



Spore

Sporenfarben: gelb, rosa, schwarz, braun in allen Farben, lilabraun bis schwarzbraun. Farblose Sporen bezeichnet man als hyalin. Will man die Sporenfarbe feststellen, so legt man ein Hutstück eines Pilzes auf ein schwarzes Blatt Papier.

Das Exospor liefert die artkonstanten Merkmale der Sporenoberfläche: Warzen, Buckel, Höcker, Stacheln, Leisten, Reliefs.

Sporen weisen die unterschiedlichsten Formen auf: kugelig, zylindrisch, elliptisch, rund, allantoid, etc. Die Sporengrösse schwankt von Art zu Art und ist ein wichtiges Merkmal bei der Bestimmung. Die kleinsten Sporen messen 2 bis 3 tausendstel Millimeter und können bei gewissen Arten auch mal 1/10 Millimeter messen.

Die äussere derbe Hülle der Spore nennt sich Exospor. Je nach Gattung und Art ist die Oberfläche unterschiedlich: Warzig, netzig, höckerig, stachelig, etc. Mikroskopisch ein wichtiges Merkmal. Ist die Oberfläche mit Melzer anfärbbar, so spricht man von Amyloidität oder Dextrinoidität.

Die Spore ist die Fortpflanzungszelle der Pilze.

Jeder Pilz produziert ungeheure Mengen an Sporen. Nur der aller kleinste Teil von diesen keimt. Zuerst muss eine Spore auf optimale Bedingungen (Nährstoffe, Bodenbeschaffenheit, Biotop, etc.) gelangen, damit sie überhaupt keimen kann. Dazu kommt dass nicht alle Sporen fruchtbar sind.

Dieses schlauchförmig heraustretende Plasma = Anfangsfaden wächst und beginnt sich durch Abschnürung (Septierung oder Segmentierung) zu teilen, wodurch die Querwände gegliederter, mehrzelliger Pilzfaden entsteht oder ein Pilzschlauch, den wir nun als Hyphe bezeichnen. In der Folge verschlingen sich die stetig wachsenden Hyphen zu einem dichten Hyphen- oder Pilzfadengeflecht (= Mycelium). Dieses kann im Boden mehrere Quadratmeter Fläche einnehmen. Es wurden schon Hexenringe mit mehr als 35 Metern Durchmesser beobachtet.

Viele Pilzarten weisen Sporen mit einem Keimporus auf. Der Keimporus ist diejenige Stelle, an der das Exospor bei der Keimung aufbricht. Das Exospor umhüllt das Plasma. Wenn das Exospor aufbricht, quillt das Plasma schlauchartig heraus. Bei vielen Arten bricht das Exospor jedoch an irgendeiner Stelle auf.

+/- deutlich umgrenzte Zone der Sporenwand über dem Appendix, die bei warzigen Sporen glatt oder deutlich. Die Plage ist ein wichtiges Bestimmungsmerkmal um *Galerina Marginata* (mit Plage) und *Kuehneromyces mutabilis* (ohne Plage) zu unterscheiden.

Das oft etwas vorgezogene Ende der Spore, mit dem die Spore auf dem Sterigma sitzt.

Sporen sind sehr widerstandsfähig. Sie können auch der menschlichen Verdauung widerstehen.

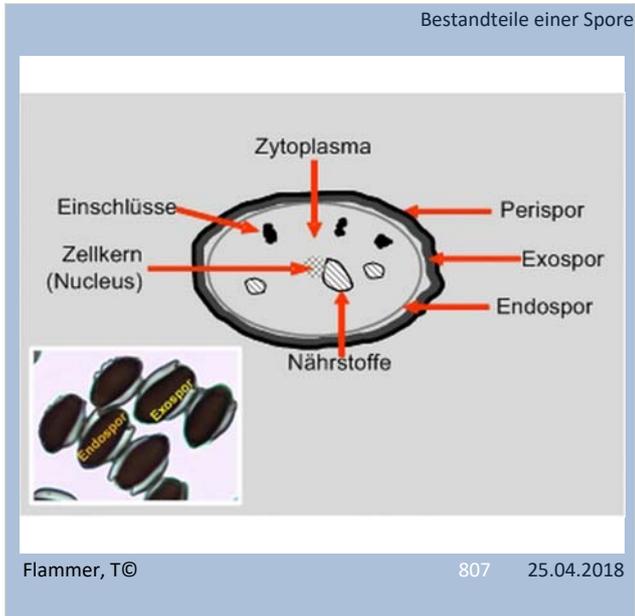
Verwandte Themen & weiterführende Links:

Amyloidität	https://www.mycopedia.ch/pilze/966.htm
Dextrinoidität	https://www.mycopedia.ch/pilze/981.htm
Gattungen mit amyloiden Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11841.htm
Gattungen mit amyloiden, ornamentierten Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/9064.htm
Gattungen mit dextrinoiden Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11846.htm
Gattungen mit ornamentierten Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11845.htm
hyalin	https://www.mycopedia.ch/pilze/983.htm
kalyptrate Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/7666.htm
Plage	https://www.mycopedia.ch/pilze/990.htm
Sporenfarbe	https://www.mycopedia.ch/pilze/6884.htm
Sporenform	https://www.mycopedia.ch/pilze/8365.htm
Sporenmerkmale	https://www.mycopedia.ch/pilze/8682.htm
Sporenoberfläche und Formen	https://www.mycopedia.ch/pilze/9135.htm



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Spore





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Abgleich der Sporenfarbe

chemisch

Anleitung

Am einfachsten ist es den Pilz direkt auf einem Objektträger absporen zu lassen. Dann kann man die Sporen mit einer Rasierklinge zu einem Häufchen zusammenschieben, und legt einen weiteren Objektträger drauf. Danach kann man die Farbe auf eine passende Farbtabelle referenzieren, wie z.B. diejenige für Russula von Romagnesi, oder diejenige in Band 4 von Breitenbach & Kränzlin.

Wichtig ist zur Nachvollziehbarkeit die Referenz der entsprechenden Tabelle, Nuance kann es jedoch immer geben, da Bildschirme etc. Kameras oft nicht korrekt anzeigen.

Die verbale Beschreibung der Farbe setzt sehr gute Farbkenntnisse voraus. Sie ist jedoch ungenau, denn was ist genau zimtbraun, rostbraun, hellbraun, dunkelbraun etc.? Wo fängt hellbraun an und wo hört hellbraun auf?

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Sporenabwurf <https://www.mycopedia.ch/pilze/6858.htm>
Sporenfarbe <https://www.mycopedia.ch/pilze/6884.htm>

Abgleich der Sporenfarbe

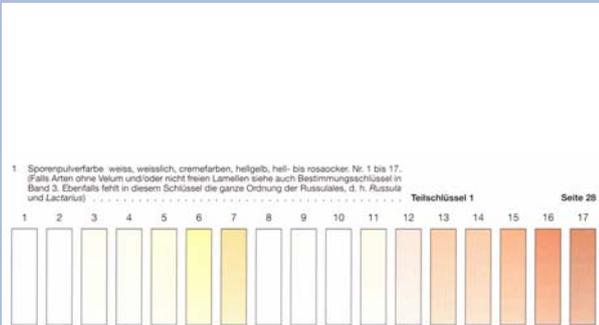
Farbabgleich mit Tabelle von Romagnesi für die Gattung Russula



Flammer, T©

13038 21.10.2021

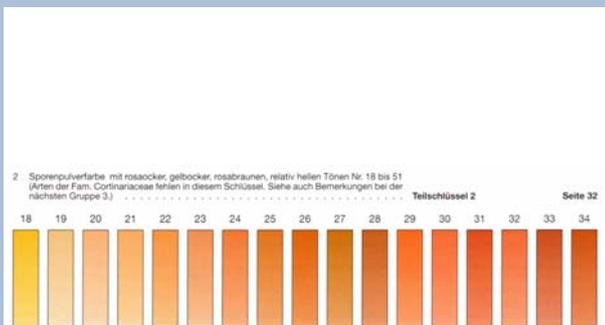
Teilschlüssel 1 aus Breitenbach und Kränzlin Band 4



Flammer, T©

13040 21.10.2021

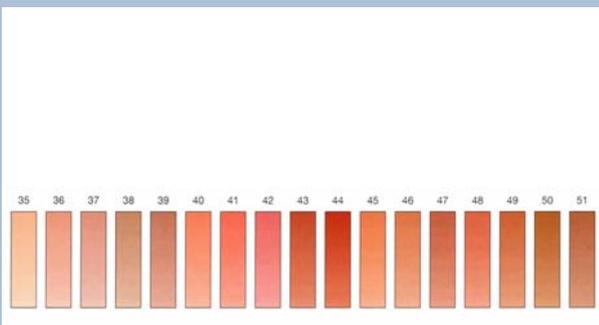
Teilschlüssel 2 aus Breitenbach und Kränzlin Band 4



Flammer, T©

13041 21.10.2021

Teilschlüssel 2 aus Breitenbach und Kränzlin Band 4



Flammer, T©

13042 21.10.2021



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Abgleich der Sporenfarbe

Teilschlüssel 3 aus Breitenbach und Kränzlin Band 4

3 Sporenpulverfarbe olivgrün, rotbraun, purpurbraun, graubraun, lila Braun bis schwarz Nr. 52 bis 65 (Arten der Fam. Cortinariaceae fehlen in diesem Schlüssel. Diese haben größtenteils rauhe, warzige oder knotige Sporen sowie ein schleierartiges Velum) Teilschlüssel 3 Seite 39

52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68

Flammer, T© 13043 21.10.2021

Teilschlüssel 3 aus Breitenbach und Kränzlin Band 4

69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85

Flammer, T© 13044 21.10.2021



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Acanthobasidie

Basidie mit lateralen Auswüchsen in der Gattung Acanthobasidium

Siehe auch

Acanthozystide

<https://www.mycopedia.ch/pilze/10481.htm>



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Aecidiospore

Die Äzidiosporen oder Aecidiospore ist ein Zwischenstadium, bzw. eine Sporenart bei den Rostpilzen. Die Grafik im Link zeigt die Entwicklung der verschiedenen Stadien anhand eines Beispiels beim Getreideschwarzrost. Die Entwicklung geschieht über 6 Stufen in welcher sich die

- a) Spermatogonien (Urkeimzelle) zu
- b) Aecidiosporen im Aecidium
- c) Urediniosporen im Uredium
- d) Teliosporen oder Teleutosporen im Telium
- e) Basidiosporen auf der Basidie
- f) Spermatium auf der Wirtspflanze entwickeln.

Quelle: Wikipedia

Aecidiospore

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0b/03_04_06_life_cycle_of_Puccinia_graminis_on_a_grass%2C_Pucciniales_Basidiomycota_%28M._Piepenbring%29.png

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Aecidiospore

<https://www.mycopedia.ch/pilze/9069.htm>

Basidiospore

<https://www.mycopedia.ch/pilze/3629.htm>

Teleutospore

<https://www.mycopedia.ch/pilze/7740.htm>

Uredospore

<https://www.mycopedia.ch/pilze/7742.htm>



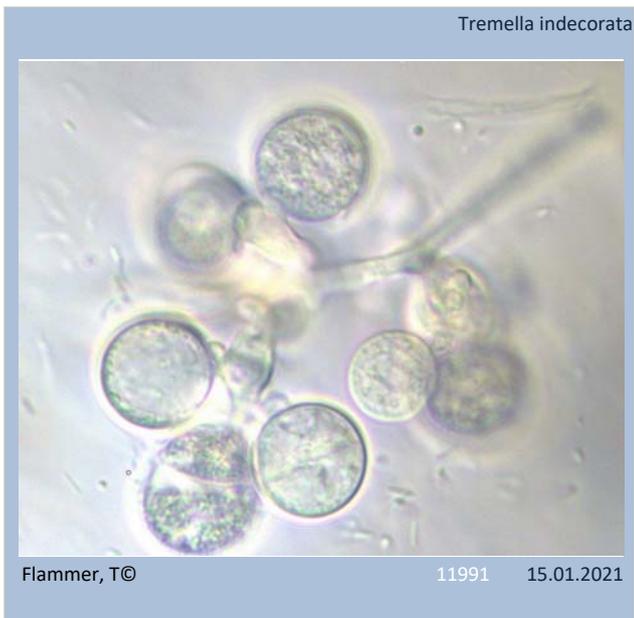
nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Aleuriosporen

Dauersporen, die aus dem aufgeblähten Ende einer Hyphe oder einer seitlichen Aufblähung gebildet und durch Septen abgetrennt werden. Dieser Begriff ist nicht wirklich klar, es handelt sich um eine Art Chlamydosporen / Konidie.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Thallokonidien	https://www.mycopedia.ch/pilze/10504.htm
Phialosporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/10506.htm
Chlamydosporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/1350.htm





Amyloidität

Unter Amyloidität bezeichnet man die Anfärbbarkeit von den Wänden von Sporen oder des Operculums von Asci. Bei gewissen Arten enthalten die Zellstrukturen stärkeähnliche Substanzen, welche sich durch Melder-Reagens anfärben lassen.

Das Erkennen von amyloiden Sporen ist ein wichtiges Element bei der Pilzbestimmung. (Amylo = Stärke) bedeutet stärkeähnlich, auch stärkeähnliche Substanz. Es braucht anfänglich ein bisschen Übung und man muss mit seinem Mikroskop vertraut sein.

Die Erkennung der Amyloidität von Sporen hat besondere diagnostische Wichtigkeit im Zusammenhang mit Pilzvergiftungen, besonders zur Identifikation von Vergiftungen mit Arten der Gattung Amanita.

Auch zur Sichtbarkeitmachung der Ornamentierung wie z.B. bei Russula oder Lactarius ist die Anfärbung mit Melzer-Reagenz von grossem Nutzen.

chemisch

Anleitung

Die einfachste Methode um die Amyloidität festzustellen ist die Pilze direkt auf einem Objektträger absporen zu lassen. Dann macht man mit einer Rasierklinge ein Häufchen und gibt mit einer Dosierpinzette ein Tropfen Melzers-Reagenz dazu. Verfärbt sich die Sporenmasse violett-blau, dann hat man sicher eine Art mit amyloiden Sporen vorliegen. Speziell bei Arten mit schwacher Amyloidität ist dieses Vorgehen empfehlenswert.

Melzers-Reagenz

Amanita citrina, phalloides, porphyria, verna, virosa, curtipes, valens, ovoidea, proxima, echinocephala, strobiliformis, aspera, excelsa, rubescens, spissa.

Amanita caesarea, gemmata, muscaria, pantherina, regalis und alle Amanitopsis Arten.

Quelle: Wikipedia

Definition Amyloidreaktion

Stärke (lateinisch = amyllum) reagiert mit Iod unter einer Blau/Violett-Färbung. In der Regel ist die Farbreaktion bei Pilzen nur in seltenen Fällen tiefblauviolett, sondern umfasst alle Farbnuancen von Grau, Bläulichgrau, Hellblau, Graublau, Blau bis fast Blauschwarz. Diese Amyloidität von Teilen des Pilzes (Sporen, Hyphen, Asci u. a.) kann für die betreffende Art charakteristisch sein und dient daher der Klassifizierung in Gattungen und Sektionen.

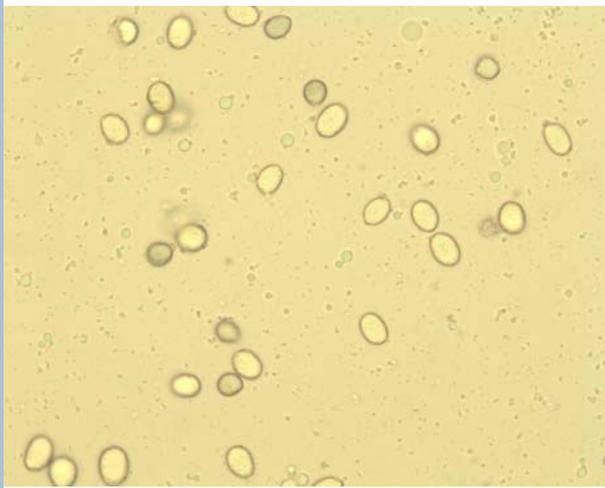
Bei Ascomyceten hat sich eine Vorbehandlung mit Kaliumhydroxid-Lösung für die Feststellung der Amyloidität mittels Melzers Reagenz als wichtig erwiesen, da vielfach erst danach eine Blaureaktion zu erzielen ist. Diese Vorbehandlung wird als Hemiamyloidität bezeichnet. Melzers Reagenz hat sich allerdings hier aufgrund seiner hohen Chloralhydrat-Konzentration als nachteilig erwiesen: Um Hemiamyloidität mit Melzer festzustellen, muss man den Iodtest sowohl vor also auch nach der Behandlung mit Kaliumhydroxyd machen. Lugolsche Lösung (= Melzers Reagenz ohne Chloralhydrat) hingegen ruft bei hemiamyloiden Strukturen ohne Vorbehandlung eine rote bis rotbraune Reaktion hervor (nicht zu verwechseln mit Dextrinoidität), die von Melzers Reagenz völlig unterdrückt wird.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Dextrinoidität	https://www.mycopedia.ch/pilze/981.htm
Gattungen mit amyloiden Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11841.htm
Gattungen mit amyloiden, ornamentierten Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/9064.htm
Gattungen mit dextrinoiden Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11846.htm
Sporenmerkmale	https://www.mycopedia.ch/pilze/8682.htm

Amyloidität

Nicht amyloide Amanita muscaria Sporen und amyloide Amanita phalloides Sporen



Flammer, T©

4915 12.08.2014

Amyloide Lactarius Sporen



Flammer, T©

4916 12.08.2014

Amanita phalloides, amyloide Sporen



Flammer, T©

4974 15.08.2014

Amyloide Russula Sporen



Flammer, T©

4975 15.08.2014



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Anthrosporen

Konidien, welche durch Zerfall von Hyphen entstehen.



