

Holzzersetzende Pilze Bestimmungsmerkmale

Baumkontrolle und –diagnose

Cecilia Sabatini

November 2025

Holzzersetzende Pilze

Wurzelbürtige Fäulniserreger:

- **Brandkrustenpilz** (*Kretzschmaria deusta*)
- **Hallimasch** (*Armillaria spec.*)
- **Sparriger Schüppling** (*Pholiota squarrosa*)
- **Riesenporling** (*Meripilus giganteus*)
- **Eschenbaumschwamm** (*Perenniporia fraxinea*)
- **Tropfender Schillerporling** (*Inonotus dryadeus*)

Stamm- und wurzelbürtige Fäulniserreger:

- **Flacher Lackporling** (*Ganoderma applanatum*)
- **Wulstiger Lackporling** (*Ganoderma applanatum*)
- **Ochsenzunge / Leberpilz** (*Fistulina hepatica*)

Stammbürtige Fäulniserreger:

- **Schmetterlingstramete** (*Trametes versicolor*)
- **Buckettramete** (*Trametes gibbosa*)
- **Schuppiger Porling** (*Polyporus squamosus*)
- **Schwefelporling** (*Laetiporus sulphureus*)
- **Zottiger Schillerporling** (*Inonotus hispidus*)
- **Birkenporling** (*Pitoporus betulinus*)
- **Echter Zunderschwamm** (*Fomes fomentarius*)
- **Eichenfeuerschwamm** (*Phellinus robustus*)
- **Eichenwirrling** (*Daedalea quercina*)
- **Austernseitling** (*Pleurotus ostreatus*)

Holzzersetzende Pilze

Wurzelbürtige Fäulniserreger:

- **Brandkrustenpilz** (*Kretzschmaria deusta*)
- **Hallimasch** (*Armillaria spec.*)
- **Riesenporling** (*Meripilus giganteus*)
- **Klapperschwamm** (*Grifola frondosa*)
- **Eschenbaumschwamm** (*Perenniporia fraxinea*)
- **Tropfender Schillerporling** (*Inonotus dryadeus*)
- **Sparriger Schüppling** (*Pholiota squarrosa*)

Stamm- und wurzelbürtige Fäulniserreger:

- **Flacher Lackporling** (*Ganoderma applanatum*)
- **Wulstiger Lackporling** (*Ganoderma applanatum*)
- **Ochsenzunge / Leberpilz** (*Fistulina hepatica*)

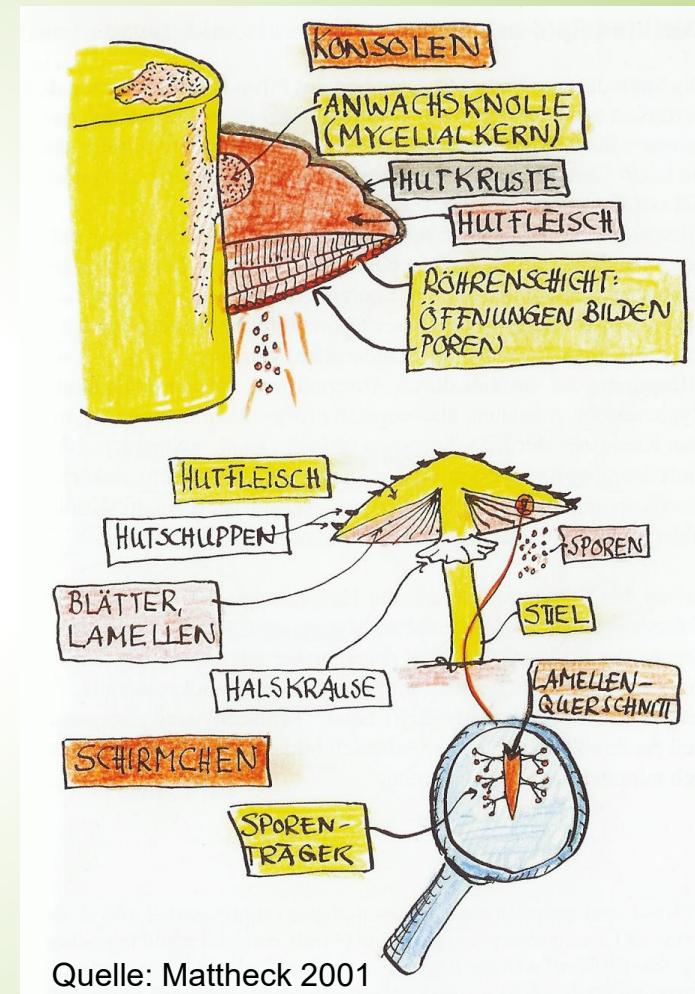
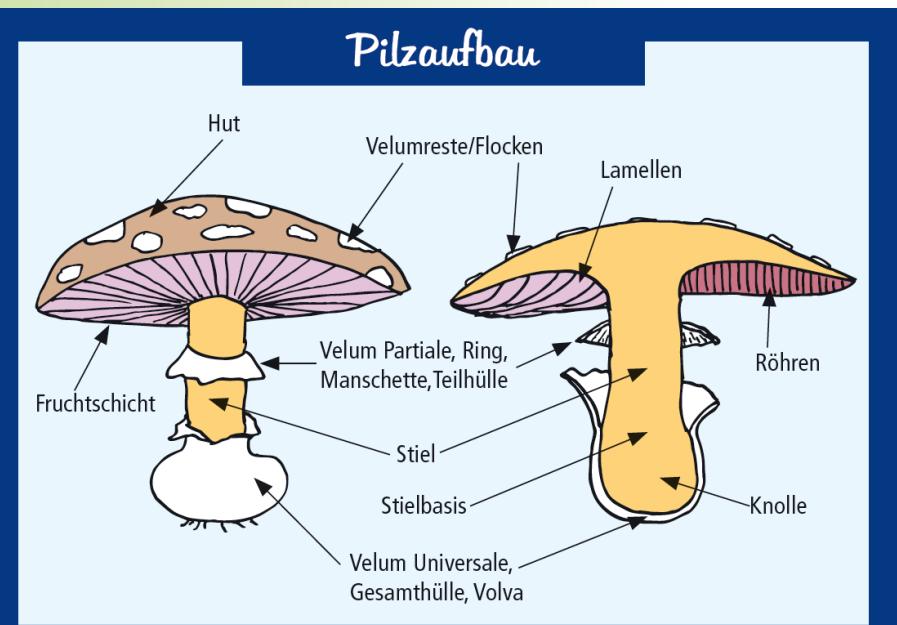
Stammbürtige Fäulniserreger:

