

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 68 (1990)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Tricholoma imbricatum (Fr. ex Fr.) Kummer, Feinschuppiger Ritterling =  
Tricholoma imbricatum (Fr. ex Fr.) Kummer, tricholome imbriqué =  
Tricholoma imbricatum (Fr. ex Fr.) Kummer, agarico imbricato  
**Autor:** Kobler, Bernhard  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-936403>

### **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:** 16.01.2026

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

jeunes sujets, de squamules blanchâtres fugaces; chapeau d'abord pulviné puis étalé aplati, souvent onduleux, parfois aussi un peu déprimé au disque.

*Lames* largement adnées, triangulaires, inégales, subespacées; arête ciliée blanchâtre par les cystides.

*Pied* fistuleux, brunâtre, lisse, souvent comprimé; base mycélienne blanche. Chez les tout jeunes sujets, présence d'un anneau cortiniforme. Pied atténué à la base, 5–10 mm × 30–55 mm.

*Chair* aqueuse, jaune/brun/gris/verdâtre. Odeur nulle à légèrement raphanoïde (écraser sur le dos de la main). Pâlissant au fauve par le sec, comme le chapeau.

### Microscopie

*Spores*: sporée abondante brun jaune; spores hyalines sous le microscope, lisses, jaune clair, non dextrinoïdes, ellipsoïdales à citriniformes ou aussi légèrement phaséoliformes; contenu granuleux mais aussi guttulé. Dimensions assez variables, surtout en longueur, un peu moins en largeur. J'ai mesuré au total 300 spores, au grossissement × 1000, de 10 à 22 spores par carpophore; sporées de 1 à 3 sujets de chacune des 18 récoltes faites de 1983 au printemps 1989: 7–7,4–8,5 × 4,7–5–5,5 µm; rapport longueur: largeur 1,34–1,53–1,76. Environ 77% des spores sont dans l'intervalle 7–8,5 et environ 74% dans l'intervalle 4,7–5,5. Les auteurs donnent: H. Romagnesi (*T. furfuracea* ss. Rom.): 7,5–8–9,5–(11) × 4,5–5 µm; Ricken (*Naucoria pellucida* Bull.): 8 × 4–5 µm; Cetto (*T. hiemalis* Rom. ex Bon): 8–10 × 4–5 µm (cf. planche et description N° 1322 du tome 4). Les mesures extrêmes que j'ai constatées sont, pour la longueur 6 µm et 10 µm et pour la largeur 4,2 µm et 7 µm. Enfin Moser (*T. hiemalis* Rom. ex Bon) donne 8–10 × 4–5 µm. Je constate que, par rapport à Moser, mes mesures indiquent une longueur un peu inférieure et une largeur un peu supérieure.

Le revêtement ne comporte pas de dermatocystides. Les hyphes sont allantoïdes, septées, larges jusqu'à 15 µm. Les hyphes du voile, à la marge, septées aussi, ont un diamètre de 7–10 µm; elles sont disposées en faisceaux parallèles et leurs extrémités sont un peu renflées.

La trame des lames est régulière, à hyphes allantoïdes, 5–15 µm; pas vu de boucles. Les *cheilocystides* sont assez allongées, jusqu'à 50 µm, et capitées, diamètre 5–12 µm. Les *pleurocystides* sont étroites, vermiformes, dépassant les autres articles terminaux jusqu'à 40 µm; diamètre 5–6,5 µm.

Dans les exemplaires assez jeunes, on trouve au sommet du pied, au-dessus de l'anneau cortiniforme, des *caulocystides* isolées, larges de 5–7 µm, un peu ventruées, longues de 20 µm environ seulement. Il n'a guère été possible d'individualiser les hyphes du voile cortiniforme au microscope (x 400). Parallèlement aux hyphes verticales du cortex j'ai observé d'étroites hyphes de 2–3 µm, septées au cloisons.

