

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

**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

**Band:** 101 (2023)

**Heft:** 2

**Artikel:** Clitopulis prunulus und Clitopulis cystidiatus : wirklich zwei verschiedene Arten?

**Autor:** Clémençon, Heinz

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1050221>

#### 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>**

# Clitopilus prunulus und Clitopilus cystidiatus

Wirklich zwei verschiedene Arten?

HEINZ CLÉMENÇON

## Zusammenfassung

Morphologische und molekulare Daten legen nahe, dass *Clitopilus prunulus* und *Clitopilus cystidiatus* kaum als verschiedene Arten angesehen werden können. Bei den «Cystiden» des *C. cystidiatus* handelt es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um abnormale Basidien ohne taxonomischen Wert, die im späteren Leben der Fruchtkörper durch Umwelteinflüsse hervorgerufen werden. Ob die Cheilocystiden des *C. orientalis* und *C. chrischonensis* ebenfalls abnormale Basidien darstellen, muss noch untersucht werden.

## Résumé

### *Clitopilus prunulus* et *C. cystidiatus*, vraiment deux espèces différentes?

Des observations morphologiques et moléculaires suggèrent que *Clitopilus prunulus* et *Clitopilus cystidiatus* ne représentent qu'une seule espèce. Les «cystides» du *C. cystidiatus* sont des basides anormales, tardives et facultatives, provoquées par des conditions environnementales et donc sans valeur taxonomique. Les cheilocystides du *C. orientalis* et du *C. chrischonensis* méritent des études complémentaires pour évaluer une éventuelle valeur taxonomique.

## Geschichtliches

Im Jahr 1999 beschrieben Hausknecht und Noordeloos den Zystiden-Räsling als neue, vom gewöhnlichen Mehrlässling verschiedene Art. Wie der Artnamen «*cystidiatus*» aussagt, soll sich der Zystiden-Räsling durch das Auftreten von Zystiden vom zystidenlosen Mehrlässling *Clitopilus prunulus* unterscheiden. Diese Zystiden wurden als fadenförmig-zylindrische bis keulenförmige Cheilocystiden beschrieben, die so zahlreich auftreten können, dass die Lamellenschneiden bewimpert erscheinen, weshalb Gröger (2006) diesen Pilz Bewimperter Räsling nennt. In der Folge wurden solche Zystiden auch von verschiedenen Autoren fotografiert und im Internet veröffentlicht (Abb. 1).

Aber Gröger (2006) schrieb bei *Clitopilus prunulus* «Inzwischen sind bei normalen *C. prunulus*-Frk von verschiedenen Beobachtern Cheilo-Z gefunden worden, so dass weitere Untersuchungen notwendig sind, um die beiden Sippen ... klar zu trennen oder *C. cystidiatus* möglicherweise als Synonym zu *C. prunulus* zu stellen.»

In den Jahren 2013–2021 konnte ich aufgrund wiederholter Beobachtungen feststellen, dass normale, Zystiden-freie Fruchtkörper des *C. prunulus* nach 1

oder 2 Tagen Aufenthalt in einer Schachtel zahlreiche Cheilocystiden vom Typ des *C. cystidiatus* zeigten (Abb. 2–4). Ich begann, wie Gröger an der Berechtigung des *C. cystidiatus* zu zweifeln.

Lange vor meinen ausgedehnten Beobachtungen an *C. prunulus* hatte ich aufgrund mancher Beobachtungen an verschiedenen Kollektionen von *Strobilurus*, *Lyophyllum* und auch *Clitopilus* gefunden, dass junge Basidien statt Sporen zu bilden am Scheitel mit einer Hyphe auswachsen können: «Die Basidien von Pilzen, die längere Zeit in Schachteln feucht aufbewahrt werden, können am Scheitel mit keulenförmigen, haarförmigen, einfachen oder verzweigten Auswüchsen zu wachsen beginnen. Eine Art Keimung der Basidien (Clémenton 2005).

Die «Cheilocystiden» des *Clitopilus cystidiatus* sind abnormale Basidien die sich bei feucht aufbewahrten Fruchtkörpern des *Clitopilus prunulus* bilden.

Schon Singer (1986, S. 700) stellte die taxonomische Bedeutung der Cheilocystiden bei *Clitopilus* in Frage: «Cystidia none on the sides of the lamellae; cheilocystidia also scarcely differentiated; however, there is often a large number of abnormal basidia ... which do not become

Abb. 1 Im Internet veröffentlichte Fotografien der als Zystiden gedeuteten Zellen der Lamellenschneide des «Zystiden-Räslings». – Die grüne Farbe der Spore im rechten Bild ist eine optische Täuschung, hervorgerufen durch ungenügende Korrektur des Mikroskop-Objektivs. Siehe dazu auch Clémenton (2003).