- **Schuppiger Porling** (*Polyporus squamosus*)
- **Schwefelporling** (*Laetiporus sulphureus*)
- **Zottiger Schillerporling** (*Inonotus hispidus*)
- **Birkenporling** (*Pitoporus betulinus*)
- **Zunderschwamm** (*Fomes fomentarius*)
- **Feuerschwamm** (*Phellinus ignarius*)
- **Pflaumenfeuerschwamm** (*Phellinus pomaceus*)
- **Eichenfeuerschwamm** (*Phellinus robustus*)
- **Eichenwirrling** (*Daedalea quercina*)
- **Austernseitling** (*Pleurotus ostreatus*)
- **Gemeiner Spaltblättling**
- **Rotende Tramete**
- **Schmetterlingstramete** (*Trametes versicolor*)
- **Striegelige Tramete** (*Trametes hirsuta*)
- **Buckeltramete** (*Trametes gibbosa*)

Holzzersetzendepilze

Ständerpilze:
Lamellenpilze
Röhrlinge

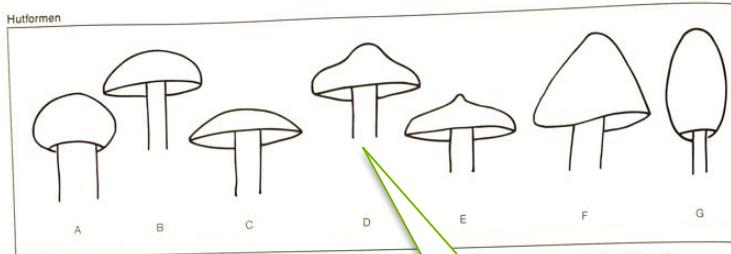
Schlauchpilze



Quelle: Mattheck 2001

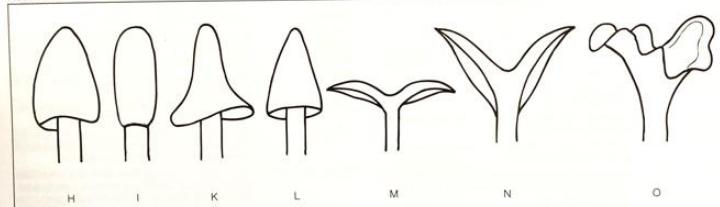
Makroskopische Merkmale

Hutformen

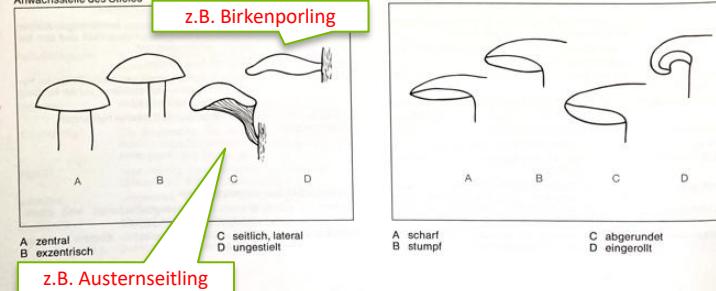


z.B. Hallimasch

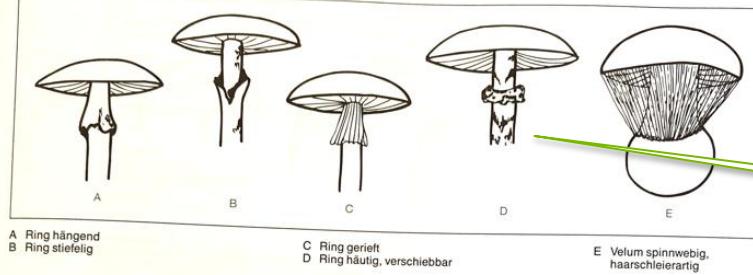
Hutformen



Anwachsstelle des Stiels

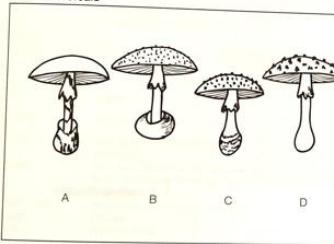


Velum partiale

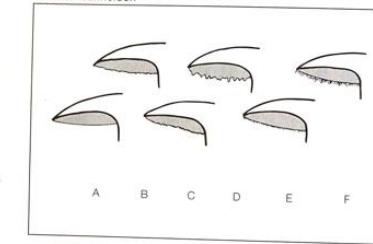


