

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 38 (1960)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Familie der Tricholomatáceae (ritterlings- und trichterlingsähnliche Pilze)  
**Autor:** Weber, E.H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-937469>

### **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:** 22.12.2024

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

# SCHWEIZERISCHE ZEITSCHRIFT FÜR PILZKUNDE BULLETIN SUISSE DE MYCOLOGIE

Offizielles Organ des Verbandes Schweizerischer Vereine für Pilzkunde und  
der Vapko, Vereinigung der amtlichen Pilzkontrollorgane der Schweiz

Organe officiel de l'Union des sociétés suisses de mycologie et de la Vapko,  
association des organes officiels de contrôle des champignons de la Suisse

*Redaktion:* Rudolf Haller, Gartenstraße 725, Suhr (AG), Telephon (064) 2 50 35. *Druck und Verlag:* Benteli AG., Buchdruckerei, Bern-Bümpliz, Telephon 6639 11, Postcheck III 321. *Abonnementspreise:* Schweiz Fr. 10.—, Ausland Fr. 12.—, Einzelnummer Fr. 1.—  
Für Vereinsmitglieder gratis. *Insertionspreise:* 1 Seite Fr. 90.—, ½ Seite Fr. 48.—, ¼ Seite Fr. 25.—, 1/8 Seite Fr. 13.—.  
*Adreßänderungen* melden Vereinsvorstände bis zum 2. des Monats an Rudolf Härry, Ringstraße 71, Chur. — *Nachdruck* auch aus-  
zugsweise ohne ausdrückliche Bewilligung der Redaktion verboten.

38. Jahrgang — Bern-Bümpliz, 15. Juni 1960 — Heft 6

## Familie der Tricholomatáceae (ritterlings- und trichterlingsähnliche Pilze)

*E. H. Weber, Bern*

### Definition

Zur Familie der Tricholomatáceae gehören Lamellenpilze mit meist *weißlichen* (seltener rosa-gelblich-lila) *Sporen*; mit meist *weißlichen* (seltener hellgetönte, creme, gelbliche, lila, graulich, schwärzende) *Lamellen*; *Stiel* mit oder meist ohne Ring, zentrisch, exzentrisch, seitlich oder fehlend.

### Die Familie und ihre Hauptunterteilung

Die 47 Gattungen zählende Familie der Tricholomatáceae ist die gattungs- und artreichste Familie der Blätterpilze. Sie wird zweckmäßig in *eine* Übergangsgruppe und *drei* Sektionen unterteilt.

1. *Übergangsgruppe der Zwitterlinge*; 1 Gattung.

I. *Die Normalstieligen*; 32 Gattungen.

II. *Die Anormalstieligen* (nach Duden besser Anomal oder Abnormal) *und die Zähllinge*; 10 Gattungen.

III. *Die Rosasporer*; Sporen elliptisch bis spindelig, nie bucklig-eckig wie bei den Rhodophylláceae; 4 Gattungen.

Diese vier Gruppen zählen zusammen 517 Arten und ca. 15 Varietäten. Sie umfassen winzig kleine, hauchdünne Glöckchenpilze auf haardünnen Stielchen bis zu den größten, dickfleischigen Riesentrichterlingen, aber auch rötlingsähnliche, so-