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

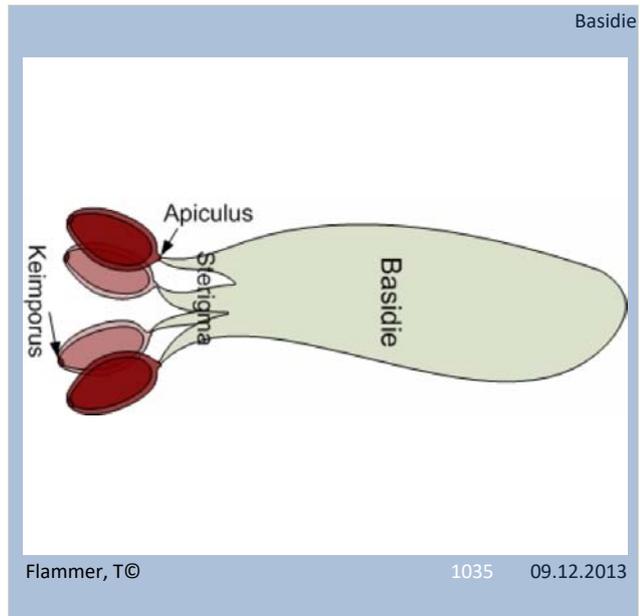
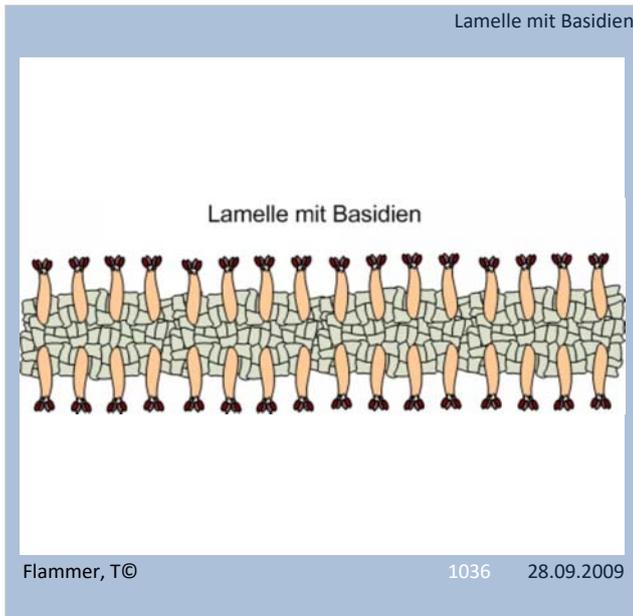
Apiculus

Das oft etwas vorgezogene Ende der Spore, mit dem die Spore auf dem Sterigma sitzt.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Spore

<https://www.mycopedia.ch/pilze/1502.htm>





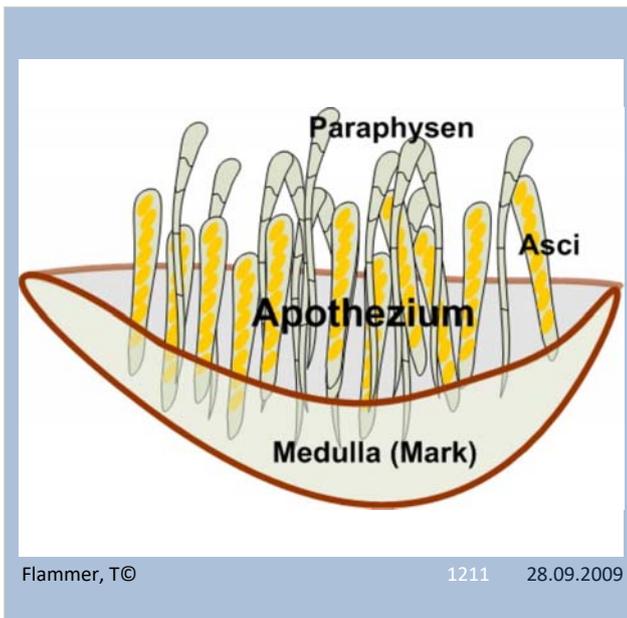
nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Apothecium

Schüsselförmiger, becherförmiger, scheibenförmiger Fruchtkörper bei den Ascomyceten (Schlauchpilzen). Derselbe Begriff wird auch in der Flechtenkunde verwendet.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Kleistothecium	https://www.mycopedia.ch/pilze/7012.htm
Perithecium	https://www.mycopedia.ch/pilze/1593.htm
Pyknidien	https://www.mycopedia.ch/pilze/9068.htm



Ascus

Organ, in welchem die Ascosporen der Schlauchpilze reifen. Ascus bedeutet auf deutsch Schlauch. Im Schlauch werden aus dem dahin enthaltenen Plasma Sporen gebildet. Bei Reife platzt der Schlauch und die Sporen können entweichen. Der Ascus kann schlauchförmig oder z.B. bei den Trüffeln sackförmig sein. Viele Schlauchpilze haben eine gerade Anzahl von Sporen. Bei Trüffeln schwankt die Anzahl der Sporen zwischen 1 und 8. Mehrzahl des lat. Wortes Ascus ist Asci.

Sporenkapsel, Mooskapsel, Sporogon, Bezeichnung für den Sporenbehälter (Sporangium) der Moose.
Die sporenbildenden Organe nennt man bei den Ständerpilzen Basidien, bei den Schlauchpilzen, zu denen die Trüffel gehören, Asci

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Sporenkapsel <https://www.mycopedia.ch/pilze/9604.htm>



Flammer, T© 8995 18.05.2019



mehrsporiger Ascus Tuber aestivum

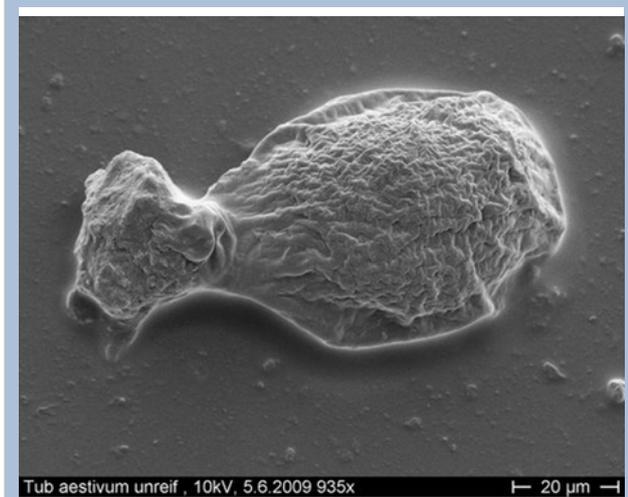
Flammer, T© 8998 18.05.2019

1sporiger Ascus Tuber aestivum



Flammer, T© 8997 18.05.2019

Ascus bei Tuber aestivum im Rasterelektronenmikroskop



Tub aestivum unreif , 10kV, 5.6.2009 935x 20 µm

Flammer, T© 8996 18.05.2019



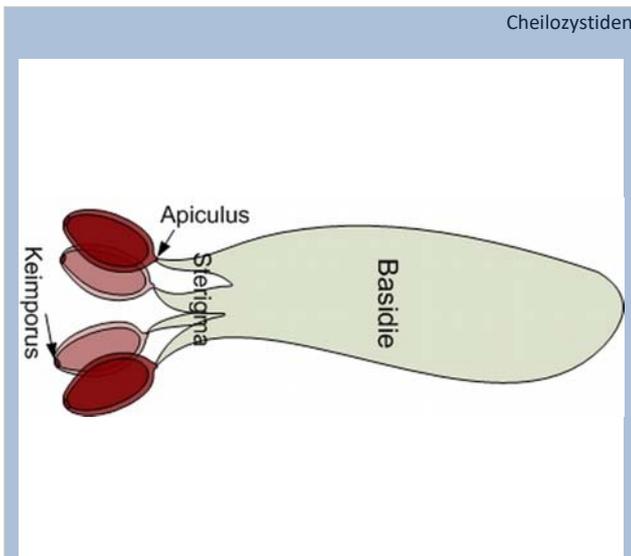
nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Basidie

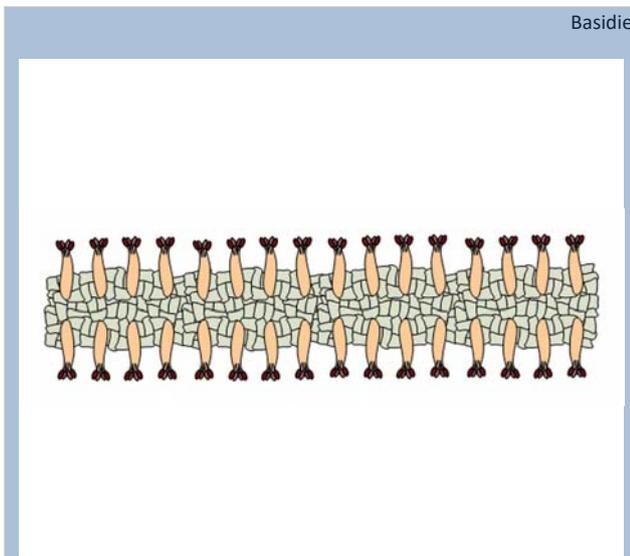
Meist keulenförmige Zellen der Fruchtschicht, an denen sich an 2 bis 4 Fortsätzen die Sporen abtrennen. Die Terminologie für die Beschreibung von Basidien ist umfangreich und man trifft auf Begriffe wie Holobasidie, Epibasidie, Phragmobasidie, Acanthobasidie, Hypobasidie. Die verschiedenen Basidienformen sind besonders bei den holzabbauenden Pilzen ein wichtiges Bestimmungsmerkmal und können nur mikroskopisch festgestellt werden.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

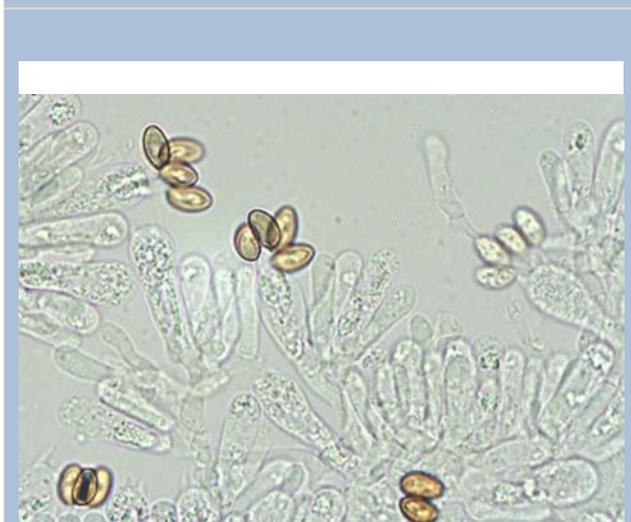
- Hypobasidien <https://www.mycopedia.ch/pilze/9089.htm>
- Phragmobasidie <https://www.mycopedia.ch/pilze/10479.htm>
- Acanthobasidie <https://www.mycopedia.ch/pilze/10482.htm>
- Pilze bestimmen <https://www.mycopedia.ch/pilze/9178.htm>
- Sterigma <https://www.mycopedia.ch/pilze/992.htm>



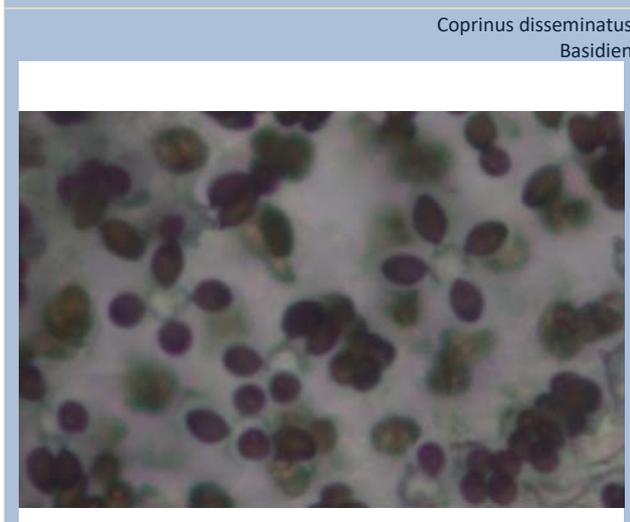
Flammer, T© 90 28.09.2009



Flammer, T© 91 26.11.2016



Flammer, T© 7786 24.04.2018



Flammer, T© 10621 09.05.2020



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Basidiospore

Aus einer Basidie durch Ausstülpung hervorgehende, sexuelle Spore.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Aecidiospore	https://www.mycopedia.ch/pilze/9069.htm
Teleutospore	https://www.mycopedia.ch/pilze/7740.htm
Uredospore	https://www.mycopedia.ch/pilze/7742.htm



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

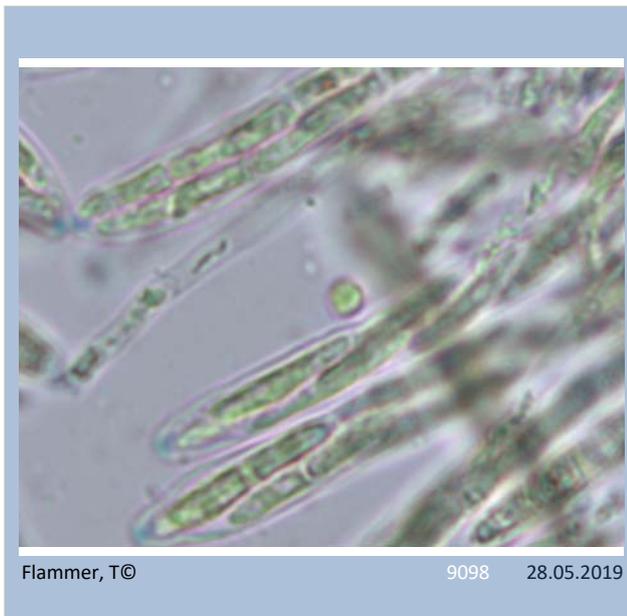
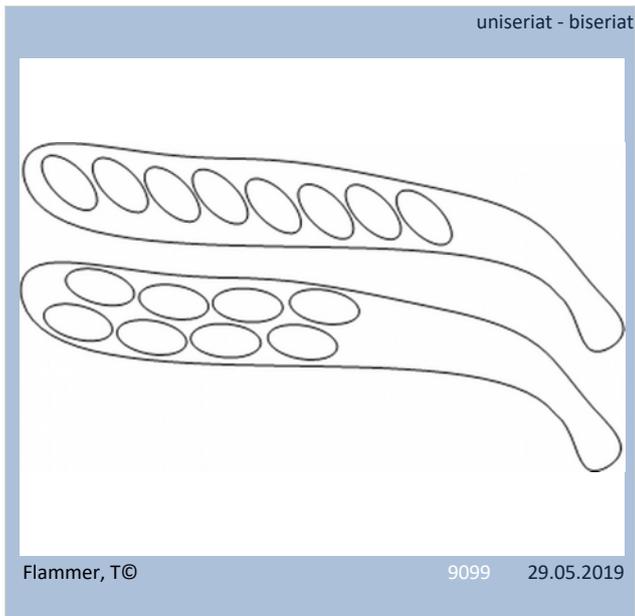
biseriat

Liegen die Sporen in einem Ascus hintereinander nennt man die Anordnung uniseriat.

