Pilze im Wasbütteler Raum

Pilze sehen, fühlen, riechen und schmecken

Ablauf:

Pilzwanderung

Vortrag

Auslage der Funde

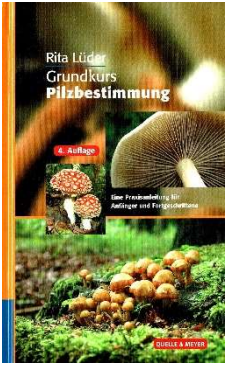
Pilzkörbe

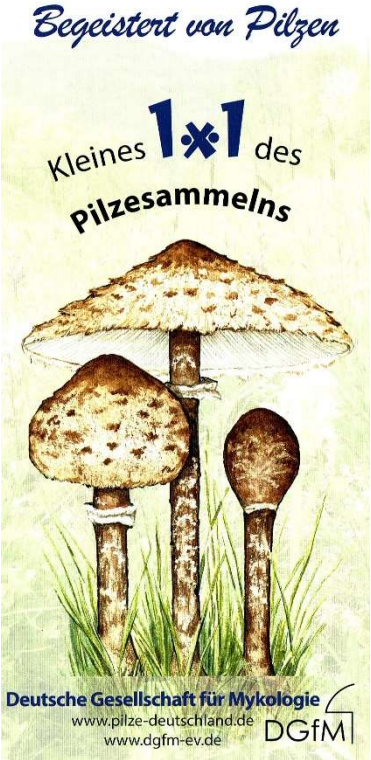
Pilzsachverständige der DGfM

Jessica Geier und Jürgen Geier

Jürgen Geier, Hermann-Ehlers-Ring 44, 38518 Gifhorn
Tel. 05371-4691, juergen.geier1@gmx.de

DGfM Aushang





Pilze

Wie groß kann ein Pilz werden?

Pilze

Wie groß kann ein Pilz werden?

Hallimasch 880 Hektar = 8,8 km2

Ca. 3*3 km (600 Fußballfelder)

2400 Jahre, 600 Tonnen (150 Elefanten)

Was ist ein Pilz?

?

?

Gemeinsamkeiten mit Pflanzen
- unbeweglich
- besitzen Zellwände und Vakuolen
- Bilden Früchte und vermehren sich über Sporen („Apfelbaum“)

Gemeinsamkeiten mit Tieren:
- heterotroph → benötigen organische Nährstoffe (keine Photosynthese)
- Zellwände aus Chitin (wie Insekten, Krebse)

- Einzigartig: Pilze bilden kein Gewebe, sondern ein Geflecht aus Zellfäden („Hyphen“), das „Myzel“.

→ Pilze bilden das dritte große Reich eukaryotischer Lebewesen!

Lebensweise

Saprobiont

Holz- und Streuzersetzer (Wirt ist tot)

Parasit

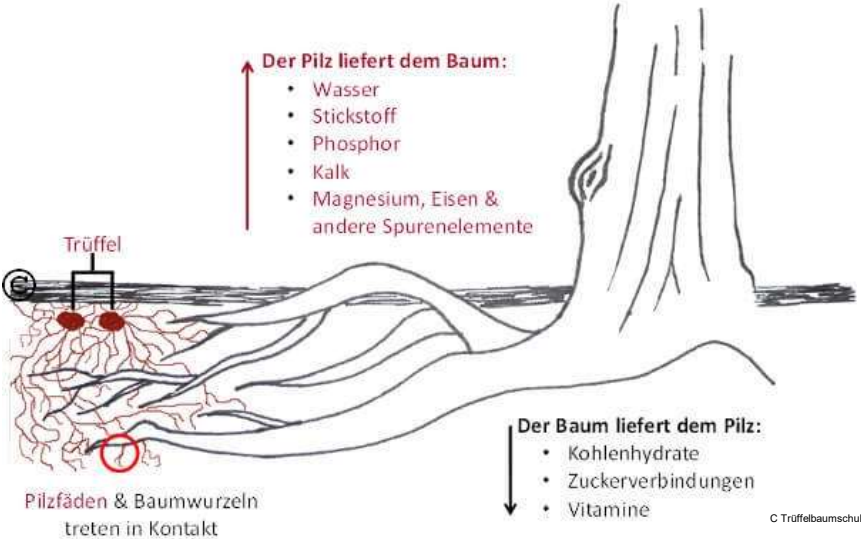
Schmarotzer (lebender Wirt wird befallen, geschädigt und getötet)