wie lederzähe, korkige, exzentrische bis stiellose Lamellenpilze. Der Habitus (Gestalt) ist somit außerordentlich verschieden. Makroskopisch gemeinsame Merkmale sind nur die hellgetönten Lamellen. Trotz dieser dürftigen Charakterisierung kann der Geübte die Zugehörigkeit der Arten zur Familie der Tricholomatáceae meist leicht feststellen; denn auch das »Nichtvorhandensein« bestimmter Merkmale kann zur Bestimmung beitragen. Die *nicht* zur Familie der Tricholomatáceae gehörenden Weißsporer sind glücklicherweise sehr einfach zu erkennen. Täublinge, Milchlinge, Wachsblättler, Wulstlinge und Schirmlinge können nur in seltenen Fällen mit Tricholomatáceae verwechselt werden, weil sie sehr typische Familienmerkmale tragen, die den Tricholomatáceae fehlen. *Täublinge* sind brüchig. *Milchlinge* milchen. *Wachsblättler* besitzen wachsartige Lamellen. *Wulstlinge* besitzen Hüllreste auf dem Hut und eine Scheide oder Warzen an der Stielbasis; außerdem sind die Lamellen frei, d. h. nicht mit dem Stiel verwachsen. *Schirmlinge* besitzen keine abwaschbaren Hüllresten auf dem Hut wie die Wulstlinge; Stiel mit Ring, Stiefel oder Reste davon; die Lamellen sind frei. Nicht so einfach ist die Zugehörigkeit einiger rosasporiger Arten zu den Sektionen II oder III zu erkennen, denn ihr Habitus kommt oft dem der Rhodophylláceae (Rötlinge) so nahe, daß nur die Sporenform (Mikroskop) Unterschiede aufweist. Auch die ton-rosa-ockerlich-sporigen Arten können einigen Arten der Familie der Crepidotáceae (krüppelfußähnliche) sehr nahe kommen. Wer im Besitze meiner Bestimmungstabellen ist (siehe Pilzliteratur des Verbandes), wird daraus diese Verwechslungsmöglichkeiten mühelos ersehen, und dann ist es auch möglich, sich vor solchen besonders ärgerlichen Verwechslungen zu sichern. Tricholomatáceae-Arten mit farbgetönten Lamellen bedingen große Aufmerksamkeit bei der Bestimmung. Manche Arten besitzen Lamellen mit eigenem Farbpigment, aber doch weißen Sporen. Der geübte Bestimmer wird bei diesen Arten meist von bloßem Auge Spuren des weißen Staubes (Sporen) zwischen den Lamellen oder gar auf der Huthaut benachbarter Pilze finden. Sind solche Eigentümlichkeiten festgestellt, so ist die Bestimmung der Art meist eine einfache Angelegenheit. Am schwierigsten zu bestimmen sind weißliche, kleinere trichterlings- oder raslingsähnliche Arten mit weißen Lamellen und weißen Sporen, weil sie sehr wenig Bestimmungsmerkmale zeigen. Die Zähllinge erkennt man jedoch leicht an ihrer zähen, lederigen oder korkigen Substanz. Zum Schluß mag noch auf die besondere Stellung der Gattung Phyllotópsis (Orange-Seitlinge) hingewiesen sein, weil deren rosafarbene Sporen im Herbar zu weißlichen Sporen ausbleichen.

### Amyloiditäts- und Karminophilproben

Die *Sporenhüllen* bestimmter Arten und oft ganzer Gattungen erscheinen mit rostbraunem Melzerreagens – graubläulich – d. h. sie sind amyloid. (Bei manchen Röhrlingen sind jedoch die *Hyphen* des Stieffleisches amyloid.) Diese Proben sind oft unumgänglich und für die Bestimmung ausschlaggebend. Näheres siehe S. Z. P. 1957, Seite 67. Bei Arten mit farbgetönten Sporen kann die Amyloiditätsprobe meistens nicht ausgeführt werden, weil die schwache Verfärbung nur auf  $\pm$  farblosem Grund gesehen werden kann. Der körnige Inhalt der *Basidien* der Lyophýllum, Asterophóra und Calócybe färbt sich mit Karminessigsäure karminrot. Sol-

**Diese Seite stand nicht für die Digitalisierung zur Verfügung.**

**Cette page n'était pas disponible pour la numérisation.**

**This page was not available for digitisation.**

(S.Z.P. 1959, Seite 64.) Dies erklärt die erstaunlich konstante Beschaffenheit der Huthaut mancher Blätterpilze, denn Vererbungsstellen müssen konstant sein, um eine gleichbleibende Nachkommenschaft zu sichern. Was für das Bestimmen der Grünpflanzen die sehr konstanten Blüten und Früchte bedeuten, also die Fortpflanzungsorgane (System Linné), das bedeuten für die Bestimmung der Pilze die ebenfalls  $\pm$  konstanten Fortpflanzungsorgane, wie Sporen, Basidien, Cystiden, Hymenium und offenbar bei manchen Blätterpilzen immer noch die Struktur der Huthaut. Die *Asterophóra* sind den *Tricholomatáceae* zugeteilt, weil sie einige verwandte Eigenschaften mit diesen besitzen. Es sind dies die weißen Sporen und besonders die karminophilen Basidien, wie dies auch die *Lyophýllum* und die *Calócybe* aufweisen. Die Dickblättrigkeit der *Asterophóra* deutet auf eine andere verwandtschaftliche Beziehung zu noch unbekanntem (vielleicht ausgestorbenen) Dickblättlern hin.

Bezeichnungen in der Pflanzenökologie:

Autotroph = auf anorganischen, toten Stoffen.  
 Heterotroph Saprophyten\* = auf organischen, toten Stoffen.  
 Heterotroph Parasiten = auf organischen, lebenden Stoffen.  
 Heterotroph Symbionten = in Verbindung mit andern lebenden Pflanzen wachsend.