Liegen die Sporen in einem Ascus zweireihig, verschoben nebeneinander nennt man die Anordnung biseriat.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

<https://www.mycopedia.ch/pilze/9630.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Bitunikat



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

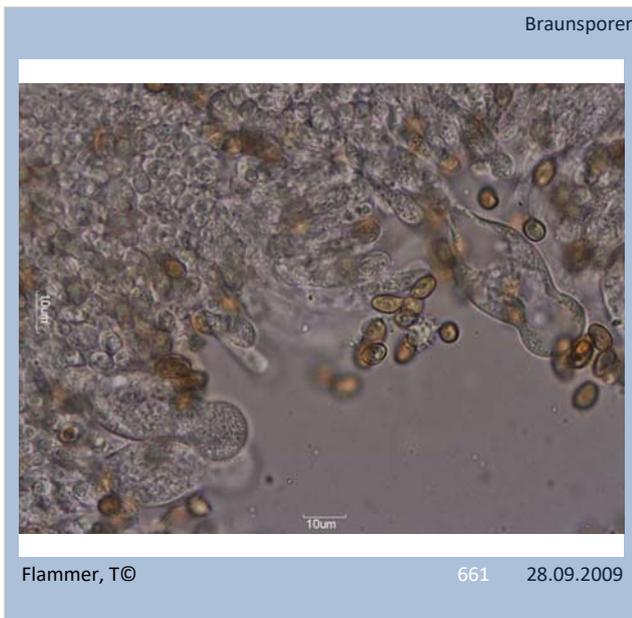
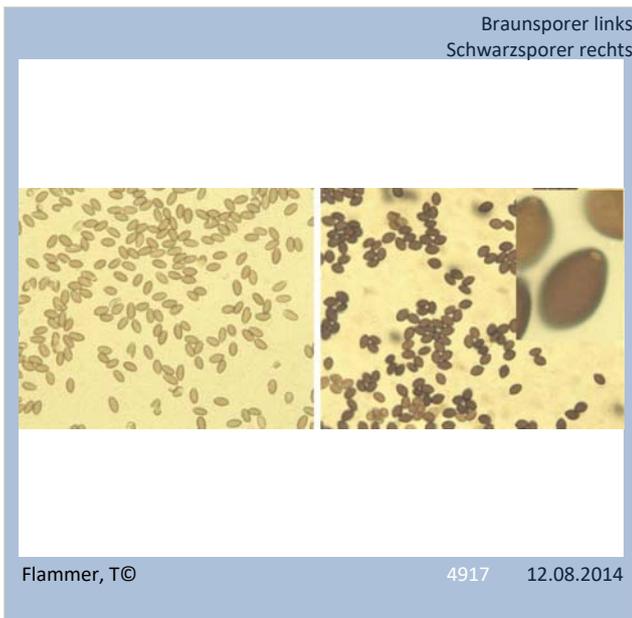
Braunsporer

Gattung/en:

Agrocybe	https://www.mycopedia.ch/pilze/1002.htm
Boletus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1009.htm
Bovista	https://www.mycopedia.ch/pilze/7102.htm
Cortinarius	https://www.mycopedia.ch/pilze/8689.htm
Galerina	https://www.mycopedia.ch/pilze/1030.htm
Galerina	https://www.mycopedia.ch/pilze/1030.htm
Gymnopilus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1034.htm
Hebeloma	https://www.mycopedia.ch/pilze/3762.htm
Inocybe	https://www.mycopedia.ch/pilze/1041.htm
Inonotus	https://www.mycopedia.ch/pilze/7615.htm
Kuehneromyces	https://www.mycopedia.ch/pilze/3785.htm
Leccinum	https://www.mycopedia.ch/pilze/1045.htm
Lycoperdon	https://www.mycopedia.ch/pilze/3814.htm
Paxillus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1068.htm
Phaeomarasmium rimulincola	https://www.mycopedia.ch/pilze/7841.htm
Pholiota	https://www.mycopedia.ch/pilze/1072.htm
Psathyrella	https://www.mycopedia.ch/pilze/1076.htm
Psilocybe	https://www.mycopedia.ch/pilze/1077.htm
Ripartites	https://www.mycopedia.ch/pilze/1080.htm
Sarcodon	https://www.mycopedia.ch/pilze/3954.htm
Scleroderma	https://www.mycopedia.ch/pilze/3966.htm
Simocybe	https://www.mycopedia.ch/pilze/1083.htm
Stropharia	https://www.mycopedia.ch/pilze/1087.htm
Suillus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1088.htm
Tuber	https://www.mycopedia.ch/pilze/7108.htm
Tylopilus	https://www.mycopedia.ch/pilze/4002.htm
Xerocomus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1094.htm

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Schwarzsporer	https://www.mycopedia.ch/pilze/6761.htm
---------------	---





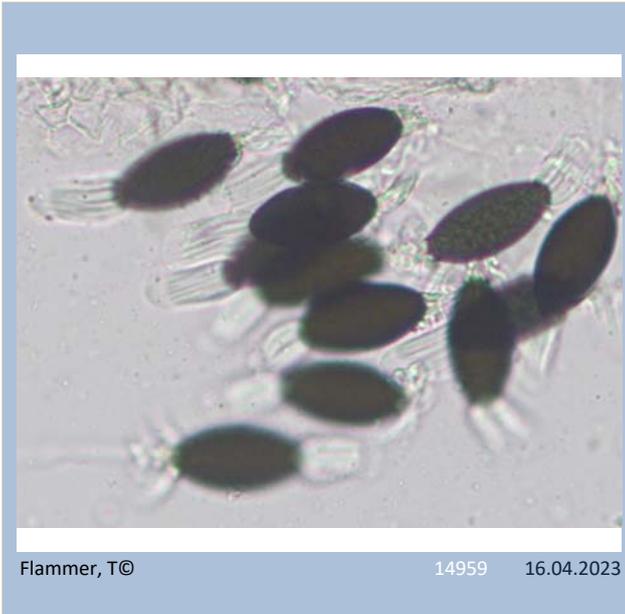
nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Caudae

Einzahl Cauda, Mehrzahl Caudae sind eine Art geisselartige Auswüchse aus den Pedizellen oder direkt aus den Enden der Sporen.

Arten / Gattungen mit dieser Eigenschaft - Merkmal:

<https://www.mycopedia.ch/pilze/0.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Chemische Reaktionen an der Spore

Die Sporen und Hyphenwände färben sich in einem der obigen Reagenzien violett bis weinrot. Die Farbe geht auch beim Auswaschen nicht verloren.

Die Sporenwände färben sich in Baumwollblau stark blau

Die Sporenmembran oder Hyphenwände färben sich mit einer Jodlösung (Melzer oder Lugol) blau blaugrau bis blauviolettlich, ähnlich wie sich Stärke färbt.

Mit den gleichen Reagenzien färben sich die Ascusspitzen gewisser Ascomyceten blau.

Sporenwände färben sich orange - orange-braun - braun

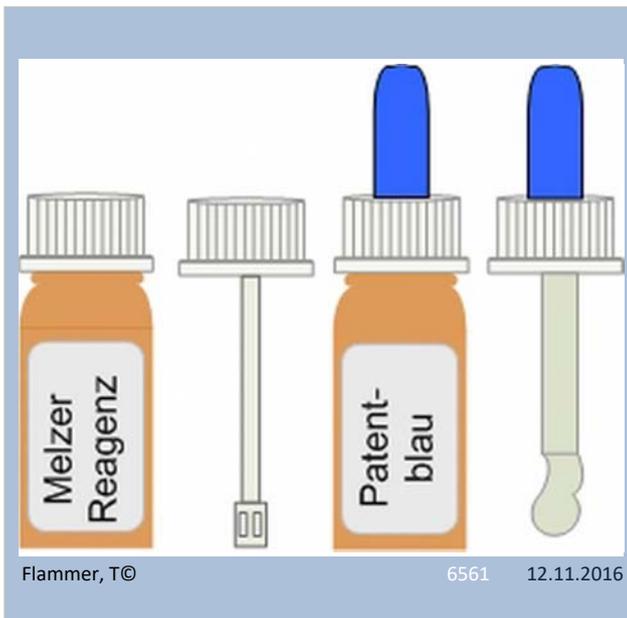
Die Sporen und Hyphen färben sich gelblich bis bräunlich. Die Färbung lässt sich wieder auswaschen.

Bei einigen Pilzarten entsteht durch Färbung mit Karminessigsäure (unter Erhitzung) und vorheriger Beizung mit einer Metallsalzlösung eine dunkelviolette bis blauschwarze Körnelung in den Basidien. Diese Körnchen sind dann meist paarweise angeordnet. Bsp. Raslinge, Zwitterlinge, etc.

Die Sporen oder Hyphen färben sich andersfarbig als es dem verwendeten Farbstoffe entsprechen würde. Statt bläulich z.B. rötlich. Diese Eigenschaft zeigt z.B. der Parasolpilz. Achtung: zur sicheren Beurteilung mit Tageslicht oder einem Blaufilter mikroskopieren.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Amyloidität	https://www.mycopedia.ch/pilze/966.htm
cyanophil	https://www.mycopedia.ch/pilze/1353.htm
Dextrinoidität	https://www.mycopedia.ch/pilze/981.htm
inamyloid	https://www.mycopedia.ch/pilze/985.htm
Metachromasie	https://www.mycopedia.ch/pilze/6759.htm
Pilze bestimmen	https://www.mycopedia.ch/pilze/9178.htm https://www.mycopedia.ch/pilze/1467.htm





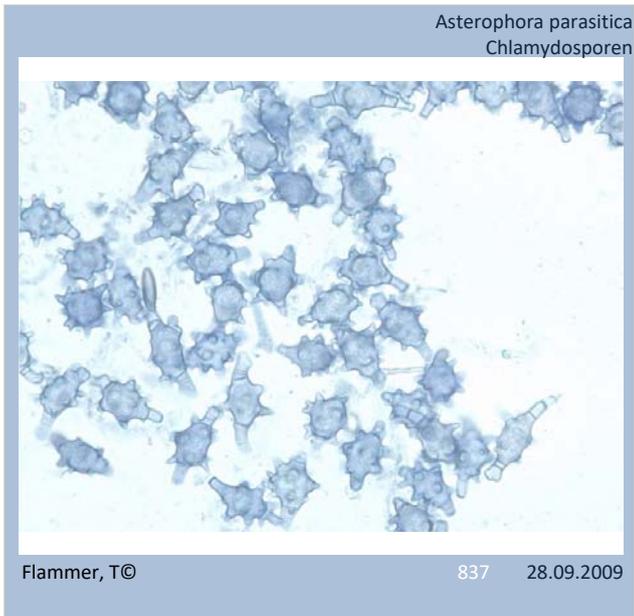
nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Chlamydosporen

Ungeschlechtliche Vermehrungszellen (asexuell entstandene Dauerspore) mit dicker Membran, die durch Abschnürung aus Hyphen entstehen.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Phialosporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/10506.htm
Aleuriosporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/10505.htm
Thallokonidien	https://www.mycopedia.ch/pilze/10504.htm





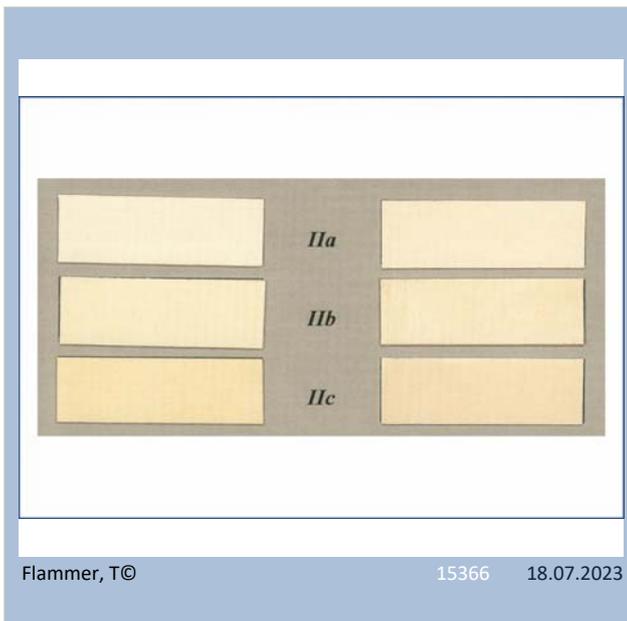
nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Crèmesporer Russula

Zusammenfassung der Sporenfarbgruppe IIa-IIc gemäss der Sporenfarbtafel von Romagnesi.

Siehe auch

- Gelbsporer Russula <https://www.mycopedia.ch/pilze/11372.htm>
- Ockersporer Russula <https://www.mycopedia.ch/pilze/11381.htm>
- Weissporer Russula <https://www.mycopedia.ch/pilze/11373.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

De Bary bubble

Eine Blase, die sich auf der Ascospore bildet when man SMF, eine chemische Substanz (Shear's mountain mounting medium) zum Präparat gibt.

Anwendbar bei den Mistborstlingen (Lasiobolus).

/ Shear's mounting medium

Links extern

De Bary Bubbles in Ascospores of [Sordaria Fimicoli](#), Lindsay S. Olive [de_bary_bubble.pdf](#)



Flammer, T©

14833 07.04.2023



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Dextrinoidität

anfärbbar mit Melzer-Reagens

Sporenmembran verfärbt sich mit Melzer-Reagenz rotbraun bis rostbraun.

Dextrin ist ein wasserlösliches Abbauprodukt der Stärke. Bei dieser Reaktion verfärben sich Teile des Pilzes (Sporen, Trama, Hyphen, Zystiden) orangebraun.

Quelle: Wikipedia

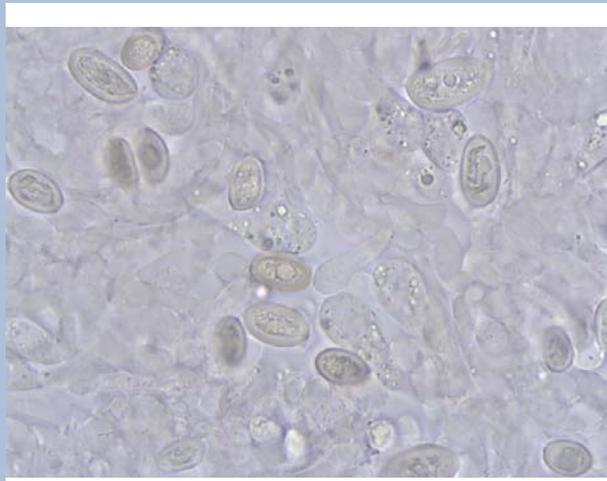
Definition Dextrinoidreaktion

Dextrin ist ein wasserlösliches Abbauprodukt der Stärke. Bei dieser Reaktion verfärben sich Teile des Pilzes (Sporen, Trama, Hyphen) tief rotbraun bis purpur. Dies betrifft insbesondere Arten der Gattungen *Macrolepiota*, *Leucoagaricus* bzw. *Leucocoprinus*. Pilze die sich mit Melzers-Reagenz oder Lugol'scher Lösung weinrot anfärben werden auch als dextrinoid oder pseudoamyloid bezeichnet, Pilze die diese Farbreaktion nicht zeigen, nennt man indextrinoid. Im Gegensatz zur Hemiamyloidität unterdrückt Melzers Reagens dextrinoide Reaktionen nicht, vielmehr verstärkt das darin enthaltene Chloralhydrat teilweise sogar die Intensität dieser Rotreaktion (Beispiel: Lamellentrama von *Mycena*). Zudem bewirkt die Vorbehandlung mit Kaliumhydroxid bei dextrinoiden Mikrostrukturen nie eine Blaureaktion mit Iod.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

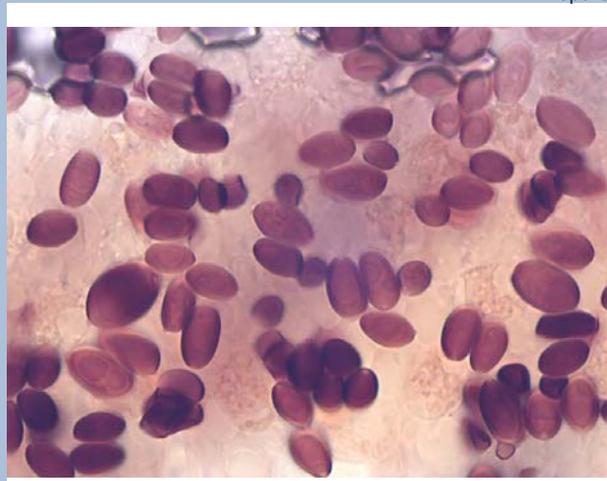
- Amyloidität <https://www.mycopedia.ch/pilze/966.htm>
- Gattungen mit amyloiden Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/11841.htm>
- Gattungen mit amyloiden, ornamentierten Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/9064.htm>
- Gattungen mit dextrinoiden Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/11846.htm>
- Gattungen mit ornamentierten Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/11845.htm>
- Sporenmerkmale <https://www.mycopedia.ch/pilze/8682.htm>

Zum Vergleich: dieselben Sporen in Wasser und in Melzer.



Flammer, T© 4210 01.12.2013

dextrinoide Sporen
Sporen



Flammer, T© 4208 01.12.2013



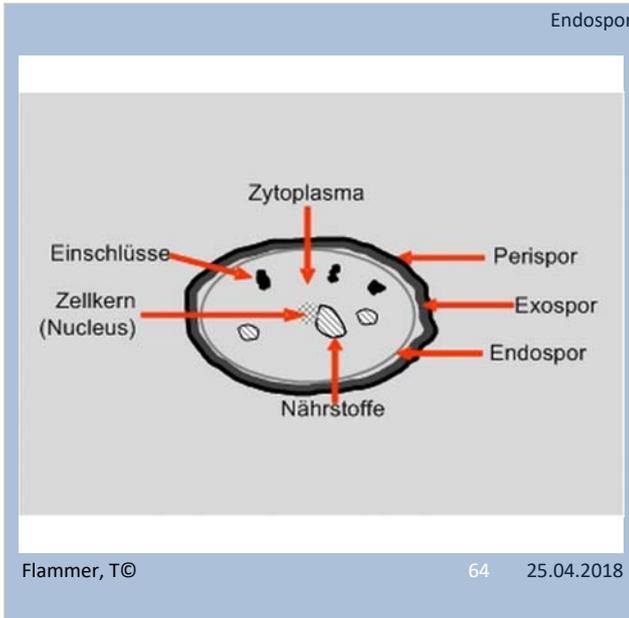
nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Endospor - Exospor

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Spore

<https://www.mycopedia.ch/pilze/1502.htm>





Gattungen mit amyloiden Sporen

Ne nicht vollständige Liste mit einigen Gattungen, welche amyloide Sporen aufweisen.

Gattung/en:

Amanita	https://www.mycopedia.ch/pilze/1004.htm
Amyloporia	https://www.mycopedia.ch/pilze/10032.htm
Athelia	https://www.mycopedia.ch/pilze/7517.htm
Baeospora	https://www.mycopedia.ch/pilze/4270.htm
Cantharellula	https://www.mycopedia.ch/pilze/4271.htm
Catathelasma	https://www.mycopedia.ch/pilze/4272.htm
Clitocybula	https://www.mycopedia.ch/pilze/4274.htm
Crepidotus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1019.htm
Dermoloma	https://www.mycopedia.ch/pilze/1024.htm
Hericium	https://www.mycopedia.ch/pilze/7611.htm
Hydropodia	https://www.mycopedia.ch/pilze/11580.htm
Lentinellus	https://www.mycopedia.ch/pilze/4282.htm
Leucopaxillus	https://www.mycopedia.ch/pilze/3803.htm
Melanoleuca	https://www.mycopedia.ch/pilze/1058.htm
Mycena	https://www.mycopedia.ch/pilze/1061.htm
Plicaturopsis	https://www.mycopedia.ch/pilze/7494.htm
Porpoloma	https://www.mycopedia.ch/pilze/4125.htm
Pseudoclitocybe	https://www.mycopedia.ch/pilze/4126.htm
Pseudoporpoloma	https://www.mycopedia.ch/pilze/11698.htm
Roridomyces	https://www.mycopedia.ch/pilze/8993.htm
Vesiculomyces	https://www.mycopedia.ch/pilze/7544.htm
Xeromphalina	https://www.mycopedia.ch/pilze/1095.htm

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Gattungen mit amyloiden, ornamentierten Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/9064.htm
Gattungen mit dextrinoiden Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11846.htm
Gattungen mit ornamentierten Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11845.htm
Sporenoberfläche und Formen	https://www.mycopedia.ch/pilze/9135.htm



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Gattungen mit amyloiden, ornamentierten Sporen

Eine unvollständige sich in Arbeit befindende Liste mit einigen Gattungen, welche ornamentierte Sporen mit amyloiden Sporenstrukturen aufweisen.