Mykhorriza

Symbionten (auch Wirt profitiert, Lebens-gemeinschaft)

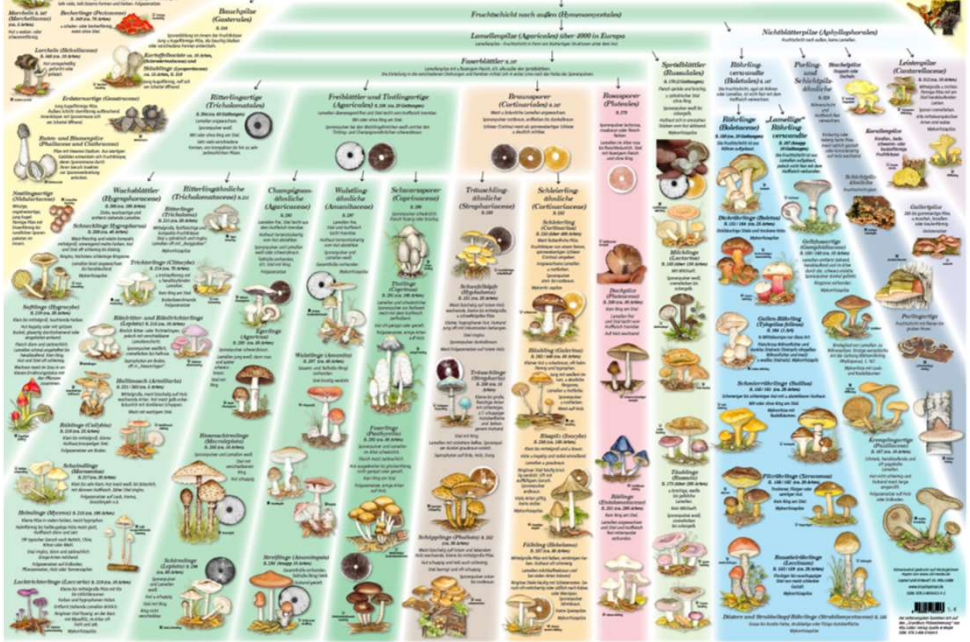
Mykorrhiza

= Symbiose zwischen Pilzen und Pflanzen

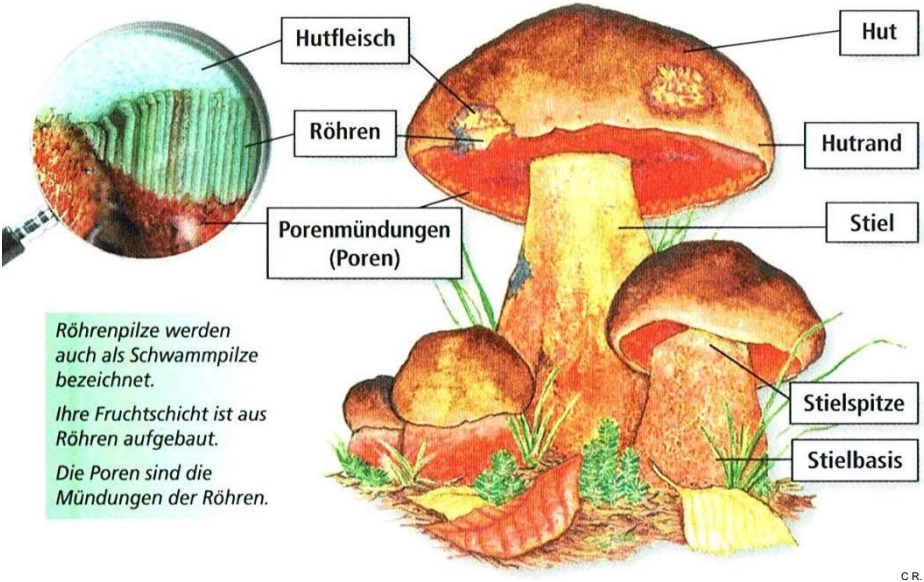


C Trüffelbaumschule Freiburg

Systematik der Pilze



Aufbau der Pilze - Röhrenpilze



Röhrenpilze werden auch als Schwammpilze bezeichnet.

Ihre Fruchtschicht ist aus Röhren aufgebaut.

Die Poren sind die Mündungen der Röhren.