Algen leben somit autotroph; Zwitterlinge sind Saprophyten, Hallimasche sind Parasiten oder Saprophyten, Birkenröhrlinge sind Symbionten. Alle Pilze leben heterotroph.

Schmarotzer (oder Parasiten) ist eine allgemeine Bezeichnung für Pflanzen und Pilze, die sich nicht mehr selbständig ernähren können und deshalb auf einen Wirt angewiesen sind. Sie kennzeichnen sich meist durch Verkümmern von Organen, die ihnen die selbständige Ernährung verunmöglichen.

### I. Die Normalstieligen

#### Beringte Gattungen:

21* <i>Calócybe</i> (Schönköpfe)	32* <i>Squamaníta</i> (Schuppenwulstlinge)
31* <i>Trichóloma</i> (Ritterlinge)	48* <i>Oudemansiélla</i> (Schleim + Sammetröhrlinge)
30 <i>Armillariélla</i> (Hallimasche)	36 <i>Catathelásma</i> (Wurzelmöhrlinge)

#### Unberingte Gattungen:

##### 1 A *Lamellen herablaufend: Frkp. zart, klein, (häutig)*

55 <i>Xeromphalina</i> (Glöckchen-nabelinge)	56 <i>Delicátula</i> (Aderblättler)
57* <i>Fayódia</i> (Amyloid-Nabelinge)	58 <i>Hydropus</i> (Wasserfüße)
29 <i>Omphalina</i> (Nabelinge)	59* <i>Mycéna</i> (Helmlinge)

##### 1 B *Lamellen herablaufend: Frkp. fleischig, mittelgroß, groß*

20* <i>Lyophýllum</i> (Schwärzende Pilze, Graublatt u. Raslinge)	34* <i>Leucopaxillus</i> (Krempenritterlinge, Krempentrichterlinge)
33 <i>Cantharéllula</i> (Amyloid-Gabelblättler)	45 <i>Geopétalum</i> (Kohlenleistlinge)
22 <i>Hygrophorópsis</i> (Afterleistinge)	24 <i>Laccária</i> (Lacktrichterlinge)
25 <i>Omphalótus</i> (Ölbaumpilz)	23 <i>Clitócybe</i> (Trichterlinge)

- 2 C *Lamellen ausgebuchtet oder abgerundet: Hut über 4–5 cm, meist fleischig*
- |  |   |
|--|---|
| 48* Oudemansiella (Schleim + Sammetrüblinge) | 35 Melanoléuca (Weichritterlinge)                         |
| 34* Leucopaxillus (Weißsporige Kremplinge)   | 50 Flammulina (Samtfußrüblinge)                           |
| 26 Pleurocybella (Weißhaut-Seitlinge)        | 27 Tricholomopsis (Holzritterlinge)                       |
| 31* Tricholóma (Ritterlinge)                 | 20* Lyophýllum (Schwärzende Pilze, Graublatt u. Raslinge) |
| 21* Calócybe (Schönköpfe)                    | 32* Squamaníta (Schuppenwulstlinge)                       |
- 2 D *Lamellen ausgebuchtet oder abgerundet: Hut unter 4 cm oder nicht fleischig*
- |   |  |
|---|--|
| 52 Pseudohiátula (Nagelschwämme)          | 49 Mycenélla (Reifhelmlinge)                       |
| 59* Mycéna (Helmlinge)                    | 60 Velomycéna (Schleierhelmlinge)                  |
| 53 Marásmius (Schwindlinge)               | 54 Crinipéllis (Haarhelmlinge, Faser-<br>mützchen) |
| 51 Macrocystidia (Gurkenschnittlinge)     | 28 Collýbia (Rüblinge)                             |
| 61 Baeóspora (Mäuseschwanz, Tausendblatt) | 57* Fayódia (Amyloid-Nabelinge)                    |

Die mit Stern (\*) bezeichneten Gattungen 21\*, 31\*, 32\*, 48\*, sind in zwei Gruppen zu finden, weil alle ihre Arten die Merkmale zweier Gruppen tragen. Die Gattungen 57\*, 20\*, 34\*, 59\* sind in zwei Gruppen zu finden, weil ein Teil ihrer Arten herablaufende Lamellen und der andere Teil ausgebuchtete oder abgerundete Lamellen besitzt.

