

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 100 (2022)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Die dextrinoiden Hyphen der Rhizomorphen einiger Ackerlinge  
**Autor:** Clémenton, Heinz  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1033465>

### **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>**

# Die dextrinoiden Hyphen der Rhizomorphen einiger Ackerlinge

HEINZ CLÉMENÇON

## Zusammenfassung

Die Rhizomorphen einiger *Agrocybe*-Arten tragen einen oberflächlichen Filz stark dextrinoider Hyphen. Viele dieser Hyphen haben verdickte Wände (Faserhyphen), aber einige haben dünne Wände und tragen Schnallen. Unter diesen Hyphen befindet sich oft eine dünne Schicht locker angeordneter, farbloser kleiner Kristalle. Die taxonomische Bedeutung dieser Struktur ist noch unbekannt, da nicht genügend Arten untersucht wurden. Die Nomenklatur folgt Horak (2005).

## Résumé

### Les hyphes dextrinoïdes des rhizomorphes de quelques *Agrocybes*

Les rhizomorphes de quelques espèces du genre *Agrocybe* portent à leur surface une couche d'hyphes à paroi fortement dextrinoïde et souvent épaisse; mais quelques hyphes dextrinoïdes ont une paroi mince et portent des boucles. Sous cette couche, l'on trouve souvent des petits cristaux incolores. La signification taxonomique de cette structure est inconnue, le nombre d'espèces étudiées étant insuffisant. La nomenclature des espèces étudiées est celle de Horak (2005).

Bei Horak (2005) und Gröger (2014) werden die Ackerlinge in die Gattung *Agrocybe* gestellt, und daran halte ich mich, wenn auch andernorts bisweilen der alte Name *Cyclocybe* gebraucht wird (Index Fungorum). In den Beschreibungen der Gattung *Agrocybe* oder deren Arten wird manchmal auf das Vorkommen weisser Rhizomorphen an der Stielbasis aufmerksam gemacht, aber Angaben zu deren Anatomie fehlen meist.

Faserhyphen sind dickwandige, meist dünne Hyphen, die auch Skeletthyphen genannt werden; da sie aber eher Fasern als Skelette sind, ziehe ich die ältere (und damit prioritäre) Bezeichnung Faserhyphen vor. Die Wände mancher

Faserhyphen werden in Melzers Jodlösung braun; sie sind dextrinoid; andere bleiben farblos (oder nehmen lediglich die gelbliche Färbung des Jodes an); seltener werden sie blau oder blaugrau und werden dann amyloid genannt.

Als erster hat Agerer (2002) dextrinoide Faserhyphen auf der Oberfläche der Rhizomorphen von Egerlingen (*Agaricus*), Stäublingen (*Lycoperdon*) und verwandten Gattungen entdeckt und dies als Zeichen stammesgeschichtlicher Verwandtschaft gedeutet. Aber dann fand ich stark dextrinoide Faserhyphen auf den Rhizomorphen der Rettichhelmlinge, die weder mit *Agaricus* noch mit *Lycoperdon* verwandt sind, die aber die molekularartaxonomisch eigenständige Gattung *Prunulus* bestätigen (Cléménçon 2004, 2006). Und nun berichte ich über das Vorkommen dextrinoider Hyphen auf den Rhizomorphen einiger *Agrocybe*-Arten, die weder mit den Egerlingen, noch den Stäublingen, noch den Rettichhelmlingen verwandt sind.

Die taxonomische Stellung der Gattung *Agrocybe* ist noch umstritten. Singer (1986), Nauta (2005) und Horak (2005) stellen *Agrocybe* zu den Bolbitiaceae, aber Walter & Weiss (2006) und Tóth & al. (2013) schliessen *Agrocybe* aus dieser Familie aus. Bisweilen wird diese Gattung zu den Strophariaceae gestellt (z.B. Mycobank; Species Fungorum), aber auch dies überzeugt mich nicht.

In vorliegender Mitteilung beschränke ich mich auf das Vorkommen dextrinoider Hyphen bei *Agrocybe*-Rhizomorphen, die in der mir zugänglichen Literatur bislang noch nicht erwähnt werden. Es muss hier festgehalten werden, dass neben den dextrinoiden Faserhyphen auch Hyphen mit dünnen dextrinoiden Wänden vorkommen, die gelegentlich sogar Schnallen tragen (*Agrocybe farinacea*, Einsatzbild).

## Die Pilze

*Agrocybe acericola* (Peck) Singer ist eine nordamerikanische Art. Untersucht wur-

de Trockenmaterial aus Michigan (1968, meine Aufsammlung 680726 C, in LAU).