C R. Lüder

Echte Röhrlinge - Systematik

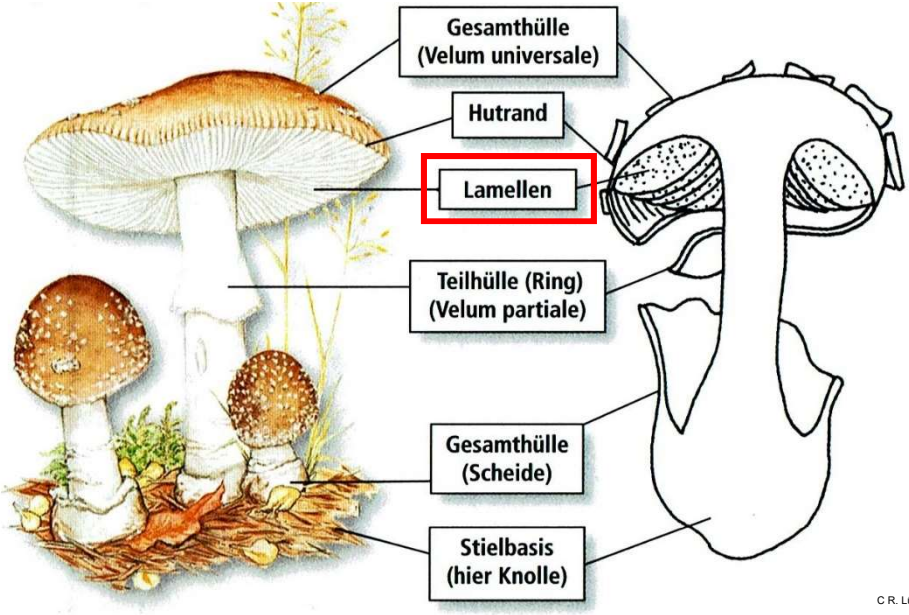
Rauhstiel-R
(*Leccinum*)
St schuppig
Rotkappe
Birkenpilz

Schmier-R
(*Suillus*)
Ht schmierig
Butterpilz
Kuh-R
Gold-R
Sand-R

Filz-R
(*Xerocomus*)
Ht filzig,
feinsamtig
oft aufplatzend
Maronen-R
Rotfuß-R
Ziegenlippe
Pfeffer-R

Dick-R (*Boletus*)
P jg weiss, alt gelbgrün: Steinpilze
P jg+alt gelb: Anhängsel-R, Wurzelnder Bitter-R, Schönfuß-R
P jg+alt rötlich/braun: Hexen-R, Satanspilz

Aufbau der Pilze - Blätterpilze



C R. Lüder

Pilzsystematik für heute

Blätterpilze (Lamellen)

- Sprödblättler
  - Milchlinge
  - Täublinge
- Faserblättler
  - Freiblättler
  - Nicht-Freiblättler
    - Dunkelsporer
    - Hellsporer

Giftpilze - einfache Regeln

Giftpilze - einfache Regeln

Was der Bauer nicht kennt, das frisst er nicht !

Umgang mit Giftpilzen

DGfM

Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V.
www.dgfm-ev.de

Begeistert von Pilzen

Giftpilze und Doppelgänger beliebter Speisepilze

Pilze gibt es viele...

In Mitteleuropa kennen wir etwa 10 000 Großpilzarten. Von ihnen sind etwa 150 giftig (ca. 10-15 davon potentiell tödlich), 200 essbar und der Rest für Speisezwecke zu hart, zu bitter oder zu winzig.

... und keine allgemeinen Regeln

Es gibt keine allgemein gültigen Aussagen wie Schneckenfraß, mitgekochte, anlaufende Silberlöffel, Zwiebeln o.Ä. – und tödlich giftige Pilze schmecken weder bitter noch scharf!

Kontaktgiftige Pilze

...gibt es nicht. Sie dürfen alle Pilze anfassen!

Todesengel

Der **Grüne Knollenblätterpilz** heißt in England „Death Angel". 90 % der tödlichen Pilzvergiftungen sind auf Verwechslungen mit ihm zurückzuführen. Im Gegensatz zu Champignons mit dunkelbraunen Sporen sind bei ihm Lamellen und Sporenpulver weiß. Beide gehören zu den Blätterpilzen (Lamellen), unter denen sich die meisten Giftpilze befinden. Lamellen sind zu erkennen an ihren blattartigen Strukturen auf der Hutunterseite.

Verdacht auf Pilzvergiftung?

Kontakt zu Giftnotrufzentrale oder Arzt aufnehmen. Keine eigenen Behandlungsversuche! Keine „Hausmittel" wie Milch oder Salzwasser, keine Kohlegabe und kein Erbrechen provozieren!