### Iconographie

Bonne photo de *Tubaria hiemalis* Rom. ex Bon dans «I funghi dal vero» de B. Cetto (N° 1322, tome IV). Ricken, dans «Die Blätterpilze» (Pl. 59, N° 7), donne une image de *Naucoria pellucida* (Bull.) qui coïncide très bien avec *T. hiemalis* Rom. ex Bon. (On trouve aussi chez R. Phillips, «Les Champignons», une photo de *I. furfuracea* [Pers.: Fr.] Gillet dont l'habitus est très voisin de l'image du Cetto; la brève description de Phillips est aussi très voisine de la description détaillée ci-dessus... N. d. t.).

R. Hotz, Ostermundigenstrasse 44, 3006 Bern

(Traduction: F. Brunelli)

### **Tricholoma imbricatum (Fr. ex Fr.) Kummer, Feinschuppiger Ritterling**

*Hut*: 5–10 (12) cm breit, fleischig, zuerst glockig, flach gebuckelt, dann ausgebreitet, den Buckel aber nicht verlierend, trocken, nie schmierig, Hutmitte dicht filzig, gegen den Rand und mit zunehmendem Alter in feine, dachziegelig angeordnete Schüppchen aufreissend, bei Trockenheit auch teilweise radialrissig, dunkler bis heller hasel- oder kastanienbraun. Rand lange eingerollt, dünn, leicht gekerbt-rippig, jung flaumig, dann kahl, bisweilen heller als der Hut.