Copyright (c) 2016 Thierry Duchemin

[https://www.mycodb.fr/  
fiche.php?genre=Clitopilus&espece=cystidiatus&  
numphoto=9&source=list](https://www.mycodb.fr/fiche.php?genre=Clitopilus&espece=cystidiatus&numphoto=9&source=list)

[https://www.pharmanatur.com/Mycologie/  
Clitopilus%20cystidiatus.htm](https://www.pharmanatur.com/Mycologie/Clitopilus%20cystidiatus.htm)

individualized enough to be of taxonomic interest» (Zystiden fehlen auf den Lamellenflächen; auch Cheilocystiden kaum differenziert; doch gibt es oft eine grosse Anzahl abnormaler Basidien ... die nicht genügend ausgeprägt sind, um von taxonomischem Interesse zu sein).

### Die abnormalen Basidien

Kommt das Auswachsen der Basidien des *Clitopilus prunulus* auch bei Fruchtkörpern vor, die einige Tage in der freien Natur stehen? Ich weiss es nicht, aber ich kann mir das gut vorstellen, besonders bei nasser Witterung. Dies könnte ja auch eine Erklärung für den *C. cystidiatus* sein, der in der Natur gesammelt und nicht in Schachteln aufbewahrt wurde. Es ist auch möglich, dass die Art *C. prunulus* aus genetisch und morphologisch leicht verschiedenen Stämmen besteht, die nicht den Rang von Arten verdienen. Einige Stämme könnten sich durch eine erhöhte Bereitschaft, schon am Standort abnormale Basidien zu bilden, auszeichnen.

### Molekulartaxonomische Arbeiten

Bisher sind mir vier molekulartaxonomische Analysen bekannt geworden, die alle die nahe Verwandtschaft oder gar Identität des *Clitopilus cystidiatus* mit dem *C. prunulus* nahelegen oder bestätigen (Vizzini et al. 2011; Cooper 2014; Morgado et al. 2016; Anil Raj et al. 2018). In ihren Kladogrammen stehen die beiden Pilze so nahe beisammen, dass sie kaum als verschiedene Arten angesehen werden können (Abb. 5). Der Verdacht, *C. cystidiatus* sei artgleich mit *C. prunulus*, wird durch diese Arbeiten erhärtet.

Im Kladogramm von Anil Raj & Manimohan (2018) werden *Clitopilus cystidi-*

*atus*, *C. prunulus* und *C. paxilloides* als eng verwandte Arten zu einem Cladus zusammengebracht. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass Horak (2005) den *C. cystidiatus* gar nicht erwähnt und bei *C. prunulus* »vgl. *C. paxilloides*« und bei *C. paxilloides* »vgl. *C. prunulus*« schreibt. Damit wird eine enge Verwandtschaft angedeutet, die nun molekulartaxonomisch bestätigt worden ist.

### Abnormale Basidien oder doch Zystiden?

Der aus Malaysia und Indien beschriebene *Clitopilus orientalis* zeigt zahlreiche Cheilocystiden vom *cystidiatus*-Typ und ähnliche Caulocystiden auf dem Stiel, gehört aber nicht zur *Clitopilus prunulus-cystidiatus*-Gruppe (Abb. 5A). Diese Bildungen sollten Entwicklungsgeschichtlich besser untersucht werden, so wie das auch für den *Clitopilus chrischonensis* nötig ist. Es ist denkbar, dass in gewissen Gruppen die abnormalen Basidien und die entsprechenden Bildungen auf

dem Stiel genetisch fixiert und «von Anfang an» schon am jungen Fruchtkörper vorhanden sind. Falls dies zutrifft, dürften diese Zellen wohl Zystiden genannt werden, denen auch ein taxonomischer Wert zukommen würde.

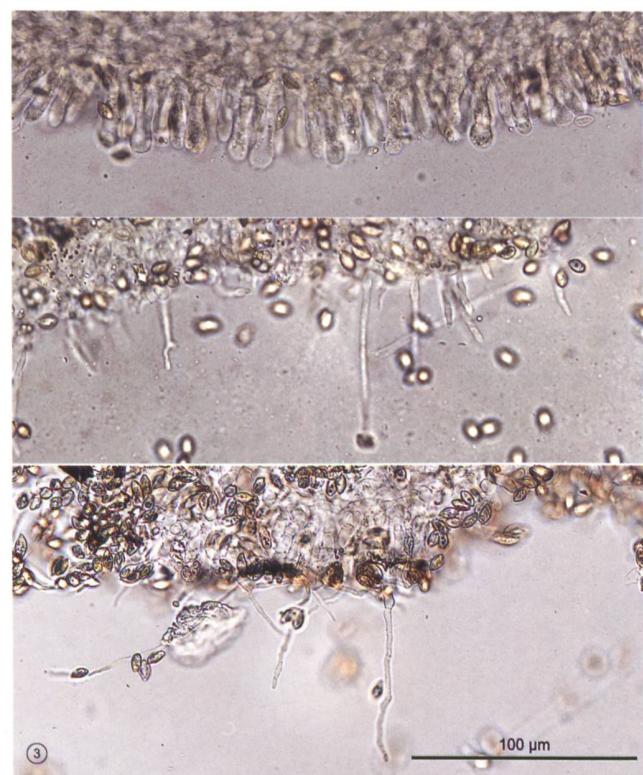
Für die *prunulus-cystidiatus*-Gruppe hingegen handelt es sich um fakultative, durch Umwelteinflüsse bedingte Erscheinungen im späteren Leben der Fruchtkörper und damit um physiologische Zustände ohne taxonomischen Wert.