Giftnotrufzentralen

Bundesweit 19240 mit Ihrer Vorwahl:

Zum Beispiel Freiburg: (0761) 19240, München: (089) 19240, Göttingen: (0551) 19240, Zentralstelle Berlin: Tel. (030) 19240

www.giftberatung.de – www.bvl.bund.de
(„gift" als Suchbegriff eingeben)

Auf der Webseite der DGfM (www.dgfm-ev.de) finden Sie unter „Sofortmaßnahmen" weitere Verhaltensregeln und unter „Pilzsachverständige" einen Pilzsachverständigen in Ihrer Region.

Giftpilze

Giftpilze – Grüner Knollenblätterpilz

Tödlich giftig, Phalloides-Syndrom

Ht gelb- oder olivgrün, aber auch bräunlich oder fast weiss
Lm bleiben weiss, fast frei
St weiss, genattert mit grünlichem Zickzackmuster unter Vp
Vp weiss, gerieft
Volva sackartig, weiss
Gr irgendwie süßlich unangenehm

Achtung Verwechselungsgefahr mit Speisepilzen (tödlich giftig)
Champignons: Lm/Spp weiss, sackartige Volva
Grüner Täubling: Vp, sackartige Volva, Faserblättler und kein Sprödblättler
Andere Knollenblätterpilze: Wulstlinge
Hexeneier/Babypilze: Durchschneiden, Merkmale der Giftpilze eventuell noch nicht sichtbar

Giftpilze – Grüner Knollenblätterpilz

Pantherpilz

Giftig, Pantherina-Syndrom

Ht braun, Hh bedeckt mit regelmäßigen weissen flockigen Velumresten,

Ht-Rand +/- gerieft
F weiss, nicht rötend
St weiss, Vp weiss hängend nicht gerieft, Vu mit wulstförmigen Rand (Stulpe, Bergsteigersöckchen)

Achtung Verwechselungsgefahr mit Perlpilz und Grauer Wulstling (nicht sammeln)

Kahler Krempling

Giftig, Paxillus-Syndrom

Ht gelb- rot- oder olivbraun,
F gelblich, weich
Lm bei Verletzung braunfleckig, dicht stehend, am St herablaufend, leicht vom Ht trennbar (mit Fingernagel wegschieben)
St wie Ht gefärbt, oft kurz und verbogen,

roh oder ungenügend gekocht giftig,
Allergische Reaktion tödlich

Falten-Tintling

giftig mit Alkohol

Ht grauweiss - graubraun, mit braunen Schuppen, Hut gerieft, faltig

F weiss, weich, dünn, schnell schwarz zerfließend

Lm weisslich - grau, bald schwarz zerfließend

Spp schwarzbraun

St weiss, Basis gelbbraun, hohl, zur Basis verdickt mit scheidenähnlichem angedeutetem Ring, faserig.

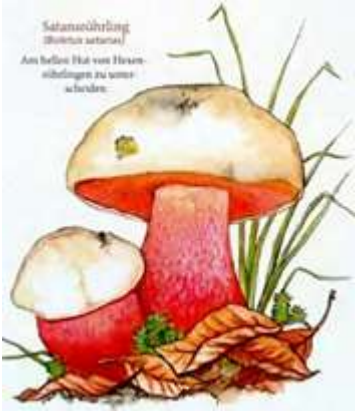
Vk auf Waldwegen und in Gärten, saprob, Apr - Nov

giftig mit Alkohol

Es darf mindestens 2 Tage vorher und 2 Tage nachher niemals Alkohol genossen werden.

Giftpilze Nebelkappe

Giftpilze Satansröhrling



C R. Lüder

Steinpilze

Dickröhrling

Ht dattel-rehbraun, dickfleischig
P jung weiss dann gelbgrün,
bei Druck nicht blauend
St bauchig, oben und unten
verjüngt,
weißes Netz auf braunem Grund

Sommer-Steinpilz (Ht-Rand dunkler)

Gemeiner Steinpilz (Ht-Rand hell)

Kiefern-Steinpilz (Ht rotbraun)

Schwarzhütiger (Bronze-) Steinpilz

(Ht dunkelbraun/schwarz)

Gallen-Röhrling

Bitterling

Giftig

ein derber, kräftiger Pilz, der vom Habitus an die Dickröhrlinge aus der Steinpilzverwandschaft erinnert

Ht hellbraun, olivbraun, trocken, matt
P jung weiss, dann rosa angehaucht oder lebhaft rosa, klein
St dunkles Netz auf hellem Grund
Gs sehr bitter (Geschmacksprobe)