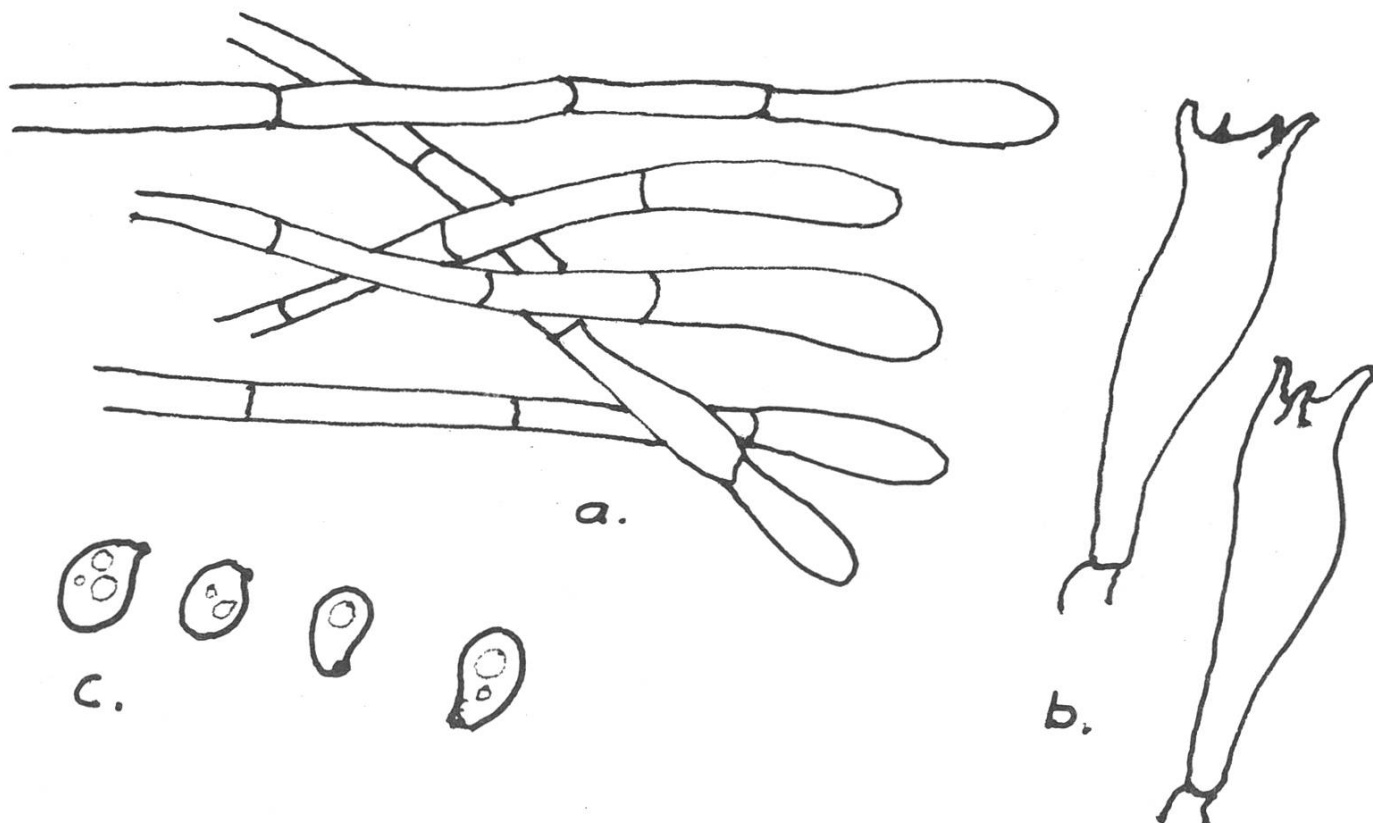


<i>Lamellen:</i>	Ziemlich gedrängt, ausgebuchtet angewachsen, breit, weisslich bis hell rosabräunlich, dann rostbraunfleckig werdend, alt bräunlich. Sporenpulver weiss.
<i>Stiel:</i>	Voll, selten im Alter hohl, 5—10 × 2—3 cm, heller bräunlich als der Hut, zylindrisch bis leicht keulig, faserschuppig, Spitze mit weissem kleiigen Belag überdeckt. Basis oft heller und fast wurzelnd, aber auch leicht keulig verdickt.
<i>Fleisch:</i>	Weiss, in Madengängen rosabräunlich, wie auch unter der Huthaut, sowie in der Basis, grob faserig, derb, ± geruchlos; Geschmack in Stärke variabel, meist unangenehm, schwach bitterlich, aber auch bisweilen mild.
<i>Mikroskopie:</i>	Sporen: 6—8 × 4,5—5,5 µm, glatt, hyalin, nicht amyloid, ellipsoidisch, mit gut ausgebildetem Apiculus, ein bis mehrere Öltropfen. Basidien: 30—40 × 6,5—7 µm, eher schlank mit kurzen Sterigmen, viersporig, ohne Schnallen. Tramahyphen des Hymenophors regulär, ohne Schnallen. Epikutis: intrikat trichoderm, Endhyphen etwas verschlungen und leicht keulig, 4,5—6,6 µm breit.
<i>Standort:</i>	Meist unter <i>Pinus silvestris</i> , im Gebirge unter <i>Pinus mugo</i> und <i>cembra</i> , selten bei <i>Larix</i> und <i>Picea</i> . Vorkommen: September bis November, auf wasserdurchlässigem Boden, nicht häufig.
<i>Bemerkungen:</i>	Diese Art gibt immer wieder zu Diskussionen Anlass, da sie in unterschiedlichem Habitus erscheint und auch in der Farbintensität schwankt. Nach meiner Erfahrung bilden sich in tieferen Lagen grazilere Fruchtkörper mit intensiveren Farben aus, während in Gebirgslagen gedrungenere Fruchtkörper mit dickeren, kürzeren Stielen und helleren Farben zu finden sind. Unsere Farbtabelle zeigt den Gebirgstyp, gefunden und fotografiert bei Acquacalda am Lukmanierpass, 1800 m, am 17. 9. 1987, unter <i>Pinus mugo</i> . <i>Tricholoma imbricatum</i> (Fr. ex Fr.) Kummer ist gut gekennzeichnet durch die feinen, dachziegelig angeordneten Schüppchen auf dem Hut, welche die helle Unterschicht durchscheinen lassen («imbricatus» = dachziegelig). Der häufige <i>Tricholoma vaccinum</i> (Pers.: Fr.) Kummer unterscheidet sich durch grobe Schuppen auf dem Hut und den stark wollig-bärtigen Rand. Der sehr seltene, nahe stehende <i>Tricholoma inodermeum</i> (Fr.) Gill. unterscheidet sich durch kleinere und schmalere Sporen und einen faserig-schuppigen Hut.
<i>Foto:</i>	Otto Hotz, Zürich