Ich bin jederzeit bereit, meine Meinung zu ändern, falls zwingende Gründe dazu vorliegen; aber solche sind außerordentlich selten.

Abb. 2 Lamellenschneide eines Mehräslings mit zahlreichen herausgewachsenen Hyphen, die manchmal als Zystiden missverstanden werden. Der Pilz zeigte am Vorabend nur kahle, nackte Schneiden und wurde deshalb als *Clitopilus prunulus* angesprochen.



Abb. 3 Lamellenschneiden eines *Clitopilus prunulus* ohne und mit zahlreichen herausgewachsenen Hyphen, die manchmal als Zystiden verstanden werden. Oben: frisch gesammelt, Mitte: nach einer Nacht in einer Schachtel, Unten: nach zwei Nächten in einer Schachtel.



Photos HEINZ CLÉMENÇON

Abb. 4 Zahlreiche herausgewachsene Hyphen an den Lamellenschneiden eines Mehrläslings, der am Vortag in frischem Zustand nackte Schneiden zeigte. SDS-Kongorot.

Photos HEINZ CLÉMENÇON

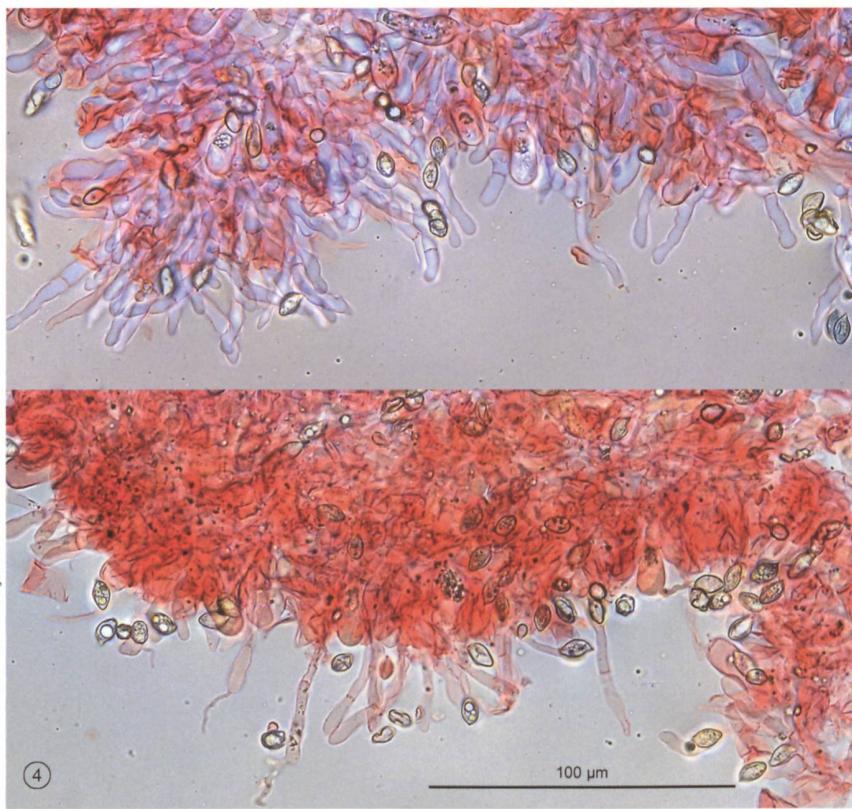
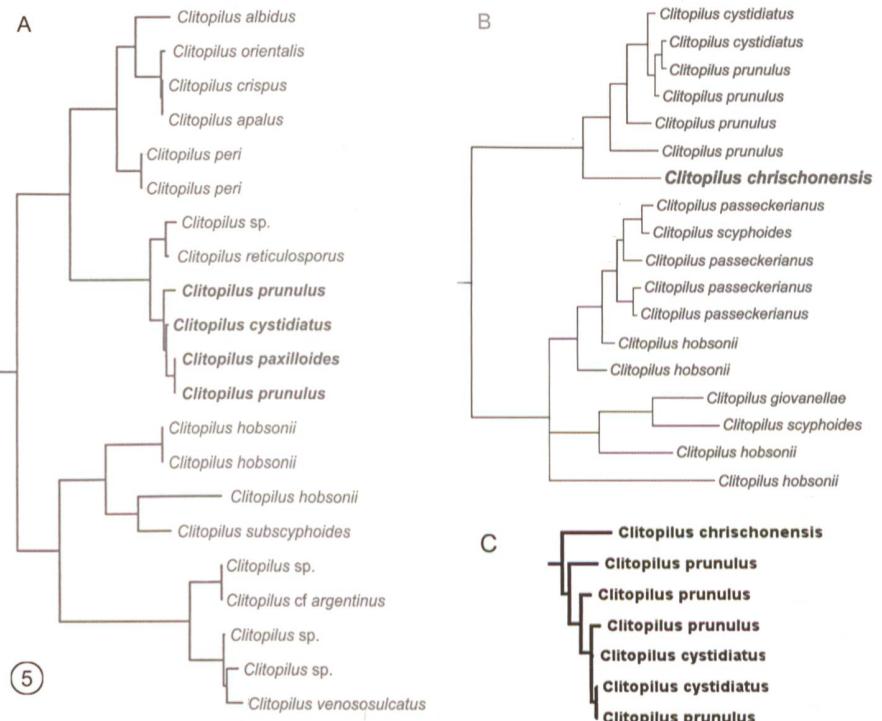


