmlingsartige (1): Grössere Schirmlinge

Lieber Jörg,

unter den schirmlingsartigen Pilzen gibt es eine Gattung, deren Vertreter so gross sind, dass man sie Riesen-Schirmlinge (*Macrolepiota*) nennt. – Wahrscheinlich erstaunt es Dich, wenn ich Dir zuerst einmal sage, dass diese Riesenschirmlinge verhältnismässig nah verwandt nicht nur mit den Champignons, sondern auch mit den Wulstlingen sind. Schliesslich weiss «man» doch, dass der Parasol essbar ist, sich andererseits aber unter den Wulstlingen die heimtückischsten Mörderpilze befinden! «Giftig» und «essbar» sind aber ebensowenig wie Hutfarben keine Kriterien, wenn es sich darum handelt, Pilze in Familien und andere Gruppen einzuteilen, um so etwas Ordnung in ihre ungeheure Vielfalt zu erhalten.

Die verschiedenen Riesenschirmlinge sind Weisssporer und wirklich stattliche und meist auch fleischige Blätterpilze. Wenn ihr Hut aufschirmt, zerreisst seine trockene Oberschicht in grössere oder kleinere, zuweilen auch faserige Schuppen, die aber nicht abgewischt werden können. Die Lamellen sind dünn, hellfarbig oder ganz weiss und berühren den Stiel nicht; sie sind also frei. Dies ist mit ein Grund, warum sich der Stiel sehr leicht vom Hut trennen lässt. Der Stiel hat eine knollige Basis, die aber keinerlei Scheide oder warzige Reste einer Aussenhülle aufweist. Dafür trägt der Stiel oberhalb der Mitte Reste einer Hülle. Dieser Ring ist meist verschiebbar und oft kompliziert gebaut. (Die entsprechenden Reste bei den Wulstlingen nennt man Manschette; diese ist nie verschiebbar, sondern hängt schlaff herab.)

Star unter diesen Pilzen ist natürlich der **Parasol** (*Macrolepiota procera*) oder einfach **der Riesenschirmling**. Mir gefällt auch sein italienischer Name, wird er doch bei unseren südlichen Nachbarn *mazza di tamburo*, also Paukenschlegel genannt. So sehen nämlich junge Fruchtkörper aus! Ihr Hut ist eiförmig und noch geschlossen, eben gerade wie der Kopfteil des Schlegels. Wenn der Hut dann aufschirmt, kann er einen Durchmesser von gegen 30 cm erreichen; ohne jeden Zweifel gehört der Parasol also zu unseren grössten Blätterpilzen. Beim Aufschirmen wächst zwar das helle Hutfleisch, nicht aber die ursprüngliche braune Huthaut. Deshalb wird diese in viele Schuppen zerissen. Da das Wachstum in der äusseren Huthälfte am stärksten ist, scheint es nur natürlich, dass dort die Schuppen weiter auseinanderstehen als weiter innen; die bucklige Mitte bleibt sogar schön braun und glatt. Eine ähnliche Entwicklung ist auch an den Stielen zu beobachten. Auch ihre Rinde ist ursprünglich gleichmässig braun. Wenn das Längenwachstum einsetzt, zerreisst die Stielrinde in braune Querbänder, die sich deutlich von der darunterliegenden Schicht abheben. Einen so gezeichneten Stiel nennt man genattert. – Beim noch jungen Pilz liegt der Hutrand dem Stiel an, und sowohl die Oberhaut des Hutes als auch eine weitere Schicht darunter ist mit dem Stiel verbunden. Der Ring, der später als Rest am Stiel zurückbleibt, ist deshalb doppelt ausgebildet und an der Rissstelle fransig bis fetzig gerandet. Der Ring ist verschiebbar (Abb. 5).