Bernhard Kobler, Zürich

## **Tricholoma imbricatum (Fr. ex Fr.) Kummer, Tricholome imbriqué**

<i>Chapeau:</i>	Diamètre 5—10 (12) cm, charnu, d'abord campanulé, basement mamelonné, puis étalé avec mamelon constant; sec, jamais visqueux; surface densément feutrée au disque, se déchirant vers la marge et avec l'âge en fines méchules disposées comme les tuiles d'un toit, et aussi partiellement fissile radialement par la sécheresse; de couleur claire à foncée, brun noisette à châtain. Marge longtemps enroulée, mince, légèrement striée côtelée, d'abord floconneuse puis lisse, parfois de teinte plus claire que le reste du chapeau.
<i>Lames:</i>	Assez serrées, adnées échancrées, larges, blanchâtres à brunâtre rosé clair, puis se tachant de brun rouille, devenant brunâtres avec l'âge. Sporée blanche.
<i>Pied:</i>	Plein, rarement creux dans la vieillesse, 5—10 × 2—3 cm, brunâtre plus clair que le chapeau, cylindrique à un peu clavé, fibrilleux floconneux, sommet couvert d'une pruine blanche. Base souvent plus claire et presque radicante, mais aussi renflée en massue.
<i>Chair:</i>	Blanche, rose brunâtre dans les galeries creusées par les larves comme aussi sous la cuticule et à la base, ferme, fibreuse, plus ou moins inodore; saveur d'intensité variable, habituellement désagréable, faiblement amère mais parfois aussi douce.



*Tricholoma imbricatum*

a: Epikutishyphen/Hyphes de l'épicutis/ife dell'epicute ( $\times 1000$ ); b: Basidien/Basides/basidi ( $\times 1000$ ); c: Sporen/Spores/spore ( $\times 1500$ ).

**Microscopie:** Spores  $6-8 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$ , lisses, hyalines, non amyloïdes, ellipsoïdales, pourvues d'un apicule bien développé, mono- à pluriguttulées; basides  $30-40 \times 6,5-7 \mu\text{m}$ , plutôt sveltes, à courts stérigmates, tétrasporiques, non bouclées. Trame des lames régulière, à hyphes non bouclées, Epicutis formé d'un trichoderme emmêlé dont les hyphes terminales sont entrelacées et clavulées, larges de  $4,5-6,6 \mu\text{m}$ .

**Habitat:** Surtout sous pins sylvestres, en altitude aussi sous pins à crochets et sous aroles, rarement sous mélèzes et épicéas. De septembre à novembre sur sols poreux; pas fréquent.

**Remarques:** Cette espèce donne toujours lieu à des discussions, à cause de son habitat variable ainsi que l'intensité de sa coloration. L'expérience m'a démontré que dans les stations plus basses, les carpophores sont plus graciles et de couleur plus intense, alors qu'en montagne ils sont plus massifs, avec des pieds plus courts et plus épais; ils y sont aussi plus clairs. La photographie montre des sujets de type montagnard, trouvés sous des pins à crochets, le 17 septembre 1987 à 1800 m près d'Acquacalda au col du Lucmanier.

*Tricholoma imbricatum* (Fr. ex Fr.) Kummer est bien caractérisé par les fines mèches disposées comme les tuiles d'un toit sur le chapeau — c'est d'ailleurs la signification du terme «imbricatum» —, mèches qui laissent apparaître la couche inférieure de couleur claire. *Tricholoma vaccinum* (Pers.: Fr.) Kummer est bien plus fréquent, les mèches du chapeau sont grossières et la marge est fortement laineuse. Le très rare et voisin *Tricholoma inodermeum* (Fr.) Gill. présente des spores plus petites et plus étroites et son chapeau est fibrilleux méchuleux.