z.B. Hallimasch

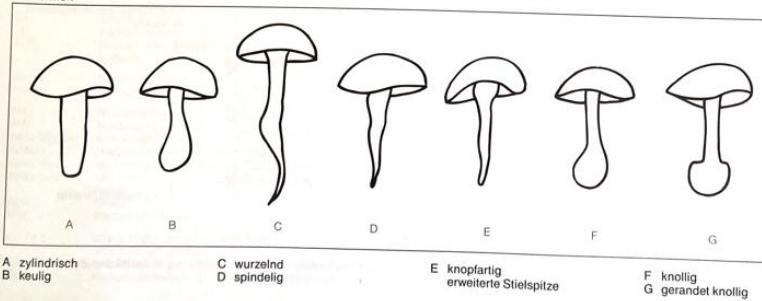
Velum universale



Lamellenschneiden

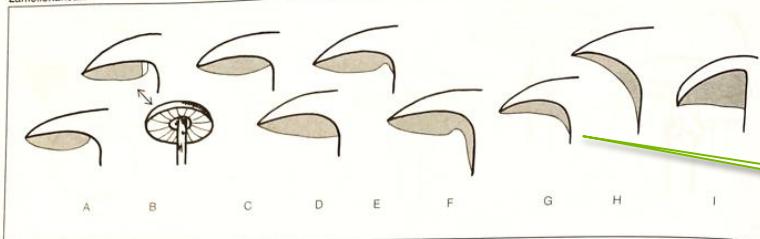


Stielformen



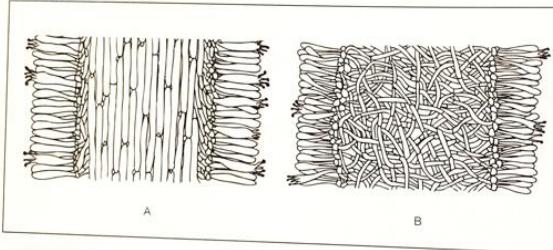
Bilder: Pilze der Schweiz, J. Breitenbach /F. Kränzin - Band 3: Röhrlinge und Blätterpilze

Lamellenansatz



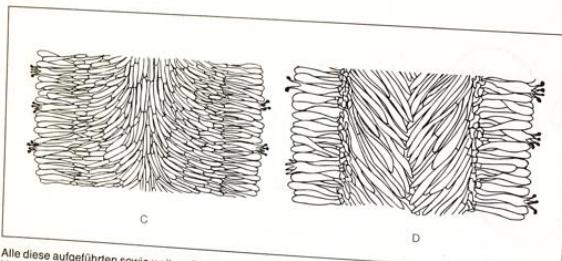
z.B. Hallimasch

Strukturen der Lamellentrama



C: bilateral oder divergierend
D: invers

↓ Lamellenschneide



Alle diese aufgeführten sowie weitere Bestimmungsmerkmale sind eingehend beschrieben in: Kleine Einführung in die Pilzkunde,
Verlag Mykologia Luzern, Postfach 165, CH-6000 Luzern 9 (nur in deutscher Sprache erhältlich). Preis sFr. 15.–.

Hallimasch (*Armillaria* sp.)



Hallimasch (*Armillaria* sp.)



Hallimasch (Armillaria sp.)

135

Armillaria ostoyae



Romagn.

= *Armillariella obscura* (Schaeff.) Romagn.

= *Armillariella polymyces* (Pers. ex Gray) Sing. & Clç.

Dunkler Hallimasch

Standort

An Strünken, Stämmen oder Wurzeln von *Picea*, saprophytisch und parasitisch. Sommer-Herbst. Häufig. Verbreitung: E.