Birkenpilz

Raustielröhrling

Ht braun
St weiss mit grauen Schüppchen, schlank, alt holzig
P anfangs weisslich - beige später grauend, um den St tief ausgebuchtet
Vk unter Birken, Jun-Okt

Rotfuss-Röhrling

Filzröhrling

Ht feinfilzig, felderig aufplatzend,
olivbraun, unter Huthaut rosa
F gelb, mehr oder weniger stark
blauend
P eckig, erst gelb später grünlich
St im unteren Teil meist lebhaft rot
punktiert,
ohne Netz

Achtung: Goldschimmel

Maronen-Röhrling

Ht braun, trocken feinfilzig oder leicht schmierig (bei feuchtem Wetter)

F blass, im Schnitt mehr oder weniger stark blauend

P blass cremegelb, **auf Druck blauend**, klein wie bei Boletus

St rötlich braun geflammt oder gestreift auf hellerem Grund, **ohne Netz**, oft oben und unten verjüngt

junge Pilze ähneln den Dick-Röhrlingen Boletus

Hexen-Röhrling

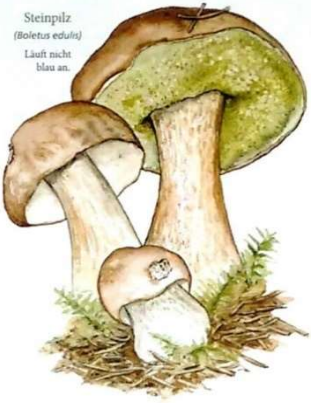
Flockenstieliger

essbar
Ht dunkel kastanienbraun
F gelblich, bei Verletzung sofort tintenblau anlaufend
P dunkelrot, jung orangerot alt rotbraun
St gelb, dicht rotflockig punktiert ohne Netz
Vk schon ab Mai

Netzstieliger

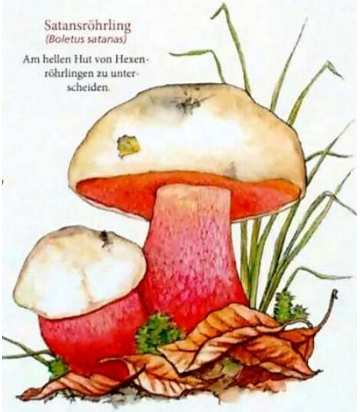
Ht schmutzigocker – dunkel olivbraun, wildlederartig matt
F gelblich, im Schnitt sofort blauend
P karminrot, jung orangerot alt rotbraun
St gelb, zylindrisch, mit rotem Adernetz aus länglichen Maschen überzogen
roh giftig, gut gekocht essbar, individuelle Unverträglichkeiten

Pilze sammeln



Einsteiger sammeln Röhrlinge

Der Steinpilz ist einer der beliebtesten Speisepilze. Er gehört zu den Röhrlingen mit Schwamm (Röhren) auf der Hutunterseite. Unter ihnen gibt es keine tödlich giftigen Pilze. Zum Verwechseln ähnlich kann der ungenießbare Gallenröhrling aussehen. Alle Röhrlinge wachsen in Gemeinschaft mit Bäumen (Mykorrhiza).



Einsteiger sammeln Röhrlinge

Röhrlinge heißen so, weil sie einen Schwamm (Röhren) auf der Hutunterseite tragen. Unter ihnen gibt es **keine tödlich giftigen** Pilze. Der **Satans-Röhrling** ist der giftigste von ihnen – er verursacht „satanische" Bauchschmerzen! Er ist selten und wächst auf Kalkböden.

Lamellenpilze sind kniffelig

Während beim Bestimmen von Röhrlingen oft das Vergleichen von Bildern zum Erkennen ausreicht, kann dies bei Lamellenpilzen tödlich enden! Meiden Sie vor allem Pilze mit weißen Lamellen, da es in dieser Gruppe die meisten tödlich giftigen Arten gibt. Der Parasol und seine essbaren Verwandten sind durch ihre Größe und dem verschiebbaren Ring gut gekennzeichnet.

Essbar: Röhrlinge nicht bitter und ohne rotes Netz

Pantherpilz

Amanita pantherina

giftig, Pantherina-Syndrom

Ht-Rand +/- gerieft

F nicht rötend

Vp nicht gerieft

Vu mit wulstförmigen Rand (Stulpe, Bergsteigersöckchen)
Vu mittig aufgebrochen

Perlpilz

Amanita rubescens

essbar, roh giftig

Ht-Rand nicht gerieft

F bei Verletzungen, Frassstellen rötend

Vp gerieft

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:2011-07-30_Amanita_rubescens_2.jpg by Ak ccm

Vu ohne Rand (Rübenknolle)
Vu unten aufgebrochen

Pfifferling ?