Gattung/en:

Lactarius	https://www.mycopedia.ch/pilze/1044.htm
Lentinellus	https://www.mycopedia.ch/pilze/4282.htm
Melanoleuca	https://www.mycopedia.ch/pilze/1058.htm
Rhodocybe	https://www.mycopedia.ch/pilze/1078.htm
Russula	https://www.mycopedia.ch/pilze/3941.htm

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Gattungen mit amyloiden Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11841.htm
Gattungen mit dextrinoiden Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11846.htm
Sporenoberfläche und Formen	https://www.mycopedia.ch/pilze/9135.htm



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Gattungen mit dextrinoiden Sporen

Arten:

Tapinella atrotomentosa <https://www.mycopedia.ch/pilze/5813.htm>

Gattung/en:

Hebeloma <https://www.mycopedia.ch/pilze/3762.htm>

Galerina <https://www.mycopedia.ch/pilze/1030.htm>

Lepiota <https://www.mycopedia.ch/pilze/1048.htm>

Leucoagaricus <https://www.mycopedia.ch/pilze/4108.htm>

Macrolepiota <https://www.mycopedia.ch/pilze/1055.htm>

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Amyloidität <https://www.mycopedia.ch/pilze/966.htm>

Dextrinoidität <https://www.mycopedia.ch/pilze/981.htm>

Gattungen mit amyloiden Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/11841.htm>

Gattungen mit ornamentierten Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/11845.htm>



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Gattungen mit ornamentierten Sporen

Eine unvollständige Liste einiger Gattungen, welche Arten mit ornamentierte Sporen aufweisen, bzw. Sporen mit einer besonderen Struktur der Sporenmembran (warzig, netzig, stachelig, sternförmig, gerippt, etc.)

Gattung/en:

Alnicola	https://www.mycopedia.ch/pilze/11705.htm
Astraeus	https://www.mycopedia.ch/pilze/8531.htm
Aureonarius	https://www.mycopedia.ch/pilze/11594.htm
Boidinia	https://www.mycopedia.ch/pilze/7541.htm
Bondarzewia	https://www.mycopedia.ch/pilze/4205.htm
Bovista	https://www.mycopedia.ch/pilze/7102.htm
Calocybe	https://www.mycopedia.ch/pilze/1010.htm
Calonarius	https://www.mycopedia.ch/pilze/11593.htm
Calvatia	https://www.mycopedia.ch/pilze/8991.htm
Clavulina	https://www.mycopedia.ch/pilze/3671.htm
Clitocella	https://www.mycopedia.ch/pilze/11061.htm
Clitopilus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1014.htm
Coprinus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1017.htm
Corticium	https://www.mycopedia.ch/pilze/7528.htm
Cortinarius	https://www.mycopedia.ch/pilze/10249.htm
Crepidotus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1019.htm
Fayodia	https://www.mycopedia.ch/pilze/1028.htm
Galerina	https://www.mycopedia.ch/pilze/1030.htm
Ganoderma	https://www.mycopedia.ch/pilze/7139.htm
Geastrum	https://www.mycopedia.ch/pilze/3744.htm
Gymnopilus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1034.htm
Hebeloma	https://www.mycopedia.ch/pilze/3762.htm
Heterobasidion	https://www.mycopedia.ch/pilze/7644.htm
Hydnellum	https://www.mycopedia.ch/pilze/3767.htm
Hygromarius	https://www.mycopedia.ch/pilze/11596.htm
Hymenogaster	https://www.mycopedia.ch/pilze/7359.htm
Inocybe	https://www.mycopedia.ch/pilze/1041.htm
Laccaria	https://www.mycopedia.ch/pilze/1043.htm
Lacrymaria	https://www.mycopedia.ch/pilze/4110.htm
Lactarius	https://www.mycopedia.ch/pilze/1044.htm
Lentinellus	https://www.mycopedia.ch/pilze/4282.htm
Lepista	https://www.mycopedia.ch/pilze/1049.htm
Leucopaxillus	https://www.mycopedia.ch/pilze/3803.htm
Lindtneria	https://www.mycopedia.ch/pilze/7560.htm
Lycoperdon	https://www.mycopedia.ch/pilze/3814.htm
Lyophyllum	https://www.mycopedia.ch/pilze/4115.htm
Melanoleuca	https://www.mycopedia.ch/pilze/1058.htm
Mycenella	https://www.mycopedia.ch/pilze/4119.htm
Mycenella	https://www.mycopedia.ch/pilze/4119.htm
Naucoria	https://www.mycopedia.ch/pilze/5658.htm
Panaeolina	https://www.mycopedia.ch/pilze/8987.htm
Phaeoclavulina	https://www.mycopedia.ch/pilze/10269.htm
Phaeocollybia	https://www.mycopedia.ch/pilze/4105.htm
Phlegmacium	https://www.mycopedia.ch/pilze/11592.htm
Ramaria	https://www.mycopedia.ch/pilze/3925.htm
Rhodocybe	https://www.mycopedia.ch/pilze/1078.htm
Rhodophana	https://www.mycopedia.ch/pilze/10545.htm
Ripartites	https://www.mycopedia.ch/pilze/1080.htm
Rozites	https://www.mycopedia.ch/pilze/1081.htm
Russula	https://www.mycopedia.ch/pilze/3941.htm
Stephanospora	https://www.mycopedia.ch/pilze/7130.htm
Strobilomyces	https://www.mycopedia.ch/pilze/1085.htm



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Gattungen mit ornamentierten Sporen

Tapinella	https://www.mycopedia.ch/pilze/4269.htm
Thelephora	https://www.mycopedia.ch/pilze/7135.htm
Trechispora	https://www.mycopedia.ch/pilze/7545.htm
Tricholomella	https://www.mycopedia.ch/pilze/10977.htm
Xenasmatella	https://www.mycopedia.ch/pilze/7590.htm
Zhuliangomyces	https://www.mycopedia.ch/pilze/10499.htm

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Gattungen mit amyloiden Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11841.htm
Gattungen mit amyloiden, ornamentierten Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/9064.htm
Gattungen mit dextrinoiden Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/11846.htm
Sporenoberfläche und Formen	https://www.mycopedia.ch/pilze/9135.htm



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Gelbsporer

Gelbsporer finden sich in den Gattungen Russula und Lactarius. Das Farbspektrum von Russulasporen geht von weiss-gelb-hellocker-ocker-dunkelocker.

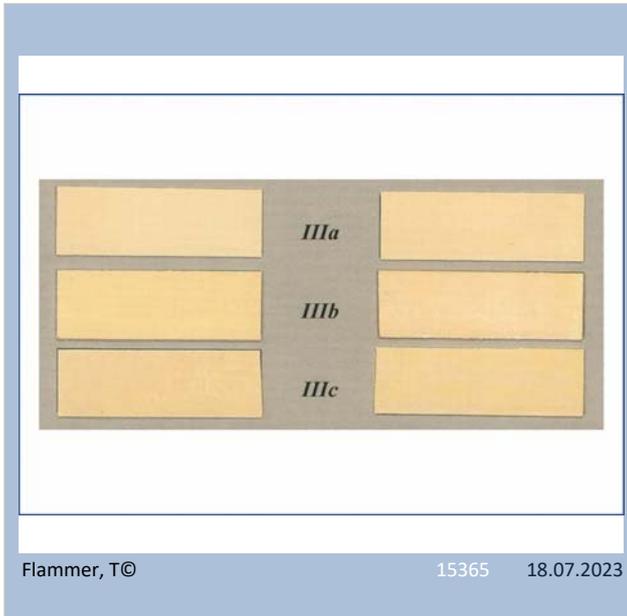
Siehe auch

Cystolepiota	https://www.mycopedia.ch/pilze/1022.htm
Gelbsporer Russula	https://www.mycopedia.ch/pilze/11372.htm
Lactarius	https://www.mycopedia.ch/pilze/1044.htm
Lepiota	https://www.mycopedia.ch/pilze/1048.htm
Leucoagaricus	https://www.mycopedia.ch/pilze/4108.htm
Limacella	https://www.mycopedia.ch/pilze/3807.htm



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Gelbsporer Russula





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

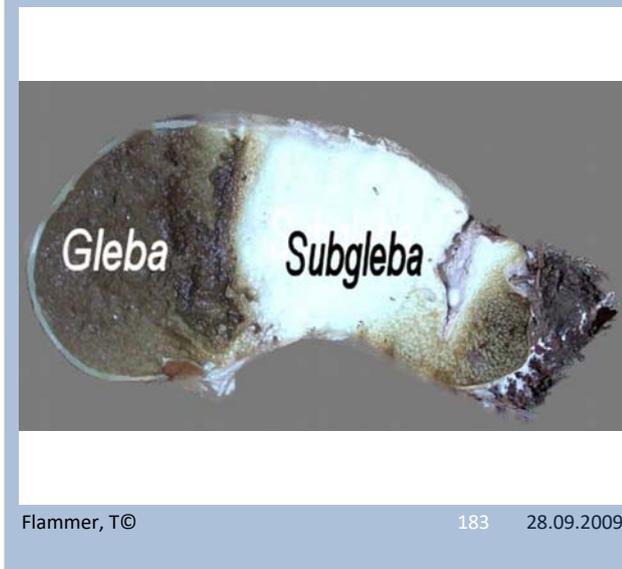
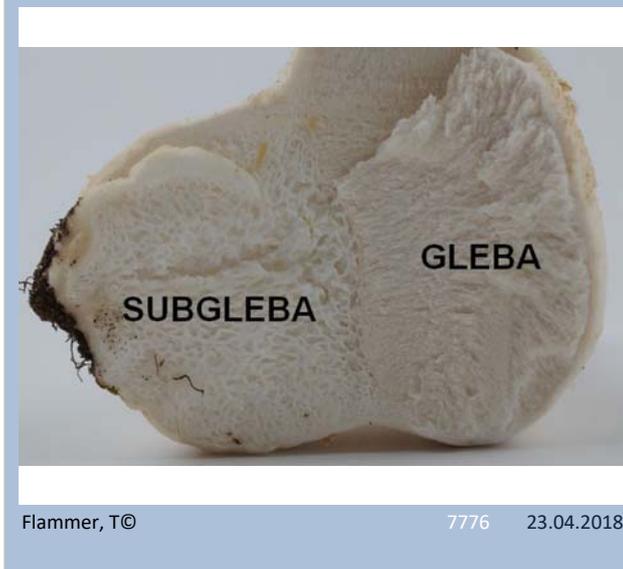
Gleba

Gekammerte, sporenbildende, d.h. sporenhaltige Fruchtmasse im Inneren von Bauchpilzen, z.B. Sackbovist.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Ascokarp	https://www.mycopedia.ch/pilze/9603.htm
Bauchpilze	https://www.mycopedia.ch/pilze/6934.htm
Diaphragma	https://www.mycopedia.ch/pilze/1578.htm
Subgleba	https://www.mycopedia.ch/pilze/1597.htm

Querschnitt durch Lycoperdon excipuliforme





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Grünsporer

Bei den Basidiomyceten gibt es nicht so viele Arten mit grünen Sporen, bei den Ascomyceten gibt es jedoch verschiedene Arten, welche olivgrüne oder grünliche Sporen aufweisen, auch solche die sich im Reifeprozess von hyalin zu olivgrün zu braun-schwarz entwickeln.

Hier ein paar Gattungen bei den Pyrenomyceten:

- Schizothecium, Podospora, Camaropella, Camarops
- Daldinia
- Nemanina
- Chaetomium
- Trichoderma

Arten:

- | | |
|-------------------------|---|
| Chlorophyllum rhacodes | https://www.mycopedia.ch/pilze/4446.htm |
| Macrolepiota olivascens | https://www.mycopedia.ch/pilze/11084.htm |

Gattung/en:

- | | |
|---------------|---|
| Chaetomium | https://www.mycopedia.ch/pilze/11500.htm |
| Daldinia | https://www.mycopedia.ch/pilze/7922.htm |
| Nemanina | https://www.mycopedia.ch/pilze/11567.htm |
| Podospora | https://www.mycopedia.ch/pilze/10966.htm |
| Schizothecium | https://www.mycopedia.ch/pilze/11506.htm |
| Trichoderma | https://www.mycopedia.ch/pilze/8975.htm |



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

heterodiametrisch

vielhöckerige Form

Den Begriff heterodiametrisch benötigt man bei der Entomabestimmung. Viele Rötlinge haben eckige Sporen und ein Merkmal ist die Symmetrie. Heterodiametrisch bedeutet, dass die Sporen unterm Mikroskop eine ungleichmässige Symmetrie haben. Die Kantenlänge zwischen den einzelnen Ecken ist ungleichmässig und verzerrt.

Gattung/en:

Entocybe <https://www.mycopedia.ch/pilze/8978.htm>

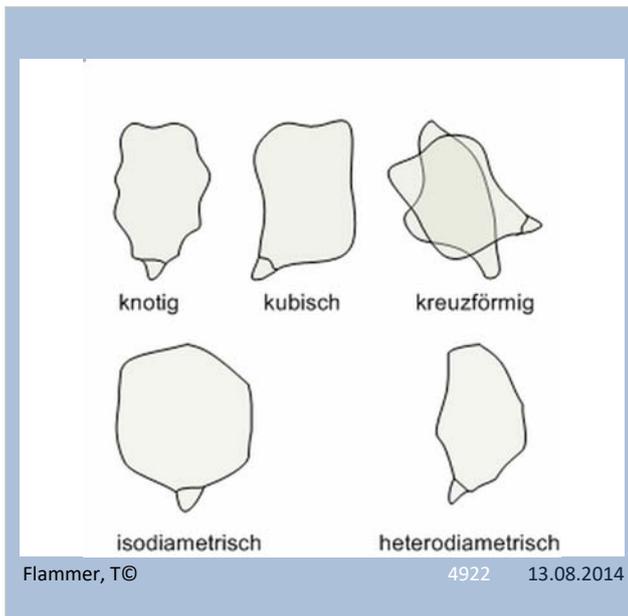
Verwandte Themen & weiterführende Links:

isodiametrisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/6798.htm>

knotig <https://www.mycopedia.ch/pilze/8417.htm>

kreuzförmig <https://www.mycopedia.ch/pilze/8418.htm>

kubisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/8419.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

hyalin **farblos, durchsichtig**

Der Begriff hyalin (griechisch hyalos - dt. Glas) steht für durchscheinend, glasig, klar oder transparent und kommt beispielsweise beim Mikroskopieren zur Beschreibung optischer Eigenschaften von Zellgut vor, durch die das Licht hindurchscheint. Diese Eigenschaft wird als Hyalinität bezeichnet.

Quelle: Wikipedia

hyalin <https://de.wikipedia.org/wiki/hyalin>

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Amyloidität <https://www.mycopedia.ch/pilze/966.htm>

Dextrinoidität <https://www.mycopedia.ch/pilze/981.htm>

Spore <https://www.mycopedia.ch/pilze/1502.htm>



Hypobasidien

Bezeichnung der kugeligen, birnenförmigen Basidien in der Familie Tremellaceae. Diese haben meist 4 fingerförmige Auswüchse.

Gattung/en:

Exidiopsis <https://www.mycopedia.ch/pilze/7503.htm>

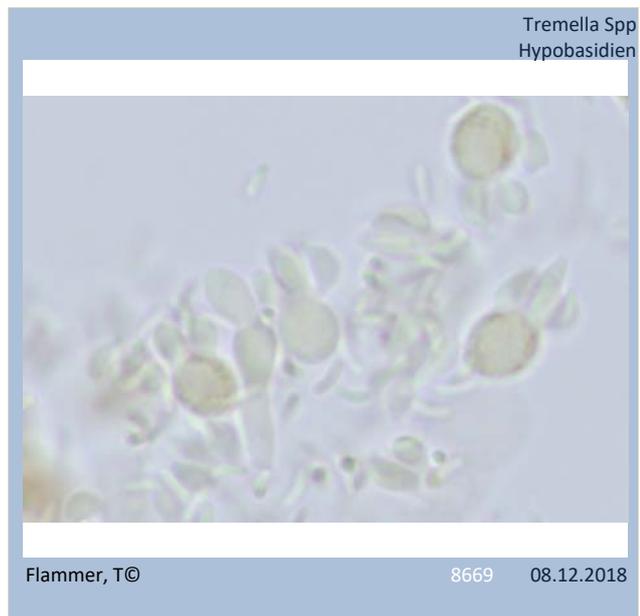
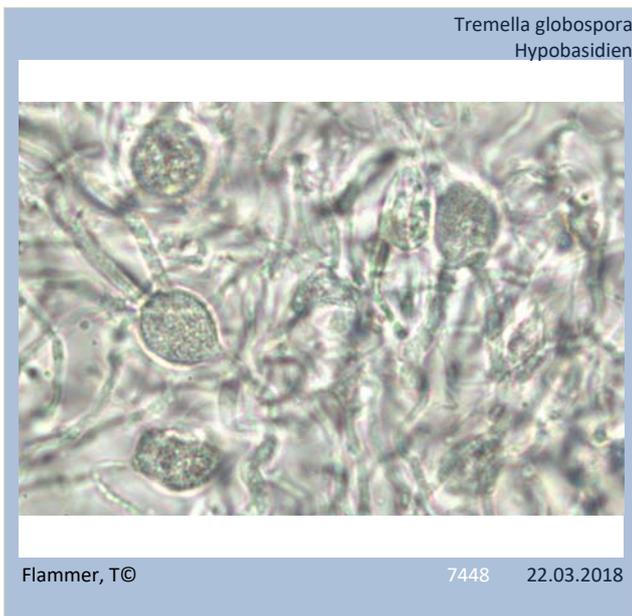
Exidia <https://www.mycopedia.ch/pilze/3725.htm>

Tremella <https://www.mycopedia.ch/pilze/7400.htm>

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Phragmobasidie <https://www.mycopedia.ch/pilze/10479.htm>

Epibasidien <https://www.mycopedia.ch/pilze/9090.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

inamyloid

Sporenmembran färbt sich nicht an mit Melder-Reagens. Sie behält ihre Eigenfarbe.