Makroskopische Beschreibung

Hut 35–100(200) mm Ø, jung konvex bis stumpf kegelig, mit eingerolltem Rand und dran angeheftetem Velum partiale, später abgeflacht mit eingedellter Mitte, im Alter flatterig, Oberfläche jung dunkelbraun faserschuppig auf hell fleischbraunem Grund, bald locker schuppig aufreissend, Schuppen +/- aufstehend, dunkelbraun, +/- konzentrisch angeordnet, in der Mitte dicht beisammen und gegen den Rand hin lockerer verteilt, hygrophan, in feuchtem Zustand rotbraun ohne gelbe Töne, Rand durchscheinend gerieft und heller bis weisslich. **Fleisch** jung weiss, später weisslich mit fleischbraunem Anflug, dünnfleischig, Geruch angenehm pilzartig, Geschmack mild, nach einigen Minuten im Rachen kratzend. **Lamellen** jung weiss, dann cremefarben bis grauweisslich, rotbraun fleckend, L = 58–65, l = 3, schmal angeheftet und strichförmig am Stiel herablaufend, Schneiden glatt. **Stiel** 60–150x5–20(30) mm zylindrisch, bisweile etwas flachgedrückt, unter der Stielspitze mit häutigem, weisslichem Ring, Ringunterseite mit dunkelbraunen bis schwärzlichen Flocken besetzt, über dem Ring weisslich, längsrillig, unter dem Ring weisslich, gegen Basis zunehmend bräunlich bis braunschwarz, längsfaserig und teilweise mit schwarzbraunen Flocken besetzt, brüchig, jung voll, alt hohl. Büschelig, seltener einzeln wachsend.

Fam. Tricholomataceae
Roze ex Overeem

Mikroskopische Beschreibung

- A: Sporen rundlich, breitelliptisch, glatt, hyalin, mit Tropfen, 6,4–7,9x 4,8–6,9 µm; Q: 1,0–1,5; Vm: 130; J –; Spp. weisslich.
- B: Basidien keulig, 30–36x6–8 µm, mit 4 Sterigmen und Basalschnalle, Latr. regulär.
- C: (C1) Marginalzellen zwischen den Basidien mehrheitlich spindelig-flaschenförmig und +/- geschnäbelt, zahlreich, (C2) Hyphenenden an den Schneiden zylindrisch bis spindelig, 50–130x15–20 µm, nicht herausragend.
- D: HDS aus parallel liegenden Hyphen von 5–12 µm Breite, oberste Lage bräunlich pigmentiert, Hyphen der Hutschuppen bis 17 µm breit, braun pigmentiert, Septen ohne Schnallen.

Bemerkungen

Diese Art gehört zur einer Hallimasch-Gruppe, deren Basidien an der Basis Schnallen tragen. Nach TERMORSHUIZEN & ARNOLDS (1987) gehören noch dazu *A. borealis* (Nr. 132) ebenfalls mit häutigem Ring, aber mit gelblichen bis ockerlichen Hutfarben sowie *A. lutea* Gillet und *A. cepistipes* (Nr. 133), beide mit haarschleierartigem Velum partiale. Wenn früher der Hallimasch als Sammelart allgemein als essbar gegolten hat, so wird heute auf Grund neuerer Erkenntnisse die Geniessbarkeit der Nadel- oder Laubholzbesiedler unterschiedlich beurteilt. Daher wird von den Pilzberatern unserer Gegend lediglich die beschriebene Art zum Konsum freigegeben.

Untersuchter und abgebildeter Fund

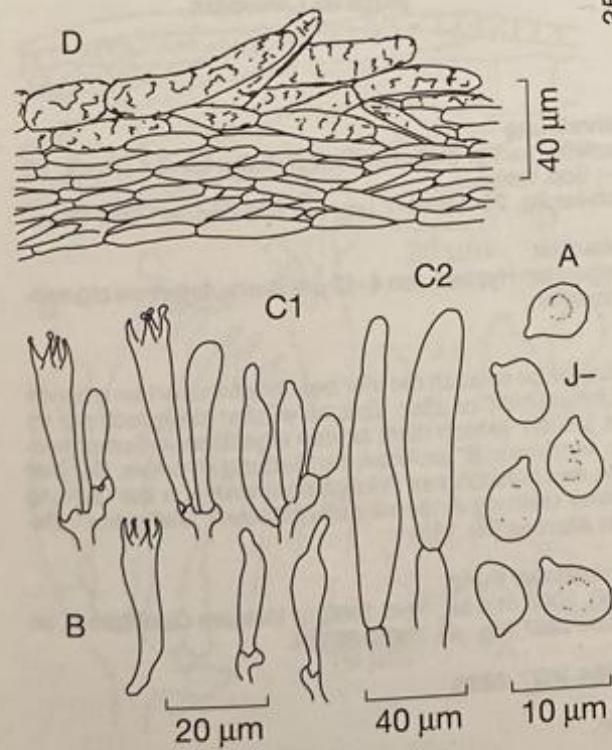
Hagendorf/ZH (Frauental), 400 m ü.M., Feld 2267, an Strünken von *Picea* in Jungfichtenschonung, 18. Okt. 1988, leg. FK, 1810–88 K.