Zu den «Normalstieligen Tricholomatáceae» gehören zentrisch gestielte, zu 93% weißsporige Blätterpilze sehr verschiedener Größe. Die restlichen 7% sind gelb-ockerlichsporige Pilze aus den Gattungen der Rüblinge, Nabelinge, Hallimasche und Gurkenschnittlinge sowie die lilasporigen Lacktrichterlinge und die rosa-sporige Art Squamaníta odoráta. Doch nur 55% der Tricholomatáceae besitzen weiße *Lamellen* – die restlichen 45% besitzen hellgetönte, farbige *Lamellen*. Die Zusammensetzung der Tricholomatáceae sieht somit wie folgt aus:

- ca. 55% der Arten – *weiße* Lamellen und *weiße* Sporen
- ca. 38% der Arten – *farbige* Lamellen und *weiße* Sporen
- ca. 7% der Arten – *farbige* Lamellen und *farbige* Sporen

Die Schwierigkeiten, die sich aus dieser unhomogenen Zusammensetzung ergeben, wurden im Kapitel «Die Familie und ihre Hauptunterteilungen» erwähnt.

Bei der Bestimmung der «Normalstieligen» werden in erster Linie die «Beringten» von den «Unberingten» gesondert. Oft sind Ringbildungen an ausgewachsenen Pilzen nur schwer feststellbar, weil das Vel. partiale aus wenig dauerhaftem Material besteht und daher fast ganz verschwinden kann (Lupe). Nur wenige Tricholomatáceae besitzen die Fähigkeit, im Jugendstadium den Hutrand mit der Stielhaut durch Hyphen zu verbinden, so daß daraus Ringe entstehen könnten,

weil die meisten Tricholomatáceae überhaupt sehr wenig Neigung zum «Auswachsen der Hyphen» aufweisen. Die Familie Tricholomatáceae, ja kaum die Gattung Trichóloma verdient bei der heutigen Gruppierung ihren Namen, denn Tricholoma heißt Haar-Rand. Von den 32 Gattungen der Normalstieligen besitzen nur 6 Gattungen teilweise Pilze mit Ringen. Diese kleine, beringte Gruppe kann ohne große Schwierigkeit in die einzelnen Gattungen zerlegt werden. Lamellenansatz, Knolligkeit, büscheliges Wachstum, Ringbeschaffenheit usw. bieten genügend Bestimmungsmerkmale.

Die übrigen Gattungen sind wesentlich schwieriger auseinanderzuhalten. Es ist ein glücklicher Zufall, daß der Lamellenansatz beim Stiel bei allen Tricholomatáceae sehr stabil bleibt. Wohl bei keiner andern Familie trägt dieses leicht ablesbare Merkmal soviel zur Bestimmung bei. Die Lamellen dieser Gattungen werden als «herablaufend» bis «aufsteigend» taxiert und allein an Hand dieses Merkmals in zwei Gruppen unterteilt. Sogar die Unstabilität des Lamellenansatzes weniger Arten kann nutzbringend verwendet werden; daran erkennt man z. B. die Raslinge. Die Gruppe 1 wird noch einmal in die Untergruppen 1A und 1B, die Gruppe 2 in die Untergruppen 2C und 2D unterteilt (siehe Abbildungen).

*Zu 1A + 1B:* Die Trennung in kleine, häutige *oder* mittelgroße, fleischige Pilze ist oft schwierig, weil Übergänge bestehen. Die Beurteilung, ob ein Pilz dickfleischig oder dünnfleischig ist, kann nur im Rahmen des bekannten Habitus einer Gattung erfolgen. Es können darum keine meßbaren Dickenmaße der Pilzhüte gegeben werden, die dies entscheiden könnten. In kritischen Fällen muß nach beiden Möglichkeiten weitergesucht werden. Wenn jedoch der Standort bekannt, die Hygrophanität festgestellt oder die Hutform und Riefung eindeutig ist, oder wenn andere charakteristische Merkmale vorliegen, so führt eine gründliche Gattungskenntnis oft bald zum Ziel.

*Zu 2C + 2D:* Auch die Trennung der Pilze mit Hutdurchmessern über 4 cm *oder* unter 4 cm ist gar nicht so einfach, wie dies scheint. Diese primitive Unterteilung mit dem Meterstab kann nicht mechanisch durchgeführt werden, weil der Durchmesser der Pilzhüte bekanntlich großen Schwankungen unterworfen ist. Bei karger Nahrung und ungünstiger Witterung erreichen die Pilze nicht ihr Mittelmaß, bei günstigen Verhältnissen können sie ihr übliches Mittelmaß übersteigen. Selbstverständlich beziehen sich die «4 cm Durchmesser» auf ausgereifte Pilze. Ob ein Pilz ausgereift ist, erkennt man oft an der Hutform, der Lamellenfarbe oder an den Sporen. Sporen, die sich im Quetschpräparat nicht von den Sterigmen lösen, sind meist unreif. Bei Pilzen, die im kritischen Bereiche der 4 cm liegen, ist diesen Überlegungen sorgfältig Rechnung zu tragen. Es ist von großem Vorteil, wenn zur Bestimmung junge und ausgereifte Pilze vorliegen.