Gemeiner Pfifferling
Cantharellus cibarius
essbar

Ht dottergelb - blassgelb, später ausblassend, wellig verbogen

Hymenium mehrfach gegabelte (adrig verbunden) lamellenartigen Leisten

Spp orangegelb

Gr fruchtartig, an Aprikosen erinnernd

Falscher Pfifferling
Hygrophoropsis aurantiaca
giftig (in größeren Mengen)

Ht orange – orangebraun, Rand lange eingerollt

Lm lebhaft orange, weich, schmal, engstehend, gegabelt, mit Fingernagel leicht wegzuschieben

Spp weiss

Gr neutral, säuerlich bis krautartig

Steinpilz oder doch Bitterling ?

Steinpilz
Boletus edulis
Essbar

F weiss, unter der Hh rosabräunlich durchgefärbt

P jung weiss dann gelbgrün, bei Druck nicht blauend

St im oberen Drittel feine weissliche Netzzeichnung

Gs nussartig, mild

Gallen-Röhrling
Tylopilus felleus
Giftig, Gastrointestinal-Syndrom

F weiss, auf Druck nach 3-5 Minuten bräunlich

P jung weiss, dann rosa angehaucht, graurosa oder lebhaft rosa

St braune Netzzeichnung

Gs bitter

C A. Gminder

Egerlinge, Champignons

Ht stets in weisser Grundtönung,
faserig oder dunkler geschuppt,
manchmal gilbend,
Hh leicht abziehbar

F weiss, meist gilbend oder rötend

Lm frei, jg grauweiss-rosa,
alt dunkelbraun

Spp dunkelbraun – sw,
meist sehr reichlich

St zylindrisch, Basis +/- knollig,
ohne Vu,
Vp meistens einfach hängend

Gr unbedeutend, anis- oder
karbolartig

Verwechsler: Knollenblätterpilze,
Egerlingschirmlinge

Parasol

Ht creme weiss mit hellbraunen, gezonten, weichen, wolligen Schüppchen, Mitte dunkel, Rand behangen, jung eichelförmig schnell aufspannend mit stumpfem Buckel

Lm weiss, frei, weich

St schlank, zäh, faserig, hellbräunlich, dunkelbraune Natterung, Vp doppelt und verschiebbar

Verwechslungen:

Safranschirmling, Schlanker Riesenschirmling, Sternschuppiger Riesenschirmpilz essbar

Komposthaufen/Garten Gift-Riesenschirmling (Gartenschirmling)

Pilze in Gifhorn

Boden

Bäume

Röhrlinge

Blätterpilze:

Parasol, Perlpilz,

Täublinge, Reizker

Achtung: Knollenblätterpilze, Pantherpilz

Täublinge

- Sprödblättler ohne Milchsaft
- kein Vu, kein Vp
- Gs mild/scharf

Täublingsregel: Milde Täublinge sind essbar. Scharfe oder bittere Täublinge sind nicht essbar.
…und: Täublinge müssen erkannt werden! (Knolli!)

Milchlinge

- Sprödblättler mit Milchsaft
- Milch orange bis rötlich → essbar
- Milch klar bis weiss → nur sehr wenige Arten genießbar

Gesetzgebung Pilze und Naturschutz

Verbot Sammeln Pilze/Pflanzen:
Nationalpark, Naturdenkmal, Naturschutzgebiet

BATSchV Bundesartenschutz-Verordnung

- besonders geschützte Arten => Sammeln nur zum Eigenverbrauch und nur in geringen Mengen (z.B. < 1kg) (Steinpilz, Pfifferling, Birkenpilz, Rotkappe, Morcheln, ...)
- Gar nicht: Trüffel, Kaiserling

DE: Freies Betretungsrecht in Wald und Flur

Andere Länder, andere Sitten und Gesetze:
Vor dem Sammeln informieren!

Ein Pinsel leistet gute Dienste beim Putzen.

Bekannte Pilze am besten abschneiden.

Gesammelt werden Pilze im Korb.

Vorsicht vor Pilzen mit weißen Lamellen wie Knollenblätterpilzen!

Wie wird gesammelt?

Luftdurchlässige Körbe eignen sich am besten. Plastiktüten sind tabu, da der Luftabschlussder die Zersetzung fördert. Unbekannte Arten, alte und madige Pilze aus dem Korb lassen. Ein geeigneter Speisepilz fühlt sich frisch und knackig an und hat keine bereits verfärbten oder schimmeligen Stellen.