Weitere Funde: in Nadelwäldern überall häufig.

Imbach: aufgeführt als Sammelart *Armillariella mellea* (Fr. ex Vahl) Karst.

Hallimasch (*Armillaria* sp.)

Armillaria ostoyae



Hallimasch (*Armillaria* sp.)

134

Armillaria mellea

(Vahl: Fr.) Kumm.

Honigfarbiger Hallimasch

Standort

An Obst- und Laubbäumen wie *Fagus*, *Quercus* usw., parasitisch oder saprophytisch an Strünen, Stämmen oder Wurzeln. Sommer bis Spätherbst. Häufig. Verbreitung: E, As, NAF.

Makroskopische Beschreibung

Hut 40–100(120) mm Ø, jung stumpfkegelig, halbkugelig-konvex, mit eingebogenem Rand und angeheftetem Velum partiale, später abgeflacht konvex bis etwas eingedellt, Oberfläche matt, trocken, jung olivgelb bis olivbraun, später vom Rand her auslassend zu honiggelb, Rand fast weißlich, Mitte dunkelbraun bis schwarzbraun, jung mit locker verteilten, anliegenden bis schwach aufgerichteten gelben Schüppchen, welche im Alter vergänglich sind, Rand jung glatt, später fein durchscheinend gerieft. **Fleisch** weißlich mit fleischfarbenem Ton, dünnfleischig, Geruch etwas muffig, Geschmack mild, nach längerem Kauen im Rachen kratzend. **Lamellen** weißlich, rotbraun fleckend, breit, L = 46–60, I = 5–7, am Stiel +/- breit angewachsen und mit Strich herablaufend, Schneiden wellig bis schwach gekerbt. **Stiel** 40–100(170) × 5–15 mm, zylindrisch, oft verbogen, Basis schwach verjüngt oder etwas dicker, unter der Stielspitze mit häutigem, dauerhaftem, weißlichem Ring, auf dessen Unterseite mit gelber Randzone, radialfaserig und mit einzelnen Flöckchen, über dem Ring weißlich-fleischfarben, längsrißig bis längsfaserig, darunter bräunlich mit fleischfarbenem Ton, längsfaserig, gegen Stielbasis mit gelblichen Tönen, jung voll, alt hohl, elastisch, zäh. Büschelig, seltener einzeln wachsend.

Weitere Funde: Röhrlinge

Fam. Tricholomataceae
Roze ex Overeem

Mikroskopische Beschreibung

- A: Sporen breitelliptisch, glatt, hyalin, mit Tropfen, 7,1–8,7 × 5,4–6,4 µm; Q: 1,2 bis 1,5; Vm: 144; J: –; Spp. weißlich.
- B: Basidien schlankkeulig, 30–40 × 6–9 µm, mit 4 Sterigmen, ohne Basalschnalle, Latr. regulär.
- C: Marginalzellen verschieden geformt, meistens zylindrisch bis keulig, apikal häufig mit fingerförmigen, knorriegen Auswüchsen, 20–25 × 6–10 µm.
- D: HDS aus parallelen, liegenden bis aufsteigenden Hyphen von 7–15 µm Breite, braun pigmentiert, Septen ohne Schnallen.