Arten / Gattungen mit dieser Eigenschaft - Merkmal:

Amanita <https://www.mycopedia.ch/pilze/1004.htm>

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Amyloidität <https://www.mycopedia.ch/pilze/966.htm>

Dextrinoidität <https://www.mycopedia.ch/pilze/981.htm>

hyalin <https://www.mycopedia.ch/pilze/983.htm>



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

isodiametrisch

hexagonale Form

Begriff zur Beschreibung von Sporen der Rötlinge. Isodiametrische Sporen sind Sporen mit gleichförmiger Symmetrie. Gegenteil: Heterodiametrisch. Isodiametrische Sporen bilden meist ein Hexagon, d.h. sie sind hexagonal.

Gattung/en:

Entoloma <https://www.mycopedia.ch/pilze/1025.htm>

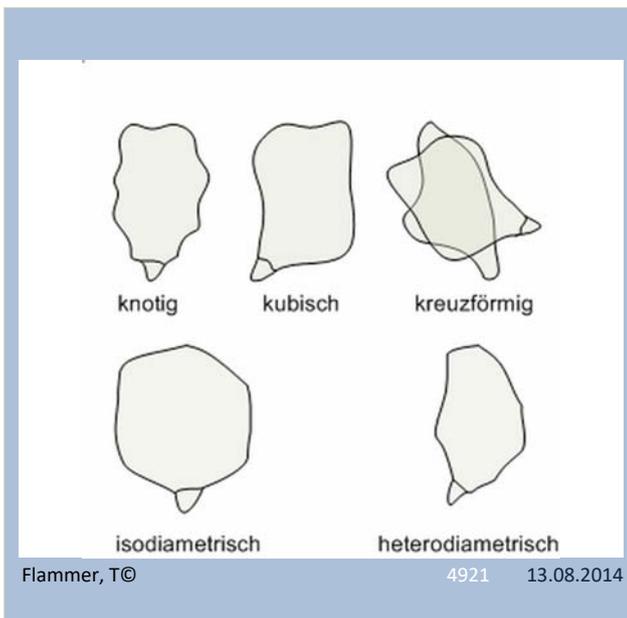
Verwandte Themen & weiterführende Links:

heterodiametrisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/5839.htm>

knotig <https://www.mycopedia.ch/pilze/8417.htm>

kreuzförmig <https://www.mycopedia.ch/pilze/8418.htm>

kubisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/8419.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Kallus

Dünnwandige, konvexe (nicht abgestutzte) Stelle der Sporenwand am apikalen Ende.



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

kalyprate Sporen

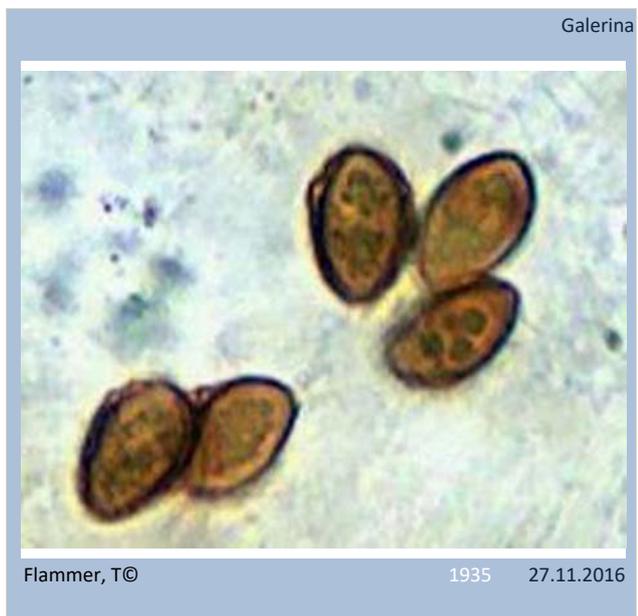
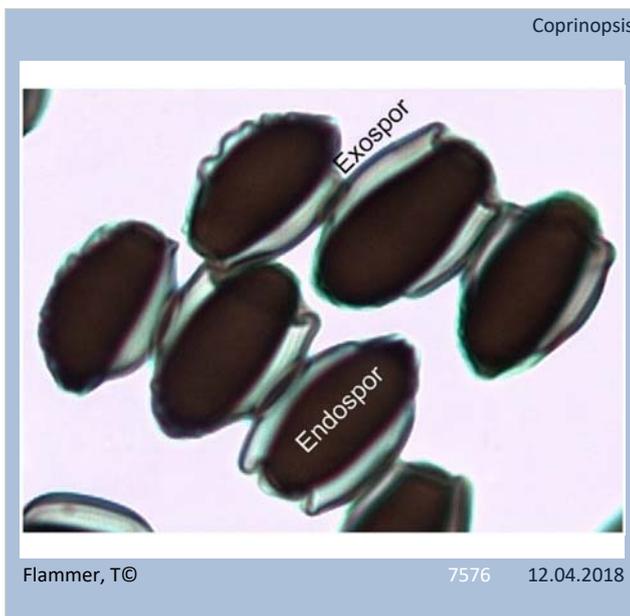
Bezeichnung für einen überstehenden Teil der Sporenmembran. Eine Art Haube, Gewebe oder Membranhülle welche die Spore umgibt, bzw. auf der Spore angeheftet ist. Man kann das gut im Mikroskop sehen wenn man in verschiedenen Ebenen fokussiert. Auffälliges Perispor findet man in der Gattung Coprinopsis, bei Galerina und Hebeloma ist das Fehlen oder Vorhandensein von Perispor ebenfalls ein wichtiges Bestimmungsmerkmal.

Gattung/en:

- Coprinopsis <https://www.mycopedia.ch/pilze/8562.htm>
- Galerina <https://www.mycopedia.ch/pilze/1030.htm>
- Hebeloma <https://www.mycopedia.ch/pilze/3762.htm>

Verwandte Themen & weiterführende Links:

- Sporenmerkmale <https://www.mycopedia.ch/pilze/8682.htm>





Kleistothecium

Kugelig geschlossener Fruchtkörper der Ascomyceten in dessen inneren sich die Asci mit den Sporen befinden. Reisst die Peridie auf oder zersetzt sich der Fruchtkörper, werden die Ascosporen freigesetzt. Trüffel sind theoretisch auch ein Kleistothezium, aber der Begriff ist nicht häufig anzutreffen.

Varia

Bemerkungen / Hinweise / Abstract

Definition aus Truffes d'Europe et de Chine, ISBN 2-7380-0932-8, L. et G. Rioussset, G. Chevalier, M.C. Bardet:
Cleistothece (Gr. Kleistos = fermé + thêkê = boîte, coffre): ascocarpe complètement fermé; la dispersion des spores a lieu seulement à la suite de la décomposition du corp fructifère.

Art/en:

Perithecium <https://www.mycopedia.ch/pilze/1593.htm>

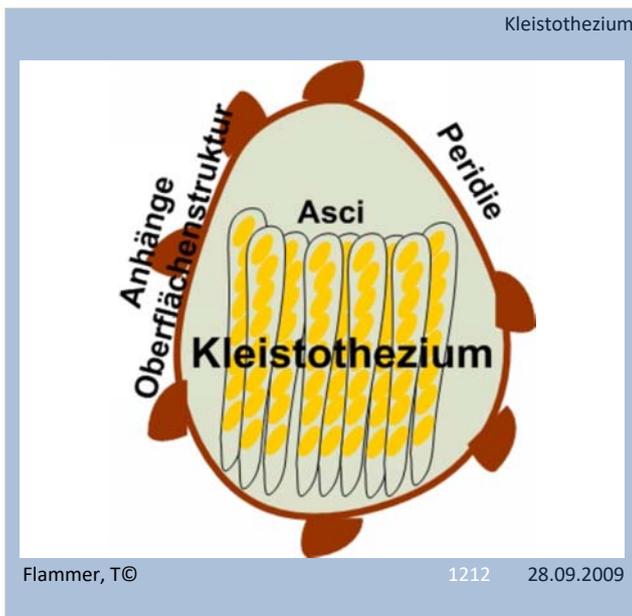
Siehe auch

Elaphomyces granulatus <https://www.mycopedia.ch/pilze/6971.htm>

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Apothecium <https://www.mycopedia.ch/pilze/687.htm>

Pyknidien <https://www.mycopedia.ch/pilze/9068.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

knotig

Bezeichnung für Sporenform speziell bei Entoloma

Gattung/en:

Entoloma <https://www.mycopedia.ch/pilze/1025.htm>

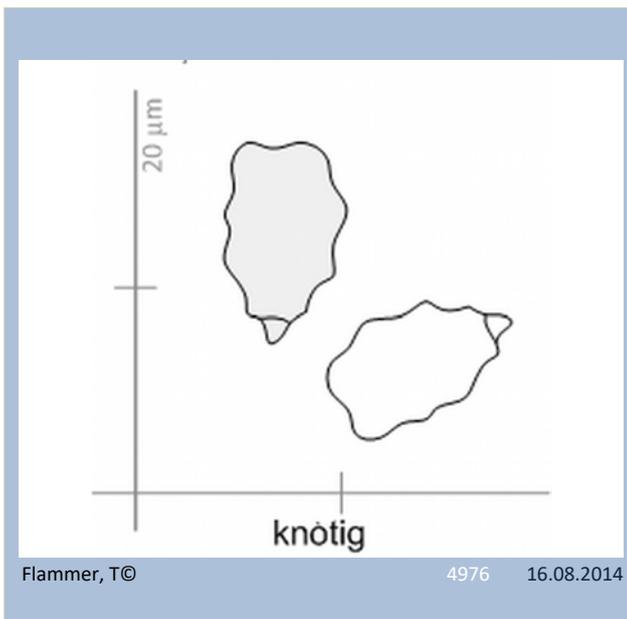
Verwandte Themen & weiterführende Links:

heterodiametrisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/5839.htm>

isodiametrisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/6798.htm>

kreuzförmig <https://www.mycopedia.ch/pilze/8418.htm>

kubisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/8419.htm>

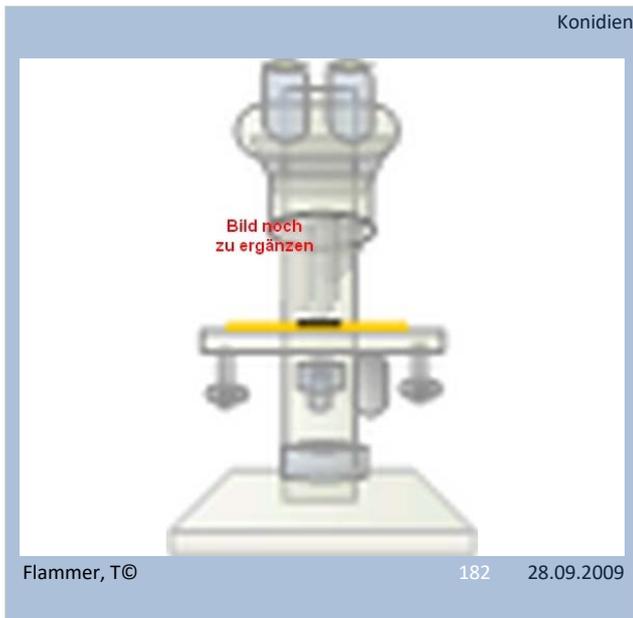




nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Konidien

Ungeschlechtliche Sporen, welche durch Hyphenabschnürung entstehen, meistens sehr zahlreich. Bei einer Reihe von Pilzen besteht ein geschlechtliches Stadium mit Basidien- oder Asco-Sporen, sowie ein Konidienstadium, beide Stadien oft getrennt vorkommend.





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

kreuzförmig

Bezeichnung für Sporenform speziell bei Entoloma

Gattung/en:

Entocybe <https://www.mycopedia.ch/pilze/8978.htm>

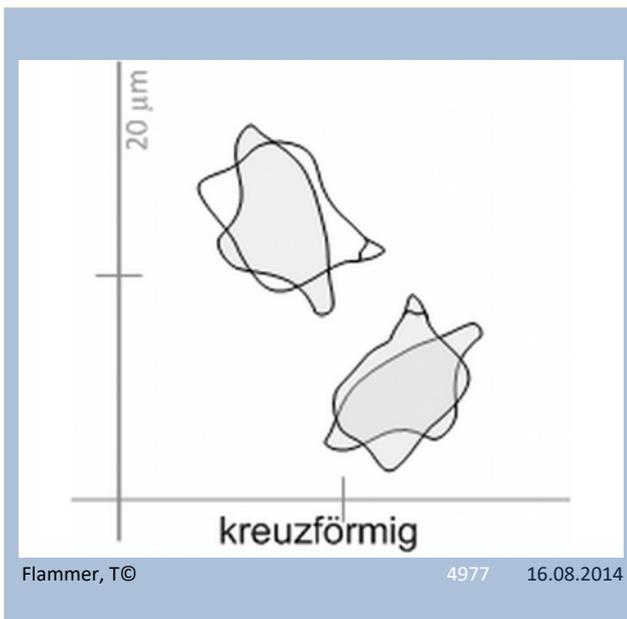
Verwandte Themen & weiterführende Links:

heterodiametrisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/5839.htm>

isodiametrisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/6798.htm>

knotig <https://www.mycopedia.ch/pilze/8417.htm>

kreuzförmig <https://www.mycopedia.ch/pilze/8418.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

kubisch

Bezeichnung für Sporenform speziell bei Entoloma

Gattung/en:

Entoloma <https://www.mycopedia.ch/pilze/1025.htm>

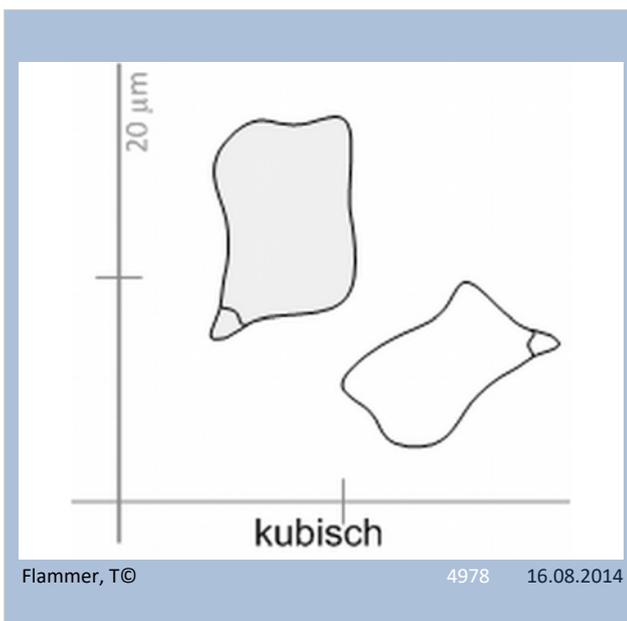
Verwandte Themen & weiterführende Links:

heterodiametrisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/5839.htm>

isodiametrisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/6798.htm>

kreuzförmig <https://www.mycopedia.ch/pilze/8418.htm>

kubisch <https://www.mycopedia.ch/pilze/8419.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

metachromatisch

Eine Membran bzw. eine Schicht einer solchen (von Spore oder Zelle, Hyphen), die sich in einem Färbemittel mit einer anderen Farbe als jener des Färbemittels zeigt. Z.B. zeigen Sporen von Macrolepiota nach Färbung in Kresylblau eine blaue und eine rote Schicht. Bei Amyloidität spricht man jedoch nicht von Metachromasie.

Kresylblau

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Metachromasie

<https://www.mycopedia.ch/pilze/6759.htm>



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Ockersporer Russula

Zusammenfassung der Sporenfarbgruppe IVa-IVc gemäss der Sporenfarbtafel von Romagnesi.

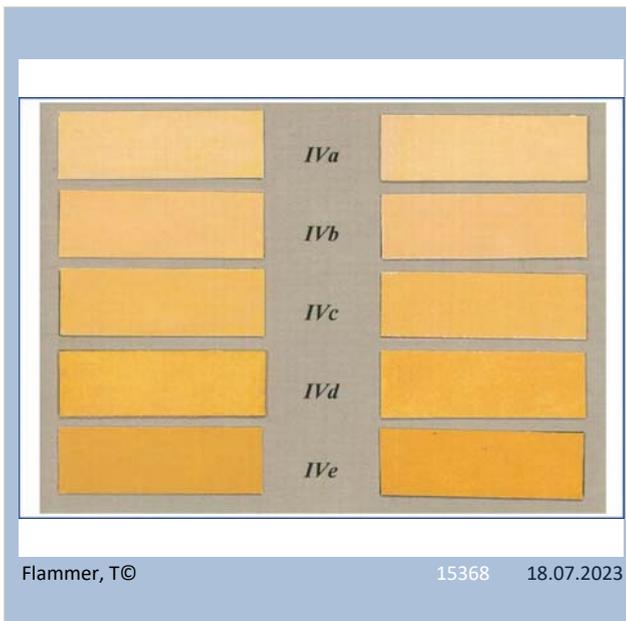
Siehe auch

Crèmesporer Russula
Gelbsporer Russula
Weissporer Russula

<https://www.mycopedia.ch/pilze/11815.htm>

<https://www.mycopedia.ch/pilze/11372.htm>

<https://www.mycopedia.ch/pilze/11373.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Ornament, Ornamentierung

Skulptur von Sporen in Form von Warzen, Stacheln, Rippen, Netzstrukturen, etc.