Bernhard Kobler, Zurich

**Photo:** Otto Hotz, Zurich

**Traduction:** François Brunelli, Sion

## **Tricholoma imbricatum (Fr. ex Fr.) Kummer, Agarico imbricato**

- Cappello:** 5—10 (12) cm, carnoso, dapprima convesso, subumbonato, poi disteso ma sempre umbonato, asciutto, mai viscoso, al disco fittamente fibrilloso, verso il margine e con la vecchiaia la cuticola si fessura in squamette disposte a embrice, con siccità in parte fessurato radialmente, bruno castano o bruno nocciola da scuro a chiaro. Orlo a lungo involuto, sottile, leggermente crenato-costolato, giovane lanuginoso poi glabro, talvolta più chiaro del rimanente del cappello.
- Lamelle:** Abbastanza fitte, smarginate adnate, larghe, da biancastre a brunastro rosa chiaro, poi macchiate di bruno ruggine e vecchie brunastre. Sporata bianca.
- Gambo:** Pieno, raramente cavo in vecchiaia, brunastro più chiaro del cappello, da cilindrico a leggermente claviforme, fibrilloso, bianco forforaceo alla sommità, base talvolta più chiara e quasi radicante, ma anche leggermente ingrossata a clava.
- Carne:** Bianca, rosa brunastra nei percorsi dei vermi come pure sotto la cuticola e alla base, grossolanamente fibrosa, soda, più o meno inodore, sapore: variabile nell'intensità, in generale sgradevole, debolmente amarognolo, ma talvolta anche mite.
- Microscopia:** Spore:  $6-8 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$ , lisce, ialine, non amiloidi, ellissoidali, apicolo distinto, con una o più goccioline oleose. Basidi:  $30-40 \times 6,5-7 \mu\text{m}$ , piuttosto slanciati con brevi sterigmi, tetrasporici, senza fibbie. Imenoforo con trama regolare, senza giunti a fibbia. Epicute: tricotoderma intricato, ife terminali un poco intrecciate e leggermente claviformi, larghe  $4,5-5,5 \mu\text{m}$ .
- Habitat:** In generale sotto *Pinus silvestris*, in montagna sotto *Pinus mugo* e cembra, raramente con *Larix* e *Picea*. Da settembre a novembre su terreno permeabile. Non frequente (a sud delle Alpi comune e diffuso).
- Osservazioni:** Questa specie dà sempre luogo a discussioni, a causa della variabilità dell'habitus e dell'intensità dei colori. Secondo la mia esperienza a basse quote si hanno basidiomi più gracili e più intensamente colorati, mentre in zone montane si hanno basidiomi più massicci e con gambo tozzo, colori più chiari. La nostra tavola a colori mostra il tipo di montagna, trovato e fotografato a Acquacalda, Passo del Lucomagno, 1800 m, il 17. 8. 1987, sotto *Pinus mugo*.  
*Tricholoma imbricatum* (Fr.: Fr.) Kummer è ben caratterizzato dalle fine squamette del cappello disposte a embrice, le quali lasciano trasparire il sottostrato più chiaro («imbricatus» = imbricato). Il più frequente *Tricholoma vaccinum* (Pers.: Fr.) Kummer si distingue per avere sul cappello squame più grossolane e il margine fortemente lanoso. Il molto raro ma vicino *Tricholoma inodermeum* (Fr.) Gill. si distingue per avere spore più piccole e più strette e il cappello striato fibrillato.
- Bernhard Kobler, Zurigo
- Foto:** Otto Hotz, Zurigo
- Traduzione:** E. Zenone, Locarno

## **Calvatia cyathiformis (Bosch) Morgan (5) — L'influsso del föhn\***

Il föhn soffia pure a meridione delle Alpi, viene da Nord e nella maggior parte dei casi è accompagnato da aria relativamente fredda. E' preceduto normalmente da brutto tempo a cui segue un periodo di bel tempo: ciò è esattamente il contrario di quanto avviene al Nord delle Alpi. Quando soffia questo vento l'umidità relativa dell'aria scende a valori molto bassi, in estate tra 20—40%, in inverno anche meno.

In questo contributo si analizzano tre casi con föhn, i soli che ho a disposizione. Infatti per soli 59 carpofori si conosce la crescita giornaliera, e soltanto una parte di essi è cresciuta durante situazioni di föhn.

Caso del 4—8. 9. 1974. Dal 30. 8 fino a quasi mezzanotte del 3. 9 caddero 103 mm di pioggia (= litri per