Bemerkungen

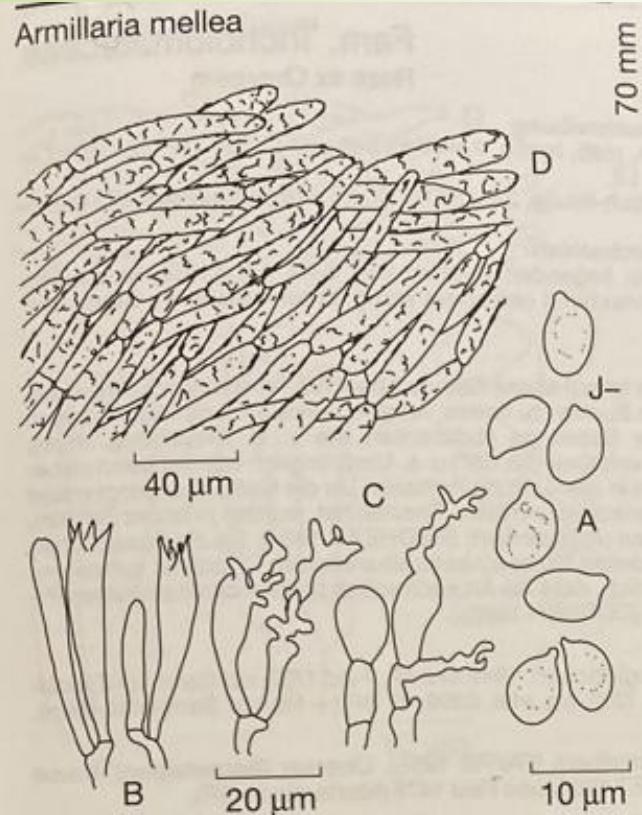
Bei der Bearbeitung der Gattung *Armillaria* (= *Armillariella*) halten wir uns an die Arbeiten von KORHONEN (1978), welcher durch Interfertilitäts-Tests fünf biologische Arten erkannte. Nach MARXMÜLLER (1982) und ROMAGNESI & MARXMÜLLER (1983) scheint es, dass man diese Arten auch nach morphologischen und anatomischen Merkmalen unterscheiden kann. TERMORSHUIZEN & ARNOLDS (1987) haben auf Grund all dieser Arbeiten einen Bestimmungs-Schlüssel zusammengestellt, der es ermöglichen soll, diese 5 Arten des *Armillaria*-Komplexes (nach Ansicht von WATLING & al. (1982) ist dieser Name gegenüber *Armillariella* vorzuziehen) nach makro- und mikromorphologischen Merkmalen zu bestimmen. Zugleich haben Sie alle alten Namen und deren Beschreibungen überprüft, die in diesem Zusammenhang zur gültigen Benennung dieser fünf Arten herangezogen werden können und eine Synonymie-Liste publiziert. Die Autoren selbst sagen, dass in der Zukunft weitere Namensänderungen zu erwarten seien. Nach diesen Arbeiten ist die beschriebene Art sicher und einwandfrei zu bestimmen, da sie als einzige dieser 5 Arten keine Schnallen an den Basidien aufweist. Die übrigen 4 Arten weisen zumindest teilweise Schnallen an den Basidien auf. *A. mellea* (Laubholzbesiedler) sollte auf Grund von publizierten Vergiftungsfällen als Speisepilz gemieden werden.

Untersuchter und abgebildeter Fund

Luzern-Wesemlin, 500 m ü.M., Feld 2166, am Fusse eines *Pyrus malus*, in Garten, 22. Okt. 1988, leg. JB, 2110–88 BR.

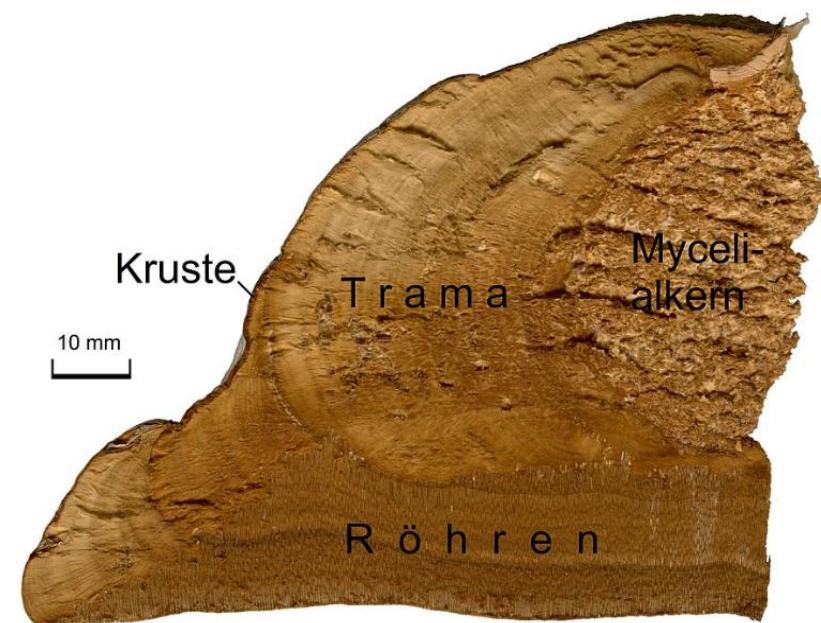
Weitere Funde: überall verbreitet. – Imbach: aufgeführt.

Hallimasch (*Armillaria* sp.)