Pedizellen

Längliches Anhängsel ähnlich wie ein Sterigma an der Spore.

Als Pedicellus werden in der Biologie verschiedene kurze Strukturen bezeichnet. Die Bezeichnung leitet sich vom lateinischen "pedicellus" ab, welches für 'kleiner Stiel' steht.

Die Vorsilbe "pedicell" steht entsprechend immer dann bei einem Begriff, wenn auf kleine, faden- oder stielartige Strukturen hingewiesen werden soll. Aus diesem Grunde wird in der Botanik etwa der Blütenstiel als Pedicellus bezeichnet.

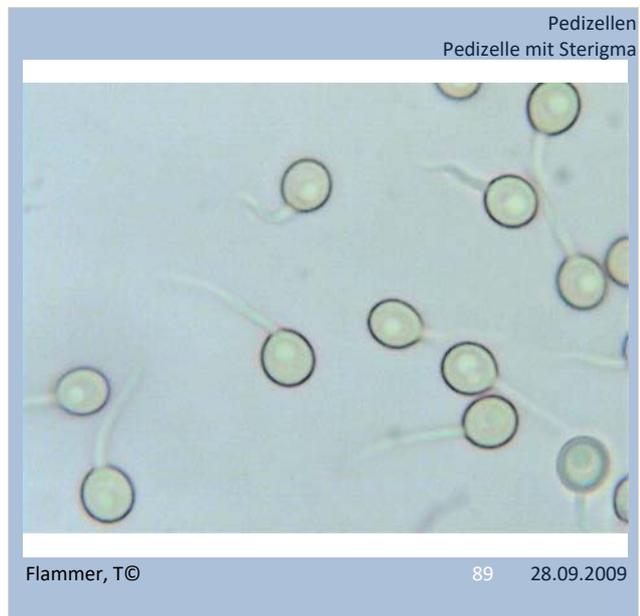
In der Zoologie ist der Pedicellus das zweite Glied bei der Geißelantenne der Insekten. Dieses trägt die bewegliche Geißel und wird deshalb auch als Wendeglied bezeichnet. Es enthält vor allem das Johnstonsche Organ, welches etwa bei den Fliegen häufig zu einem Gehör umgestaltet ist.

Pedicellus, Sterigma



Flammer, T©

30 28.09.2009



Pedizellen
Pedizelle mit Sterigma

Flammer, T©

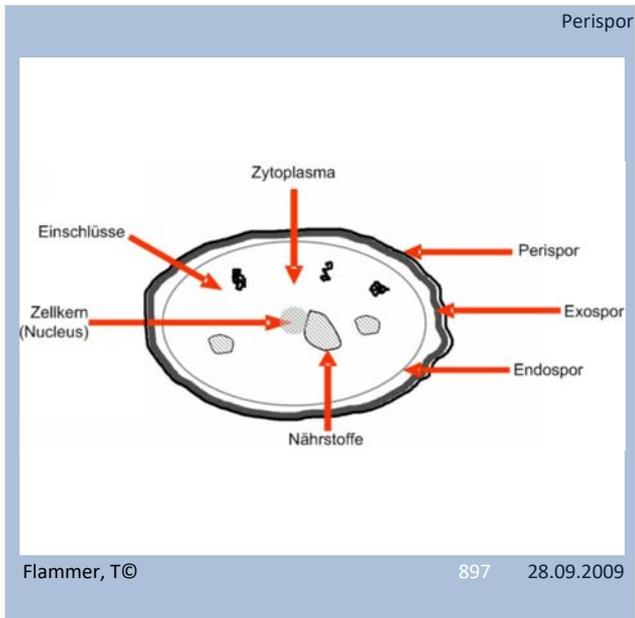
89 28.09.2009



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Perispor

Als Perispor wird die Aussenhülle bezeichnet. Z.B. Sporen von vielen Coprinus-Arten haben einen Perispor.





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

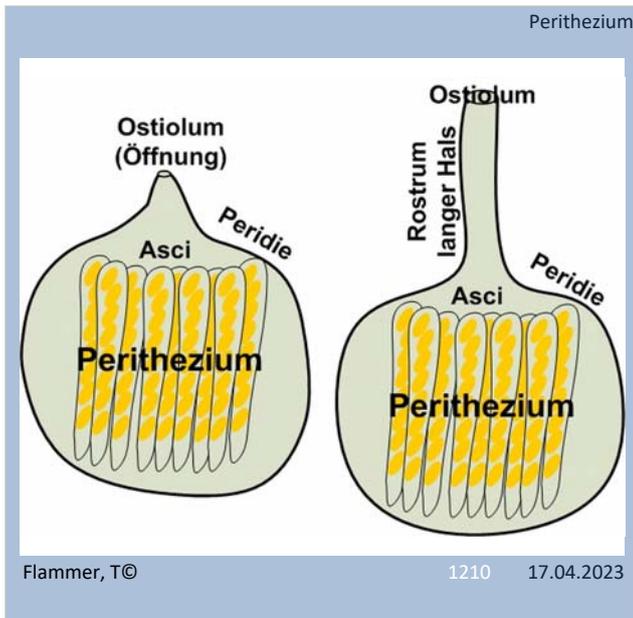
Perithezium

Einzelner oder zu mehreren in ein Stroma eingebetteter Fruchtkörpertyp der Ascomyceten.

Perithezien werden auf Pyrenomyceten gebildet.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

- Apothecium <https://www.mycopedia.ch/pilze/687.htm>
- Kleistothecium <https://www.mycopedia.ch/pilze/7012.htm>
- Pyknidien <https://www.mycopedia.ch/pilze/9068.htm>





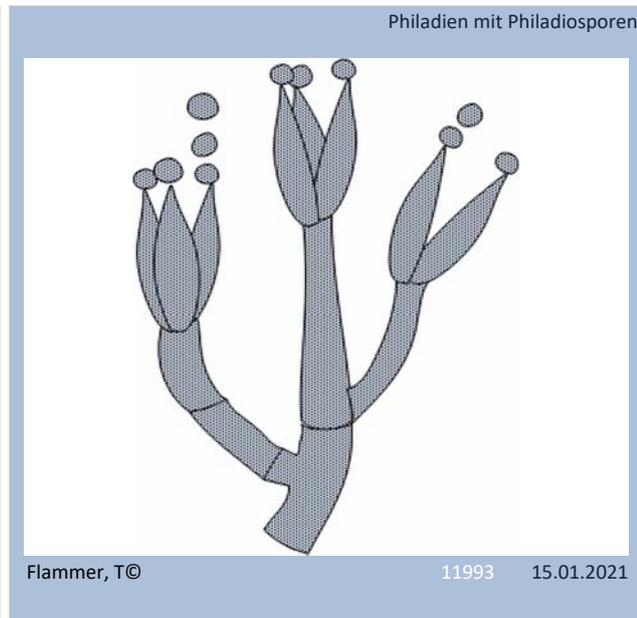
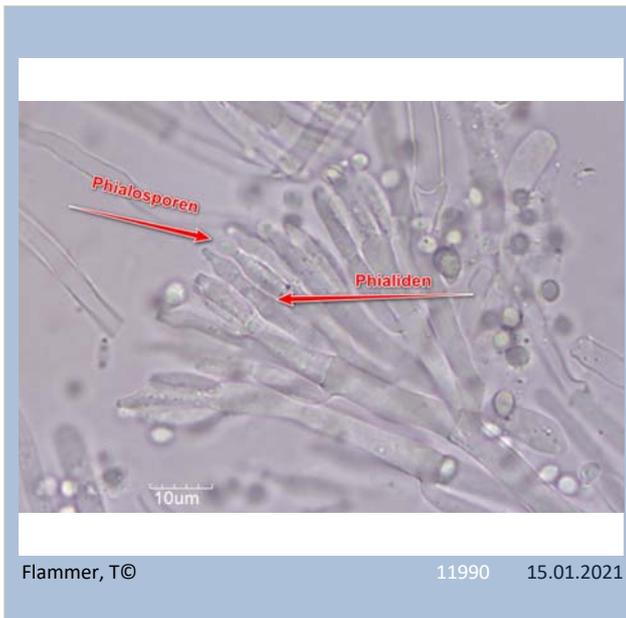
nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Phialosporen

Sie wachsen auf flaschenförmigen / schlauchförmigen Konidienträgern mit verbreiteter Basis. Am Scheitel werden dann die Phialosporen enteroblastisch abgeschnürt. Sie verbleiben als unverzweigte Sporenkette oder schleimiges Köpfchen miteinander verbunden.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

- Thallokonidien <https://www.mycopedia.ch/pilze/10504.htm>
- Aleuriosporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/10505.htm>
- Chlamydosporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/1350.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Phragmobasidie

Längsseptierte Basidie.



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Plage

+/- deutlich umgrenzte Zone der Sporenwand über dem Appendix, die bei warzigen Sporen glatt oder deutlich. Die Plage ist ein wichtiges Bestimmungsmerkmal um *Galerina Marginata* (mit Plage) und *Kuehneromyces mutabilis* (ohne Plage) zu unterscheiden.

Arten:

Galerina marginata <https://www.mycopedia.ch/pilze/4099.htm>
Kuehneromyces mutabilis <https://www.mycopedia.ch/pilze/4040.htm>

Dokumente

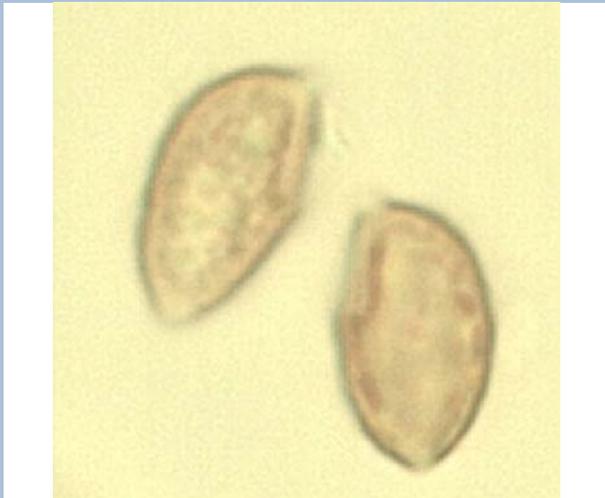
Die Plage mit der Plage - Periskop 14 - SZP 2008.01 https://www.mycopedia.ch/literatur/szp/periskop_014.pdf

Verwandte Themen & weiterführende Links:

kalyprate Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/7666.htm>
Spore <https://www.mycopedia.ch/pilze/1502.htm>
Sporenmerkmale <https://www.mycopedia.ch/pilze/8682.htm>

Plage

Plage



Flammer, T©

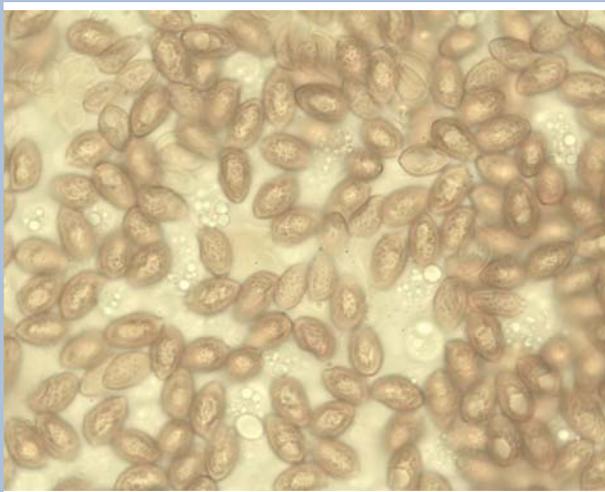
857 28.09.2009

Plage



Flammer, T©

858 28.09.2009



Flammer, T©

859 28.09.2009



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Protoplasma

Zytoplasma



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Pyknidien

Perithezienähnlicher Fruchtkörper. Diese kugelförmigen Gebilde findet man bei den Ascomyceten und ähnliche Strukturen bei den Rostpilzen.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Pyknospore	https://www.mycopedia.ch/pilze/9067.htm
Teleutospore	https://www.mycopedia.ch/pilze/7740.htm
Uredospore	https://www.mycopedia.ch/pilze/7742.htm



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Pyknospore

Perithezienähnliche Fruchtkörper

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Perithecium

<https://www.mycopedia.ch/pilze/1593.htm>



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

retikulat

Netzartige Sporenornamentation



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Rosasporer

Rosasporen können manchmal recht dunkel sein und leicht mit braunen Sporen verwechselt werden!

Arten / Gattungen mit dieser Eigenschaft - Merkmal:

Clitopilus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1014.htm
Cystoderma	https://www.mycopedia.ch/pilze/1021.htm
Lepiota	https://www.mycopedia.ch/pilze/1048.htm
Macrolepiota	https://www.mycopedia.ch/pilze/1055.htm
Phyllotopsis	https://www.mycopedia.ch/pilze/3883.htm
Pluteus	https://www.mycopedia.ch/pilze/1074.htm
Rhodocybe	https://www.mycopedia.ch/pilze/1078.htm

Arten / Gattungen mit diesem Geruch:

Volvariella	https://www.mycopedia.ch/pilze/1093.htm
-------------	---

links *Inocybe erubescens* (Braunsporer)
rechts *Volvariella speciosa* (Rosasporer)



Flammer, T©

1579 21.06.2010



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

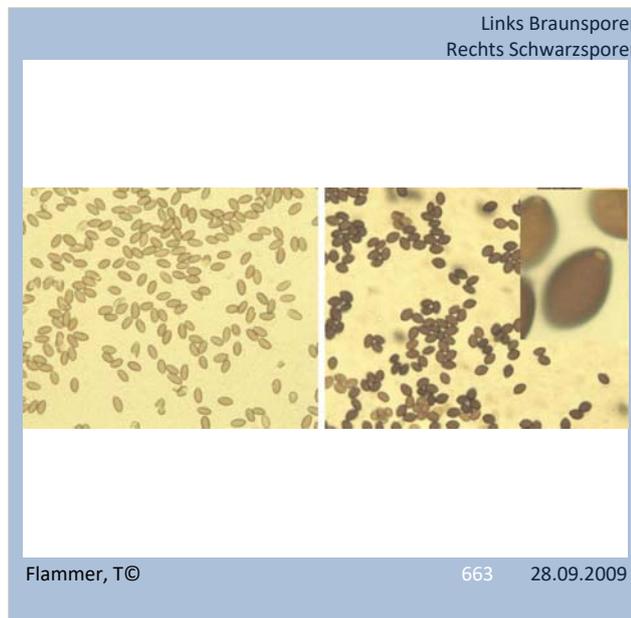
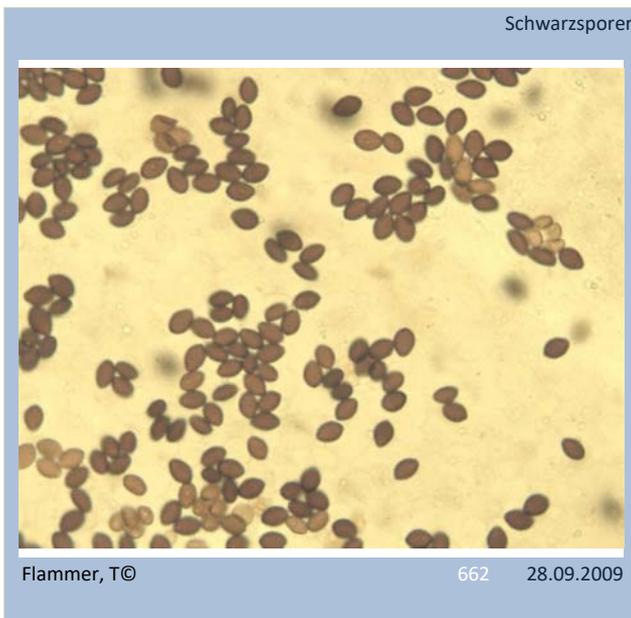
Schwarzsporer

Gattung/en:

- Agaricus <https://www.mycopedia.ch/pilze/1001.htm>
- Coprinus <https://www.mycopedia.ch/pilze/1017.htm>
- Gomphidius <https://www.mycopedia.ch/pilze/1033.htm>
- Hypholoma <https://www.mycopedia.ch/pilze/1040.htm>
- Panaeolus <https://www.mycopedia.ch/pilze/4111.htm>
- Psilocybe <https://www.mycopedia.ch/pilze/1077.htm>
- Tuber <https://www.mycopedia.ch/pilze/7108.htm>

Verwandte Themen & weiterführende Links:

- Braunsporer <https://www.mycopedia.ch/pilze/6760.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Spermatogonie

Urkeimzelle



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

sporenbildend

Fertil



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Sporenfarbe

mikroskopisch

Mikroskopische Eigenschaften

Die Farbpalette ist gross und die Nuancen, besonders bei den Täublingen, manchmal ziemlich gering. Um die Sporenfarbe festzustellen erstellt man mit Vorteil ein Sporenabwurfpräparat. Bei den Pilzen unterscheidet man auch anhand der Sporenfarbe: So gibt es z.B. Braunsporer, Schwarzsporer, Gelbsporer, Weissporer.