## II. Die anormalstieligen und die zähfleischigen Tricholomatáceae

### Fruchtkörper fleischig:

38 Tectélla (Schleierseitlinge)	39 Phyllostópsis (Orangeseitlinge)
44 Hohenbuehélia (Muschelinge)	46 Resupinátus (Zwergseitlinge)
40 Pleurótus (Seitlinge)	42* Pleurocybélla (Weißhautseitlinge)

Fruchtkörper zäh, lederig, korkig oder holzig:

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 47 Schizophýllum (Spaltblättling)       | 42 Pánus (Knäuelinge)            |
| 43 Lentínus (Sägeblättlinge)            | 41 Panéllus (Amyloid-Knäuelinge) |
| 37 Lentinéllus (Amyloid-Sägeblättlinge) |                                  |

Zu 42\*; Pleurocybélla besitzt auch Arten mit zentrischem Stiel.

Zu dieser Sektion gehören Pilze mit fleischiger Substanz und meist seitlichen oder fehlenden Stielen; *sowie* Pilze mit zäher, ledriger oder korkiger Substanz, mit seitlichen, fehlenden, exzentrischen oder seltener zentrischen Stielen. Als einigermaßen konstantes Merkmal der anormalstieligen oder zähen Tricholomatáceae, die meist auf Holz wachsen, gilt die weiße Lamellenfarbe (Ausnahme Phyllotópsis, Schizophýllum und wenige Pleurótus).

*1. Gruppe:* Fruchtkörper fleischig.

Die zugehörigen Gattungen sind Tectélla, Phyllotópsis, Hohenbuehéla, Resupinátus, Pleurótus und Pleurocybélla. Die Gründe für die Bildung der oft verkümmerten, seitlichen oder fehlenden Stiele sind die gleichen wie bei den Crepidotáceae. (Erklärung siehe dort.)

*2. Gruppe:* Fruchtkörper zäh, lederig, korkig oder holzig.

Die zugehörigen Gattungen sind Schizophýllum, Pánus, Lentínus, Panéllus und Lentinéllus. Die Zellen dieser Gattungen verhärten rasch zu zähen Gebilden. Bei dieser Entwicklung werden die zarteren Lamellen, die der Verformung des zähfleischigen Hutes folgen müssen, stark auf Zug oder Druck beansprucht. Um die drohende Zerstörung der Fruchtschicht an den Lamellen abzumindern, dient das Aufspaltungssystem der Lamellen der Schizophýllum, die Verlängerung der Lamellenschneiden durch sägeartige Ausbildung der Lentínus und Lentinéllus und die  $\pm$  schmalen Lamellen der Pánus und Panéllus.

Die weitere Unterteilung dieser Gruppen in Untergruppen und Gattungen ist einfach, weil genügend makroskopisch feststellbare Merkmale vorliegen. Sie bestehen in Unterschieden der Fleischsubstanz, der Hutform, der Größe und in der verschiedenen Ausbildung der Lamellenschneiden. Auch die mikroskopischen Merkmale sind äußerst vielfältig und gattungsbestimmend. Tectélla besitzt dickwandige Hyphen. Phyllotópsis besitzt gekrümmte Sporen, die rötlich sind und im Herbar verbleichen. Hohenbuehéla besitzt Cystiden mit Metuloiden. Pánus und Lentinéllus besitzen einen sehr charakteristischen Lamellentramaverlauf. Panéllus und Lentinéllus sind amyloid. Schizophýllum der Spaltblättling besitzt längsgespaltene Lamellenschneiden. Die drei verbleibenden Gattungen Resupinátus, Pleurótus und Pleurocybélla, die mikroskopisch keine auffallenden Merkmale aufweisen, sind makroskopisch leicht auseinanderzuhalten.

### *III. Die rosasporigen Tricholomatáceae*

- 62 Lepísta (Rötelritterlinge)
- 63 Rhodócybe (Rötelraslinge)
- 64\* Clitopilópsis (Bitterlinge)
- 65\* Clitópilus (Räslinge)



**Diese Seite stand nicht für die Digitalisierung zur Verfügung.**

**Cette page n'était pas disponible pour la numérisation.**

**This page was not available for digitisation.**