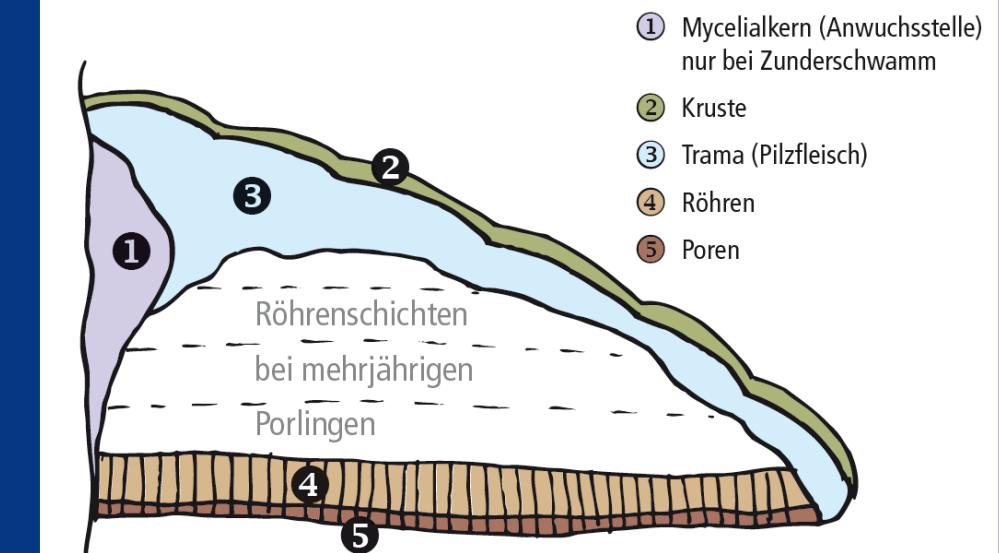


Beispiel einer Konsole

Echter Zünderschwamm



Aufbau Baumschwamm



Besonderheiten

Gutationstropfen



Geotropismus



Beispiel einer Konsole: Flacher Lackporling



Flacher Lackporling	Wulstiger Lackporling
<ul style="list-style-type: none">• bei LH• Trama rot- bis dunkelbraun mit weißen Streifen durchgezogen• Kruste eindruckbar• Insekten gallen• Kakaobraune Sporenpulver• Eher am unteren Stamm	<ul style="list-style-type: none">• LB und NH• Röhren und Trama ohne weißen Einschlüsse• Kruste nicht eindruckbar• Keine Insekten gallen• rötliches Sporenpulver• Auch in einige meter Höhe am Stamm



Buckeltramete



Eichenwirrling



Rötende Tramete



Spaltblättling



Austernseitling



Hallimasch

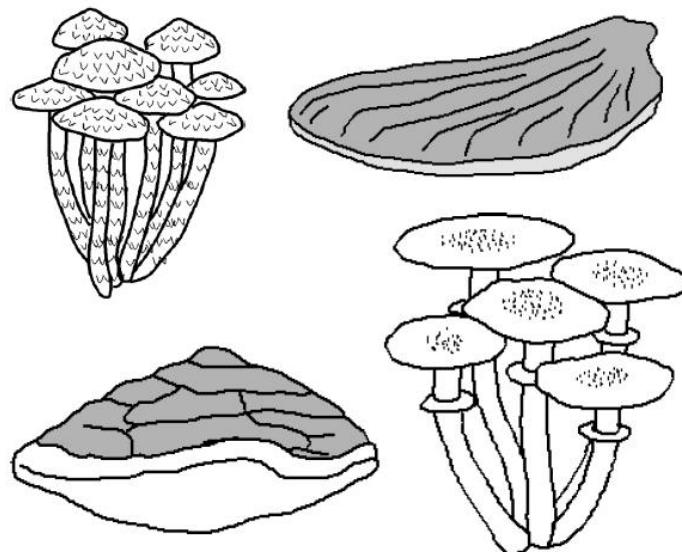


Sparriger Schüppling



Hochthronehender Schüppling

Übersicht häufige Holzzersetzer



Fotos: Alexandra Nannig, T. Franjo
und Markus Blaschke



Brandkrustenpilz



Rotpustelpilz



Zinnoberschwamm



Ochsenzunge, Leberpilz



Birkenporling



Kiefernbraunporling



Schmetterlingstramete



Angebrannter Rauchporling



Fenchelporling



Eichenfeuerschwamm



Zunderschwamm



Schuppiger Porling



Schwefelporling



Rotrandiger Baumschwamm



Flacher Lackporling



Riesenporling



Zottiger Schillerporling

Bestimmungsschlüssel für häufige Holzzersetzer

(Stand: 10.2025)