Varia

Wichtiger Hinweis

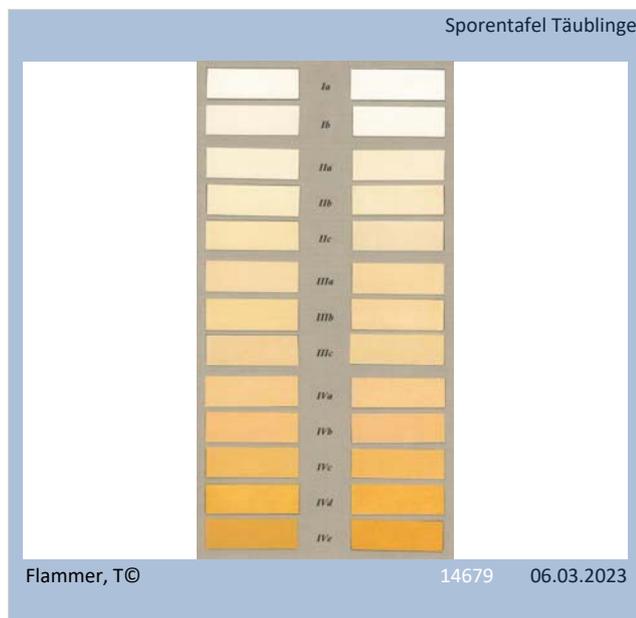
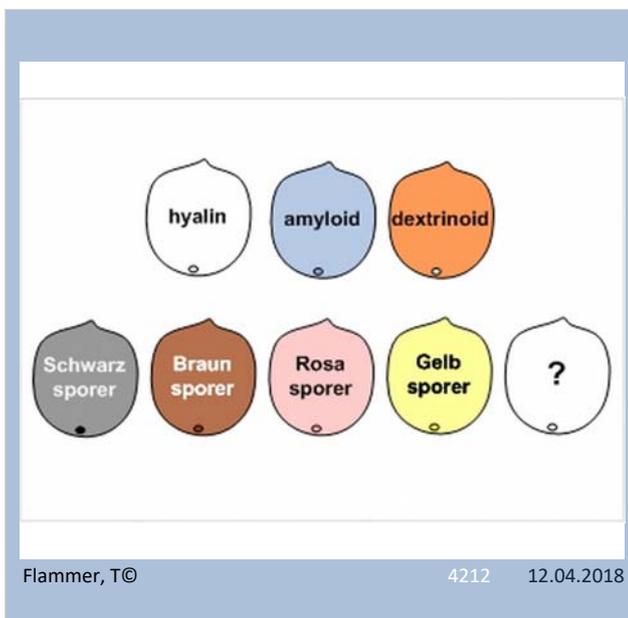
Die Sporenfarbe rosa kann unterm Mikroskop als Metachromasie missinterpretiert wird.

Art/en:

Amyloidität <https://www.mycopedia.ch/pilze/966.htm>

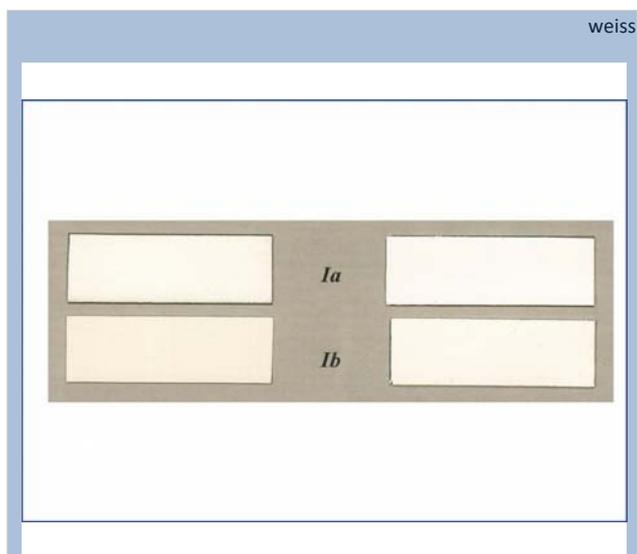
Verwandte Themen & weiterführende Links:

- Abgleich der Sporenfarbe <https://www.mycopedia.ch/pilze/10827.htm>
- Braunsporer <https://www.mycopedia.ch/pilze/6760.htm>
- Dextrinoidität <https://www.mycopedia.ch/pilze/981.htm>
- Gelbsporer Russula <https://www.mycopedia.ch/pilze/11372.htm>
- Melzers Reagens <https://www.mycopedia.ch/pilze/1544.htm>
- Ockersporer Russula <https://www.mycopedia.ch/pilze/11381.htm>
- Rosasporer <https://www.mycopedia.ch/pilze/7401.htm>
- Schwarzsporer <https://www.mycopedia.ch/pilze/6761.htm>
- Spore <https://www.mycopedia.ch/pilze/1502.htm>
- Sporenabwurf <https://www.mycopedia.ch/pilze/6858.htm>
- Sporenform <https://www.mycopedia.ch/pilze/8365.htm>
- Weissporer Russula <https://www.mycopedia.ch/pilze/11373.htm>

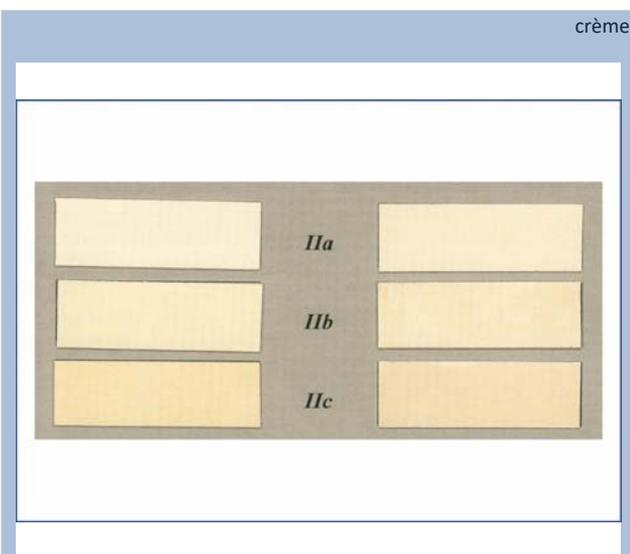


Sporenfarben Russula

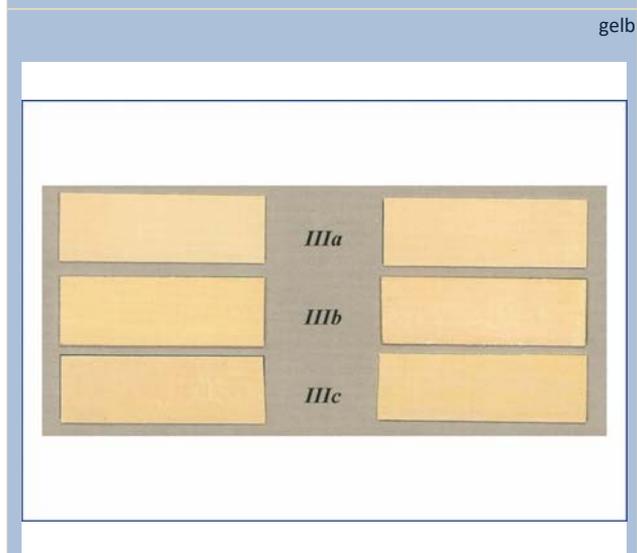
Zusammenfassung der Sporenfarbgruppe IIa-IIc gemäss der Sporenfarbtabelle von Romagnesi.



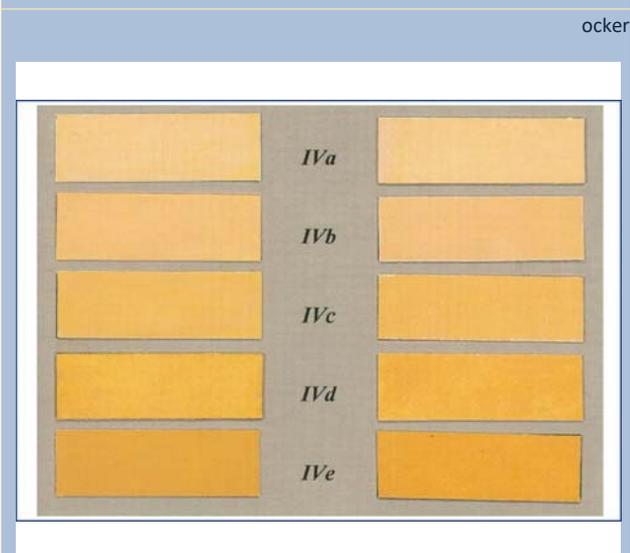
Flammer, T© 15369 18.07.2023



Flammer, T© 15371 18.07.2023



Flammer, T© 15370 18.07.2023



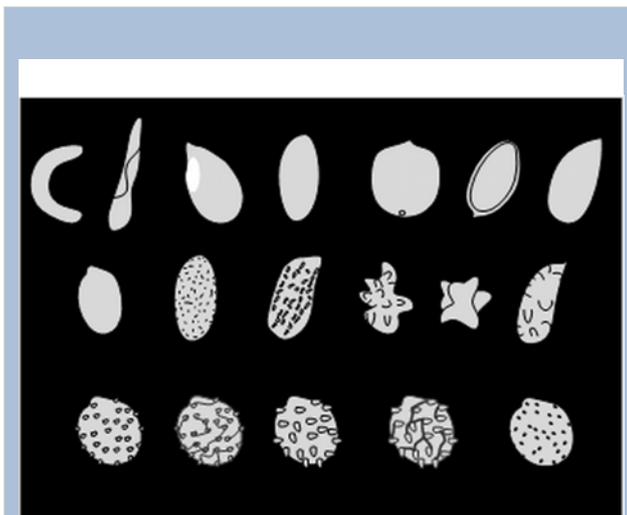
Flammer, T© 15372 18.07.2023

Sporenform

Die Sporenform und Oberflächenstruktur gibt erste Hinweise bezüglich Gattung. Die Sporenform kann nur mikroskopisch festgestellt werden.

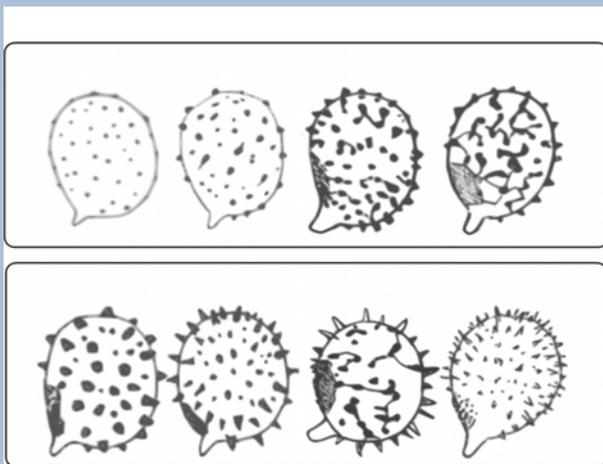
Verwandte Themen & weiterführende Links:

- Spore <https://www.mycopedia.ch/pilze/1502.htm>
- Sporenfarbe <https://www.mycopedia.ch/pilze/6884.htm>
- Sporenmerkmale <https://www.mycopedia.ch/pilze/8682.htm>

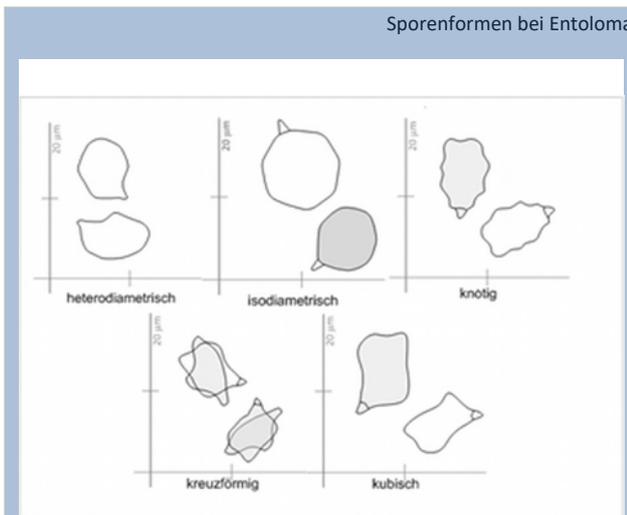


Flammer, T© 4215 12.04.2018

Typische Russula Sporenformen

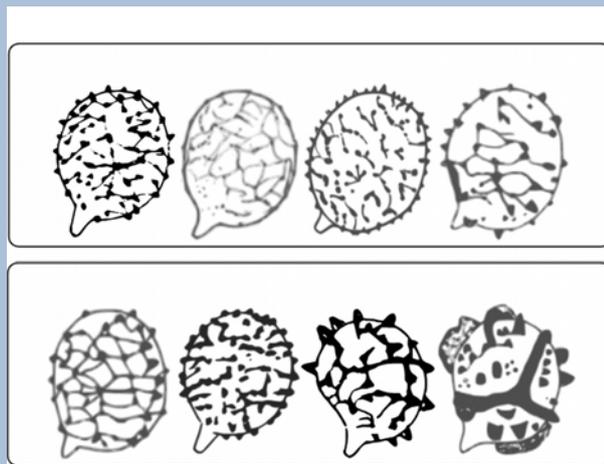


Flammer, T© 7581 18.07.2023



Flammer, T© 7578 12.04.2018

Typische Russula Sporenformen



Flammer, T© 15373 18.07.2023



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Sporenmerkmale

Rund, oval, eckig, allantoid, spindelig, etc.?

Wachsen die Sporen auf Basidien oder in Schläuchen (Ascii)?

Sind sie warzig, höckerig, glatt, netzig, wie stark sind die Strukturen ausgeprägt: wenig, mittel, stark?

Dickwandig oder dünnwandig?

Lassen sich die Sporen mit Patentblau oder Baumwollblau anfärben (cyanophil / acyanophil)?

Reagieren sie auf eine Färbung mit Melzer-Reagens (Amyloidität oder Dextrinoidität)?

Sind sie kalyptrat (calyptrat), haben sie so etwas wie Flügel, Haube, Membran?

Wie lang und wie breit sind die Sporen im Durchschnitt?

Keimporus, Apikulus, Plage?

Wie ist die Sporenfarbe des Sporenabwurfes. Welche Farbe haben die Sporen im Wasser unterm Mikroskop. Farbig oder farblos (hyalin)?

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Amyloidität	https://www.mycopedia.ch/pilze/966.htm
Dextrinoidität	https://www.mycopedia.ch/pilze/981.htm
kalyptrate Sporen	https://www.mycopedia.ch/pilze/7666.htm
Keimporus	https://www.mycopedia.ch/pilze/986.htm
Plage	https://www.mycopedia.ch/pilze/990.htm
Spore	https://www.mycopedia.ch/pilze/1502.htm
Sporenfarbe	https://www.mycopedia.ch/pilze/6884.htm
Sporenform	https://www.mycopedia.ch/pilze/8365.htm



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Sporenoberfläche und Formen

Nebst der Sporenform ist auch die Beschaffenheit und Struktur der Membran (Oberfläche) ein wichtiges mikroskopisches Bestimmungsmerkmal.

Siehe auch

Sporenornamentation Russula <https://www.mycopedia.ch/pilze/11819.htm>

Verwandte Themen & weiterführende Links:

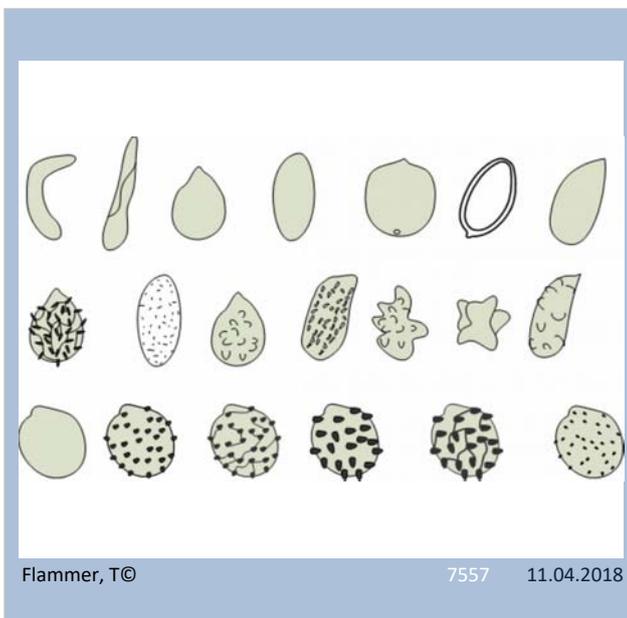
Gattungen mit amyloiden Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/11841.htm>

Gattungen mit amyloiden, ornamentierten Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/9064.htm>

Gattungen mit dextrinoiden Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/11846.htm>

Gattungen mit ornamentierten Sporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/11845.htm>

Spore <https://www.mycopedia.ch/pilze/1502.htm>



Flammer, T©

7557 11.04.2018



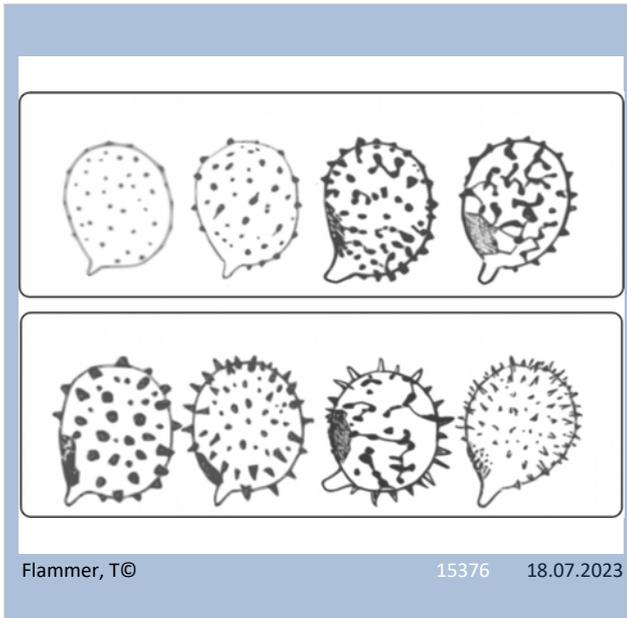
nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Sporenornamentation Russula

Wichtig sind bei der Interpretation der Russulasporen folgende Kriterien:

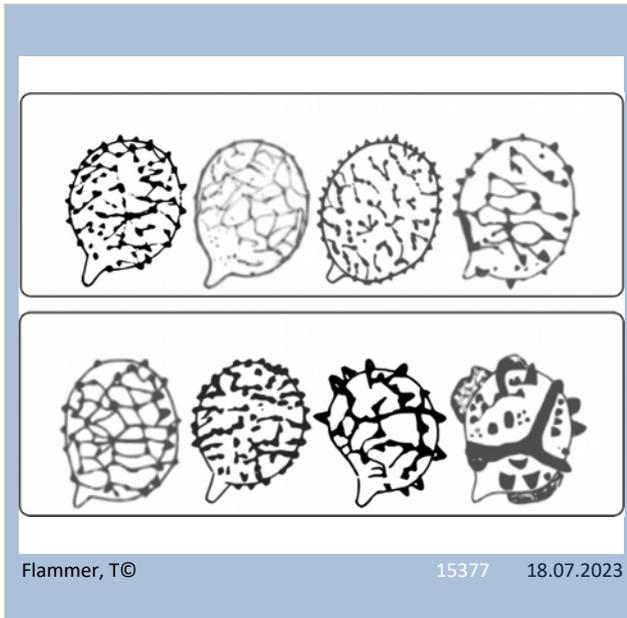
- Stacheln, Warzen: fein, mittel, ausgeprägt
- Netz: subreticulär, teilweise verbunden, vollständiges Netz
- Netzart: feine, mittlere, ausgeprägte Gräte

Zusätzlich kommen noch Sporenfarbe, Sporenform und Sporengrösse, die zu bestimmen sind.