*Agrocybe cylindracea* (DC: Fr.) Maire. Bois d'Apples VD, 12. Juni 1970; meine Aufsammlung 700612 A, in LAU. Trockenmaterial (als *A. aegerita*).

*Agrocybe elatella* (Karst.) Vesterholt. Leg. JP Weiss, 24.06.1980, Vallée de Joux VD, det. H. Cléménçon. Einzeln auf feuchter Erde am Seeufer. Nr. HC 80/041, LAU (als *A. paludosa*). Trockenmaterial.

*Agrocybe farinacea* Hongo, leg. und det. G. Frossard Mai 1998, Biberist SO. Nummer HC 98/1 in LAU; Trockenmaterial. Beschreibung und Foto: Schweiz. Z. Pilzkunde 77 (3), 1999: 109-114.

*Agrocybe firma* (Peck) Singer, zugesandtes Material, Finder unbekannt, 27.09.1989; Auenwald am Rhein zwischen Schaan und Bendorf, Liechtenstein; auf Holzresten in einem Erlenbestand. Nr 85881 in LAU. Trockenmaterial.

*Agrocybe praecox* (Pers.) Fayod, leg. R. Cléménçon 10.06.2008, le Mont-sur-Lausanne, in einem Rasen; det. H. Cléménçon, HC 08/011 in LAU. Lebendes Material untersucht.

## Präparate

*Agrocybe praecox*: Lebendes Material direkt in Melzers Lösung gequetscht; die andern Arten von Trockenmaterial, erst in Ammoniak oder NaOH aufgeweicht, mit Melzers Lösung gewaschen und schliesslich in einem neuen Tropfen Melzers Lösung gequetscht.

Digitalfotos mit Adobe Photoshop bearbeitet.

## Dank

Ich danke meinem Freund Herrn J.-J. Roth (Genf) für die französischen Texte in dieser Veröffentlichung.

## Remerciements

C'est mon plaisir de remercier mon ami, Monsieur J.-J. Roth (Genève) pour la rédaction des textes français.



## Literatur | Bibliographie

- AGERER R. 2002.** Rhizomorph structures confirm the relationship between Lycoperdales and Agaricaceae (Hymenomycetes, Basidiomycota). *Nova Hedwigia* 75: 367-385.
- CLÉMENÇON H. 2004.** Les rhizomorphes de *Prunulus* (Basidiomycètes, Tricholomatales, Mycenaceae). *Bull. Soc. Mycol. France* 120: 25-35.
- CLÉMENÇON H. 2006.** Der Fleischfarbene Rettichhelming und die «neue» Gattung *Prunulus*. *Schweiz. Zeitschr. Pilzkunde* 2006/2: 64-65.
- GRÖGER F. 2014.** Bestimmungsschlüssel für Blätterpilze und Röhrlinge in Europa. Teil II. *Regensburger Mykologische Schriften Band 17*. Regensburg.
- HORAK E. 2005.** Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. Elsevier München.
- NAUTA M.M. 2005.** *Agrocybe* in Flora Agaricina Neerlandica Vol. 6. CRC Press.
- SINGER R. 1986.** The Agaricales in Modern Taxonomy. Koeltz, Königstein.
- TÓTH A., HAUSKNECHT A., KRISAI-GREILHUBER I., PAPP T., VÁGVÖLGYI C., NAGY L.G. 2013.** Iteratively Refined Guide Trees Help Improving Alignment and Phylogenetic Inference in the Mushroom Family Bolbitiaceae. *PLoS ONE* 8(2): e56143.
- WALTHER G., WEISS M. 2006.** Anamorphs of the Bolbitiaceae (Basidiomycota, Agaricales). *Mycologia* 98: 792-800.

Abb. 1 Dextrinoide Hyphen der Oberfläche der Rhizomorphen einiger Ackerlinge; Quetschpräparate in Melzers Jodlösung. Unter den dextrinoiden Hyphen befindet sich eine lockere Schicht kleiner, farbloser Kristalle, die nur bei *Agrocybe farinacea* gut sichtbar ist. Der Massstab gilt für alle Bilder.  
Fig. 1 hyphes dextrinoides à la surface des rhizomorphes de quelques espèces du genre *Agrocybe*, observées dans la solution iodo-iodurée de Melzer. Sous la couche des hyphes dextrinoides se trouve une fine couche de petits cristaux incolores bien visible chez *Agrocybe farinacea*. L'échelle s'applique à toutes les images.