Achtsam sammeln

So schonend wie möglich sammeln. Bekannte Pilze für die Zubereitung kurz über dem Boden abschneiden oder vorsichtig herausheben. Unbekannte Pilze für die Bestimmung aus dem Boden drehen, damit alle Merkmale sichtbar sind – und getrennt von Speisepilzen lagern. Nicht mehr sammeln als am gleichen Tag verarbeitet werden kann.

Lassen Sie sich beraten

Sie können die Pilze in Pilzberatungsstellen kontrollieren lassen. Auf der Seite der DGfM finden Sie unter „Pilzsachverständige" einen PSV in Ihrer Region. In die Pfanne gehören nur 100 % sicher erkannte Speisepilze!

Waschen oder nicht?

Nur stark verschmutzte Pilze waschen, sie verlieren dabei wertvolle Geschmacksstoffe und saugen sich mit Wasser voll.

Gut Kauen!

In je mehr Fett die Pilze gebraten werden, desto schwerer verdaulich sind sie, ebenfalls große Portionen und schlecht zerkaut! Die Zellwände sind aus Chitin (dem Grundbaustoff der Insektenpanzer) aufgebaut und liegen schlecht zerkaut schwer im Magen und ihre wertvollen Inhaltsstoffe werden unverwertet ausgeschieden.

Testen Sie neue Arten

Jede neue Pilzart mit einer kleinen Portion auf Geschmack und persönliche Verträglichkeit (Allergie) prüfen.

Begeistert von Pilzen

Kleines 1×1 des Pilzesammelns

Deutsche Gesellschaft für Mykologie
www.pilze-deutschland.de
www.dgfm-ev.de
DGfM

Was tun bei Verdacht auf Pilzvergiftung?

Bei wirklichen Vergiftungen geht durch ein planvolles und ruhiges Vorgehen keine Zeit verloren. Wichtig ist also, nicht in Panik zu geraten. Die Angst ist meist größer als die tatsächliche Gefahr. Keine eigenen Behandlungsversuche! Keine „Hausmittel" wie Milch oder Salzwasser, keine Kohlegabe und kein Erbrechen provozieren!
Wenn die Symptome sehr kurz nach der Mahlzeit beginnen (sie können auch erst nach Tagen auftreten), ist eine erfolgreiche Behandlung umso sicherer – und dies selbst bei an sich tödlich giftigen Pilzen. In jedem Fall Kontakt zu Giftnotrufzentrale oder Arzt aufnehmen.

Giftnotrufzentralen

Bundesweit gleiche Tel.-Nr. mit Ihrer Vorwahl: 1 92 40
z.B. Freiburg: Tel.: (0761) 1 92 40, München: (089) 1 92 40
Göttingen: (0551) 1 92 40
Zentrale Anlaufstelle in Berlin: Tel. (030) 1 92 40
www.giftberatung.de
www.bvl.bund.de („gift" als Suchbegriff eingeben)

Auf der Homepage der Deutschen Gesellschaft für Mykologie (www.dgfm-ev.de) finden Sie unter „Sofortmaßnahmen" ebenfalls weitere wichtige Verhaltensregeln und unter „Pilzsachverständige" einen Pilzsachverständigen in Ihrer Region.

Hände weg von alten Pilzen!

Die häufigste Vergiftung mit Pilzen wird durch den Genuss zu alter Pilze von an sich essbaren Arten verursacht! Unbedingt darauf achten, dass kein verdorbener Pilz in die Mahlzeit gerät.

Naturschutz

In Naturschutzgebieten ist Sammeln gänzlich untersagt. Sachgemäßes Sammeln ohne das Myzel (Pilzgeflecht im Boden) zu beeinträchtigen, schadet dem Pilz nicht mehr als die Apfelernte dem Apfelbaum. Für bestimmte Arten wie z.B. Steinpilze und Pfifferlinge gibt es jedoch Sammeleinschränkungen. Sie werden nur für den Eigenbedarf gesammelt. Beachten Sie die Regeln der einzelnen Bundesländer. Pilze reagieren mit ihrem feinen Myzel im Boden sehr empfindlich auf äußere Einflüsse und Umweltfaktoren wie z.B. Bodenverdichtung, hohe Stickstoff-Einträge und Versauerung. So ist der Naturschutz für die Pilze vor allem auch ein wirtschaftliches und politisches Thema, zu dem wir alle durch unser Konsumverhalten beitragen könnten.