Flammer, T©

15376 18.07.2023

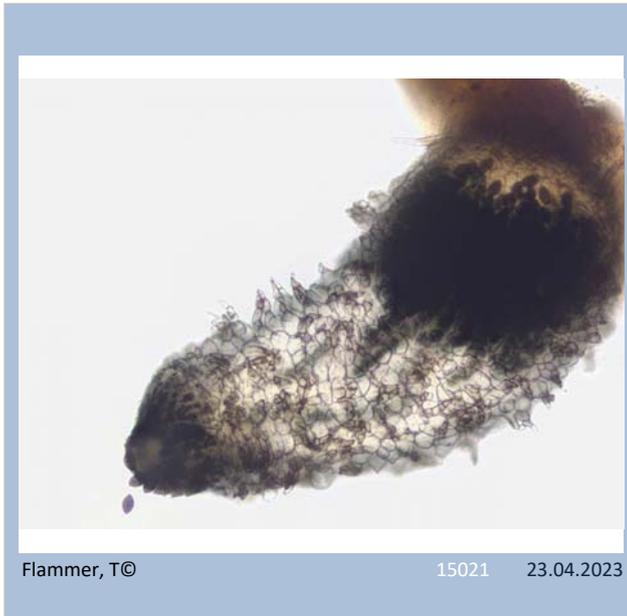


Flammer, T©

15377 18.07.2023

Squamulae

Squamulos = schuppig



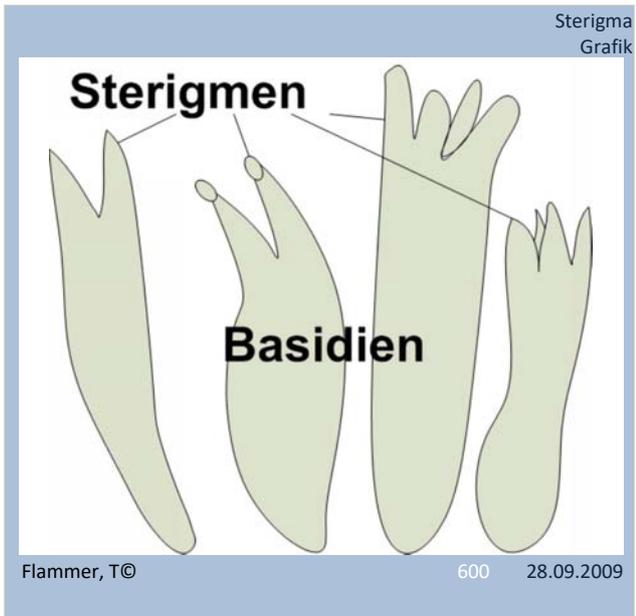
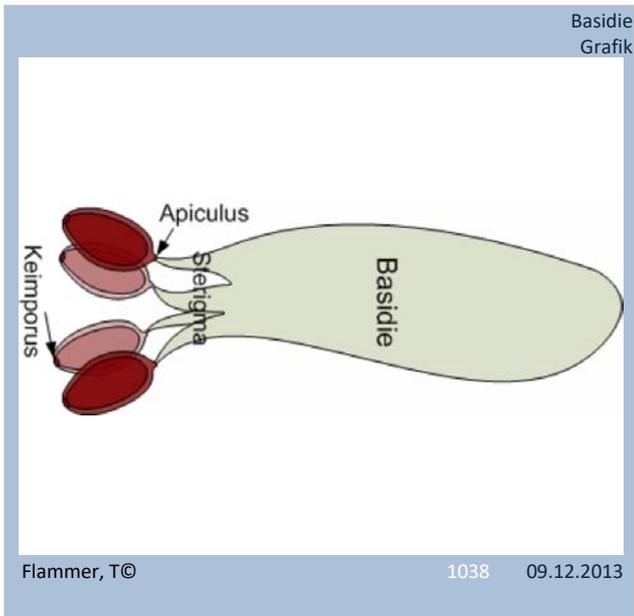
Sterigma

Stielförmiges Anhängsel an der Basidie, an dem die Sporen reifen.

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Basidie

<https://www.mycopedia.ch/pilze/972.htm>



Sporen sind noch an den Sterigmen befestigt





Teleutospore

Die Äzidiosporen oder Aecidiospore ist ein Zwischenstadium, bzw. eine Sporenart bei den Rostpilzen. Die Grafik im Link zeigt die Entwicklung der verschiedenen Stadien anhand eines Bespielest beim Getreideschwarzrost. Die Entwicklung geschieht über 6 Stufen in welcher sich die

- Spermatogonien (Urkeimzelle) zu
- Aecidiosporen im Aecidium
- Urediniosporen im Uredium
- Teliosporen oder Teleutosporen im Telium
- Basidiosporen auf der Basidie
- Spermatium auf der Wirtspflanze entwickeln.

Sporenstadium der Rost- und Brandpilze. Diese Sporen überwintern in den befallenen Pflanzenteilen um im Frühjahr wieder auszutreiben.

Varia

Synonyme, Namen dt., Verweis

Teleutospore wird auch als Teliospore bezeichnet.

Gattung/en:

Gymnosporangium sabinae <https://www.mycopedia.ch/pilze/7739.htm>

Links extern

Lebenszyklus des Getreideschwarzrostes https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0b/03_04_06_life_cycle_of_Puccinia_graminis_on_a_grass%2C_Pucciniales_Basidiomycota_%28M._Piepenbring%29.png

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Aecidiospore <https://www.mycopedia.ch/pilze/9069.htm>
Basidiospore <https://www.mycopedia.ch/pilze/3629.htm>
Teleutospore <https://www.mycopedia.ch/pilze/7740.htm>
Uredospore <https://www.mycopedia.ch/pilze/7742.htm>

Teleutosporen von Gymnosporangium sabinae



Flammer, T©

2081 19.03.2018



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Thallokonidien

fragmentierte Hyphen

Auch Oidien oder Anthrosporen genannt. Hyphen werden durch Septen gegliedert. Die einzelnen Abschnitte werden dann zu Sporen umgebildet.

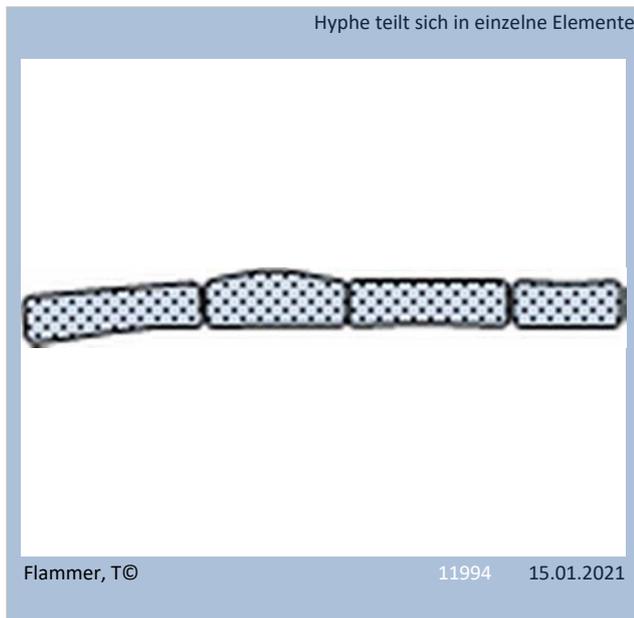
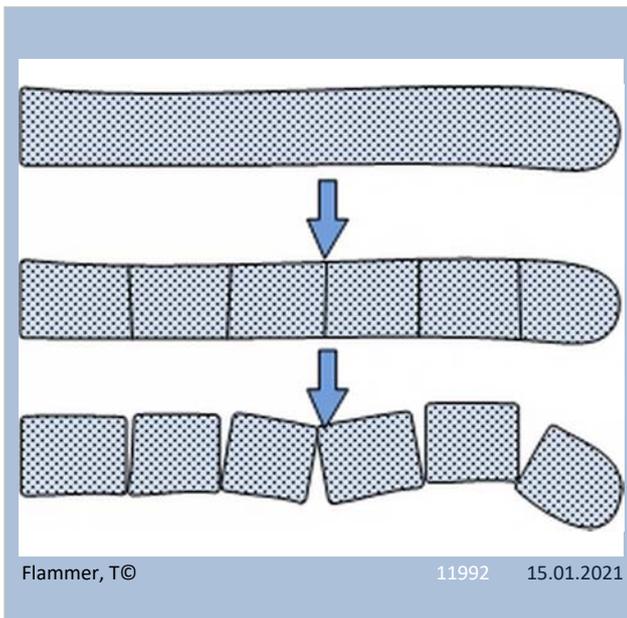
Varia

Synonyme, Namen dt., Verweis

Anthrosporen, Oidien

Verwandte Themen & weiterführende Links:

- Phialosporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/10506.htm>
- Aleuriosporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/10505.htm>
- Chlamydosporen <https://www.mycopedia.ch/pilze/1350.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Trimmatostroma

Eine Gattung (Saprophyt) welche man auf Kiefernzapfen und Weisstannennadeln finden kann. Die Gattung wird auch als pflanzenpathogener Pilz beschrieben.

Abstract: *Trimmatostroma abietis* from the needles of conifers and from stone, mostly in Germany, is described. On the natural substrate it is characterized by stromatic conidiomata. Conidia are mostly two-celled, are arranged in long chains, and originate by intercalary dilatation of fertile hyphae. The wide morphological plasticity of the fungus and its physiological profile are described. Its occurrence as a saprophyte and possibly opportunistic pathogen on plants and as an invader of environments with low water activity, particularly stone surfaces, are discussed. Relationships with other taxa are outlined.



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

uniseriat

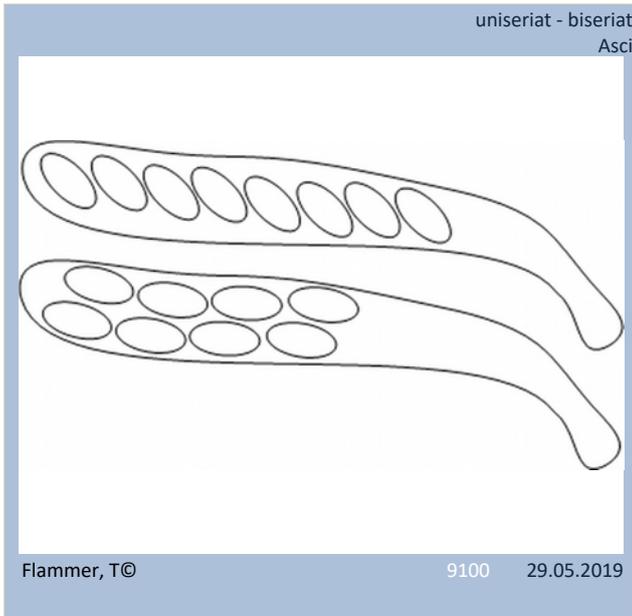
Liegen die Sporen in einem Ascus hintereinander nennt man die Anordnung uniseriat.

Liegen die Sporen in einem Ascus zweireihig, verschoben nebeneinander nennt man die Anordnung biseriat.

Siehe auch

biseriat

<https://www.mycopedia.ch/pilze/9624.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Uredospore

Sporenstadium bei den Rostpilzen

Die Äzidiosporen oder Aecidiospore ist ein Zwischenstadium, bzw. eine Sporenart bei den Rostpilzen.

Die Grafik im Link zeigt die Entwicklung der verschiedenen Stadien anhand eines Beispiels beim Getreideschwarzrost.

Die Entwicklung geschieht über 6 Stufen in welcher sich die

- a) Spermatogonien (Urkeimzelle) zu
- b) Aecidiosporen im Aecidium
- c) Urediniosporen im Uredium
- d) Teliosporen oder Teleutosporen im Telium
- e) Basidiosporen auf der Basidie
- f) Spermatium auf der Wirtspflanze entwickeln.

Links extern

Lebenszyklus des Getreideschwarzrostes https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/0b/03_04_06_life_cycle_of_Puccinia_graminis_on_a_grass%2C_Pucciniales_Basidiomycota_%28M._Piepenbring%29.png

Verwandte Themen & weiterführende Links:

Aecidiospore <https://www.mycopedia.ch/pilze/9069.htm>
Basidiospore <https://www.mycopedia.ch/pilze/3629.htm>
Teleutospore <https://www.mycopedia.ch/pilze/7740.htm>
Uredospore <https://www.mycopedia.ch/pilze/7742.htm>



nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

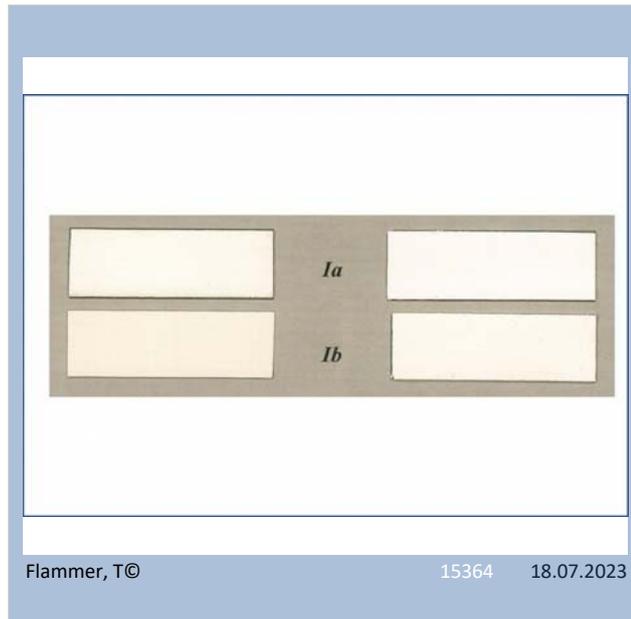
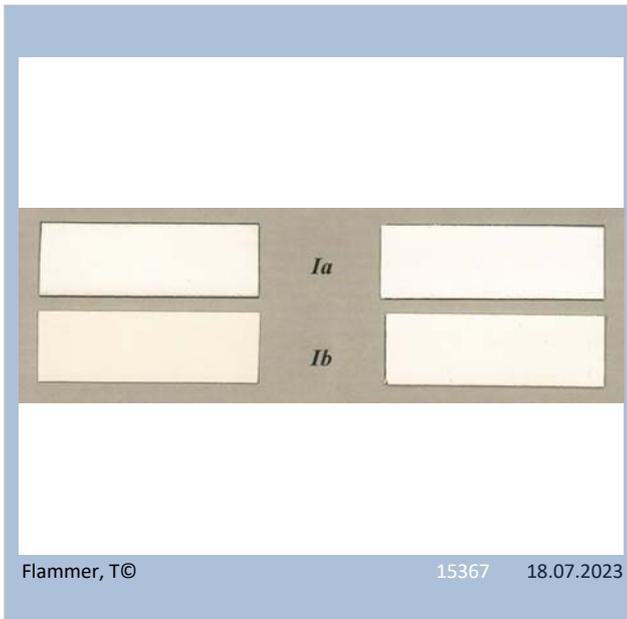
Weissporer Russula

Zusammenfassung der Sporenfarbgruppe Ia/Ib gemäss der Sporenfarbtafel von Romagnesi.

Siehe auch

- Crèmesporer Russula
- Gelbsporer Russula
- Ockersporer Russula

- <https://www.mycopedia.ch/pilze/11815.htm>
- <https://www.mycopedia.ch/pilze/11372.htm>
- <https://www.mycopedia.ch/pilze/11381.htm>





nur für den privaten Gebrauch - ohne Garantie - errors and omissions excepted

Zytoplasma

Zum Protoplasma gehören der Zellkern und das Zytoplasma sowie Plastiden und Mitochondrien. Der Begriff Protoplasma wurde heute weitgehend vom Begriff Zytoplasma verdrängt, wobei das Zytoplasma definitionsgemäß den Zellkern nicht mit einschließt. Auch den Inhalt der röhrenartigen Hyphen, aus denen Pilze aufgebaut sind, bezeichnet man als Protoplasma.