Abb. 5 Diese Kladogramme basieren auf drei verschiedenen molekulartaxonomischen Untersuchungen zur Gattung *Clitopilus* und legen die Vermutung nahe, dass *Clitopilus cystidiatus* nicht von *Clitopilus prunulus* verschieden ist. Die Namen entsprechen einzelnen Individuen, nicht global den Arten. Deshalb kommen verschiedene Namen mehrfach und zudem oft an verschiedenen Orten in einem Kladogramm vor (Falschbenennungen nicht ausgeschlossen). Die Kladogramme sind nicht identisch, da die Anzahl der untersuchten Individuen und auch die Einzelheiten der Analysen nicht überall gleich sind.  
A: Nach Anil Raj & Manimohan (2018), mit verändertem Buchstabensatz. Auch *Clitopilus paxilloides* gehört zu diesem Komplex, wie das bereits Horak (2005) vermutete.  
B: Nach Vizzini et al. (2011). Der aus der Region Basel neu beschriebene *Clitopilus chrischonensis* fügt sich dem *prunulus-cystidiatus* Komplex an. Auch diese Art soll Cheilocystiden haben.  
C: Nach Cooper (2014). Ausschnitt eines größeren Kladogrammes.



## Literatur | Bibliographie

**ANIL RAJ K.N. & MANIMOHAN PATINJAREVEETTIL**

**2018.** A new species and a new record of *Clitopilus* and a description of *C. orientalis* from India based on morphology and molecular phylogeny. *Phytotaxa* 343: 47–59.

**CLÉMENÇON H.** 2003. Eine falsche Farbe im Mikroskop! Schweiz. Zeitschrift für Pilzkunde 81: 210–212.

**CLÉMENÇON H.** 2005. Wenn monströse Basidien Zystiden vortäuschen. Schweiz. Zeitschrift für Pilzkunde 83: 220–221.

**COOPER J.A.** 2014. New species and combinations of some New Zealand agarics belonging to *Clitopilus*, *Lyophyllum*, *Gerhardtia*, *Clitocybe*, *Hydnangium*, *Mycena*, *Rhodocollybia* and *Gerronema*. *Mycosphere* 5(2): 263–288.

**GRÖGER F.** 2006. Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa. Teil I. Regensburger Mykologische Schriften Band 13. Regensburg.

**HAUSKNACHT A. & M.E. NOORDELOOS** 1999. Neue oder seltene Arten der Entolomataceae (Agaricales) aus Mittel- und Südeuropa. Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde 8: 199–221.

**HORAK E.** 2005. Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. Elsevier München.

**MORGADO L.N., NOORDELOOS M.E. & A. HAUSKNACHT** 2016. *Clitopilus reticulosporus*, a new species with unique spore ornamentation, its phylogenetic affinities and implications on the spore evolution theory. *Mycological Progress* 15: 26.

**SINGER R.** 1986. The Agaricales in Modern Taxonomy. 4. Auflage. Koeltz, Königstein.

**VIZZINI A., MUSUMECI E., ERCOLE E. & M. CONTU** 2011. *Clitopilus chrischonensis* sp. nov. (Agaricales, Entolomataceae), a striking new fungal species from Switzerland. *Nova Hedwigia* 92: 425–434.