Herausgeber: Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V., www.dgfm-ev.de
Inhalt und Beratung: Wolfgang Friese, Peter Karasch, Dr. Rita Lüder, Veronika Wähnert, alle PSV der DGfM; Prof. Dr. Siegmar Berndt, Fachausschuss Toxikologie
Layout und Bilder: Dr. Rita Lüder
Klimaneutral gedruckt auf ökologischem Papier von www.printzipia.de

Aufbewahrung

Ein guter Richtwert ist es, Pilze wie Fisch oder rohes Fleisch zu behandeln, da sich ihr Eiweiß ähnlich schnell zersetzt. Pilze am Tag des Sammelns weiterverarbeiten und falls nicht möglich, kühl lagern! Sollen sie noch einen Tag länger aufbewahrt werden, vorgaren und wieder kühl stellen. Für längere Lagerung Einfrieren oder Trocknen. Trocknen ist eine wunderbare Möglichkeit der Konservierung – auch vermahlen als Würzepulver. Dazu werden die Pilze in dünne Scheiben geschnitten und aufgefädelt oder im Dörrapparat getrocknet. Der Trockenvorgang muss in 2 Tagen abgeschlossen sein – sie erkennen ausreichend trockene Pilze daran, dass sie „rascheln" und brüchig sind.

Hände weg von rohen Pilzen

Pilze ausreichend garen (20 Minuten)! Roh sind außer Zucht-Champignons nahezu alle Arten unbekömmlich oder sogar giftig. Am Lagerfeuer im Freien verlängert sich die Garzeit durch die ungleichmäßige Hitze. Natürlich spielt hierbei auch die verzehrte Menge eine Rolle.

Aufwärmen

Übrig gebliebene Pilze können kühl gelagert einmal wieder aufgewärmt werden. Bevor es Kühlschränke gab, hat man darauf verzichtet.

Nährwert

Pilze enthalten etwa 20-40 Kilokalorien (80-170 Kilojoule) je 100 Gramm – das entspricht vielen Gemüsesorten. Bei einer kalorienreduzierten Ernährung sind sie ebenso zu empfehlen wie Salat und Gemüse. Als Eiweißlieferant spielen sie eine geringe Rolle. Die Aminosäuren der Pilze und die des Gemüses ergänzen sich jedoch hervorragend. So bewirkt der Verzehr von Pilzen in Kombination mit Gemüse insgesamt eine bessere Eiweißsynthese. In der Chinesischen Medizin (TCM) sind sie seit Alters her zur Steigerung der Vitalität bekannt – bei uns gewinnen sie zunehmend an Bedeutung.

Durchschnittliche Inhaltsstoffen einer normalen Pilzportion von ca. 150 g Frischpilzen und zu wie viel Prozent der tägliche Bedarf eines Erwachsenen (in %) damit gedeckt ist:

135 ml Wasser
15 g Trockenmasse

Hauptnährstoffe	*%*
4-6 g Eiweiß	*4-6*
7-8 g Kohlenhydrate	
davon 1,5 g Mannit und 3-8 g Ballaststoffe	*10-25*

Mineralien	*%*
345-680 mg Kalium	*12-23*
180 mg Phosphor	*30*
2 mg Eisen	*15*

Vitamine	*%*
0,03 g β-Karotin (Provitamin A)	*3-5*
0,15-0,3 mg Vitamin B_1	*12-23*
0,7-1 mg Vitamin B_2	*44-62*
8-9 mg Niacin	*48-55*
35-180 µg Folsäure	*22-110*
3,5 mg Pantothensäure	*40*
6-15 mg Vitamin C	*8-20*
3 µg Vitamin D	*80*
*... und nur **45 kcal !***	

Nach Lelley *1997*

Häufigste Vergiftungsformen:

1. Gammelpilze
2. Überfressen

=> Pilze wie Fleisch/Fisch behandeln

Pilze Infos Beispiele

DGfM Homepage

www.pilzforum.eu

www.123-pilze.de

App: Meine Pilze
(Klaus Bornstedt)

DGfM Pilzsachverständige GF
H. Emgenbroich, J. Geier, J. Geier

Pilzkurse
Andreas Gminder
Lothar Krieglsteiner

Literatur: Parey's, Lüder, Gminder, ...

Jessica + Jürgen Geier
Hermann-Ehlers-Ring 44, 38518 Gifhorn
Tel. 05371-4691
juergen.geier1@gmx.de

?

Das Beste kommt zum Schluss.