1	Fruchtschicht auf der Unterseite des Fruchtkörpers (FK) (Lamellenpilze, Porlinge)	2
1a	Fruchtschicht im Inneren des Fruchtkörpers (Kohlenbeeren, kugelige FK)	3
1b	Fruchtschicht auf Blumenkohlartiger, blättriger Struktur	Krause Glucke
2a	Fruchtschicht porenlöslich, verlängert porenlöslich oder labyrinthisch	4
2b	Fruchtschicht lamellenartig bzw. blattartig	23
3	Fruchtkörper eingebettet in eine flächige, außen schwarze Myzelmasse (Stroma) (Nebenfruchtform grau-weiß) beulenartig	Brandkrustenpilz
3a	Fruchtkörper rot, klein, kugelförmig	Rotpustelpilz
4	Poren rundlich	6
4a	Poren verlängert oder labyrinthisch	20
6	Konsistenz fest, hart; Fruchtkörper ein- oder mehrjährig	8
6a	Konsistenz weich, elastisch oder korkartig, Fruchtkörper einjährig	7
6b	Konsistenz korkig und FK mehrjährig, ganzer FK mit goldbraunen Farben	Fenchelporling
7	Fruchtkörper meist nierenförmig, stielartig zusammengewachsen, Fleisch weiß, an Birke, einjährig, Oberseite oft rissig	Birkenporling
7a	Fruchtkörper mit frisch weichem gelb-braunem Fleisch, oft gestielt	Kiefernbraunporling
7b	nicht mit diesen Merkmalskombinationen	12
8	Poren grau, gelblich oder braun, Sporenpulver hell, weiß	9
8a	Poren jung deutlich weißlich, Sporenpulver braun, Fruchtkörper oft > 20 cm	11
8b	Poren weiß, Fruchtkörper im Wurzelbereich, unregelmäßig geformt	Wurzelschwamm
9	Poren braun, an Eiche, Oberseite oft mit braunen Farbtönen	Eichenfeuerschwamm
9a	Poren grau oder gelblich, Oberseite eher mit grauen Farben	10
10	Poren und ganzer Fruchtkörper überwiegend mit grauen Farben, an Laubbäumen, Weißfäule, Rand unter Hitze nicht schmelzend	Zunderschwamm
10a	Poren jung gelblich, Fruchtkörper frisch säuerlich riechend, oft mit rotem Rand unter Hitze schmelzend, Braunfäule	Rotrandiger Baumschwamm
11	Fruchtkörper relativ flach, nierenförmig sehr groß werdend (bis 80 cm), frische, weiße Poren auf Druck sehr schnell und deutlich verfärbend	Flacher Lackporling
11a	Fruchtkörper wulstig-konsolenförmig, kaum 30 cm überschreitend, Poren auf Druck verfärbend	Wulstiger Lackporling
12	Fruchtkörper und Fruchtfleisch mit roten oder orange-roten Farbtönen	13
12a	Fruchtkörper und Fruchtfleisch überwiegend mit braunen, gelben (orange-gelben), weißen oder schwarzen Farben	14
13	Fruchtkörper und Fruchtfleisch orange bis rötlich, korkige Substanz	Zinnober Schwamm
13a	Fruchtkörper fleischig, Fleisch creme und rot geädert, Röhren nicht verwachsen	Ochsenzunge, Leberpilz

14	Fruchtfleisch weiß, grau, gelb	15
14a	Fruchtfleisch ockerfarben - (hell)braun	19
15	Fruchtkörper klein bis mittel (max. etwa 10 cm) bleibend	16
15a	Fruchtkörper groß in der Regel über 30 cm erreichend	17
16	Oberseite farblich deutlich gezont, oft leicht behaart, Unterseite weiß	Schmetterlingstramete
16a	Oberseite farblich verschwommen, Unterseite oft grau, Röhren grau, Rand oft schwarz	Angebrannter Rauchporling
17	Fruchtfleisch zäh, Oberseite gelb mit schwarz-braunen Schuppen, Unterseite weiß	Schuppiger Porling
17a	Fruchtfleisch weich, Unterseite gelblich oder weiß (und bei Druck färbend)	18
18	Fruchtkörper und Fruchtfleisch mit gelben und orangen Farbtönen, im Alter oft kreideartig	Schwefelporling
18a	Fruchtkörper mit braunen-grauen Farben, Unterseite und Fleisch rötend und schwärzend	Riesenporling
19	Sporenfarbe braun, einjährig, Fleisch weich-korkig, Oberseite deutlich zottig-filzig, Unterseite schillernd, an Esche und Wallnuss (u.a. Laubbäume)	Zottiger Schillerporling
19a	Sporenfarbe weiß, mehrjährig, Fleisch korkig, Oberseite im Alter glatt, an Esche und Robinie, Fruchtfleisch ockerfarben	Eschenbaum Schwamm
20	Unterseite (Poren) weiß	21
20a	Unterseite farbig ocker-rotbraun, Fleisch farbig mit Brauntönen	22
21	Fruchtkörperoberseite gelb mit schwarz-braunen Schuppen	Schuppiger Porling
21a	Fruchtkörper ganz weiß, auf der Oberseite häufig mit grünem Algenbelag	Buckettramete
22	Fruchtkörper fest mehrjährig an Eiche, Poren derb, lederartig	Eichenwirrling
22a	Fruchtkörper korkig einjährig an Weide, Pappel, Erle, Poren fein	Rötende Tramete
23	Fruchtkörper dauerhaft, elastisch, gespaltene Lamellen, Oberseite pelzig	Spatlblättling
23a	Fruchtkörper leicht vergänglich, fleischig	24
24	Fruchtkörper deutlich zentral gestielt	25
24a	Fruchtkörper seitlich angewachsen, häufig auch im Winter	Austernseitling
25	Sporenpulver weiß, Lamellen daher bis ins Alter weiß, creme oder hellbraun bleibend	Hallimasch
25a	Sporenpulver braun, Lamellen daher (dunkel-)braun erscheinend	26
26	Hut stark schuppig trocken an Laub- und Nadelbäumen	Sparriger Schüppling
26a	Hut feucht stark schleimig, an Laubhölzern	Hochrohrender Schüppling

<https://www.dgfm-ev.de> (für viele interessante Infos)

DANKE

für die Aufmerksamkeit!

*Applied Sciences
for Life*

Cecilia Sabatini