



Landesverband der Pilzsachverständigen in Sachsen-Anhalt e.V. (LVPS)

Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Mykologie (DGM),
Mitglied des „Bioletus e.V.“ und Mitherausgeber der pilzkundlichen Zeitschrift „Boletus“
home-page: <http://www.lvps.de/>

**100 Jahre öffentliche Beratung und Aufklärung zu allen Fragen des Pilzesammelns,
des Pilzwachstums, des Pilzschutzes, des Verkehrs mit Speisepilzen und
zur Verhütung von Pilzvergiftungen in Sachsen-Anhalt**
Ehrenmitglieder: Ute Nothnagel, Ulla Täglich, Lydia Mosler †, Brigitte Ullrich †

MERKBLATT **Nr.22** Was sind eigentlich Pilze?

herausgegeben für das Land Sachsen-Anhalt unter Verwendung des Merkblattes des Deutschen Hygienemuseums Dresden
Bearbeiter: Elke Stamms, Stand 4/2017

Pilze sind

für uns in erster Linie die sichtbaren, weil oberirdisch wachsenden Fruchtkörper. Der größte Teil des Pilzkörpers wächst aber unterirdisch (oder in Holzkörpern bei holzbewohnenden Formen) und besteht aus einem reichverästelten Geflecht von feinen Fäden, den Hyphen. Dieses Geflecht nennt man Mycel.

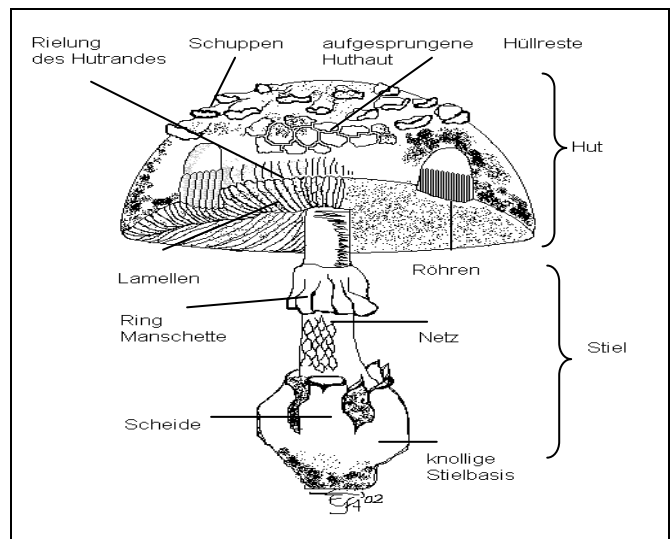
Die Wände der Pilzfäden bestehen aus Chitin, dem Stoff, aus dem auch die >>Panzer<< der Insekten, Spinnentiere und Krebse aufgebaut sind. Seltener kommt Zellulose vor.

Pilzen fehlt im Gegensatz zu den grünen Landpflanzen das Blattgrün, so dass sie nicht in der Lage sind, energiereiche Stoffe mit Hilfe des Sonnenlichts selbst aufzubauen. Sie müssen deshalb organische Stoffe einem Nährsubstrat entziehen.

- Werden Energie und Nährstoffe aus totem Pflanzenmaterial, tierischen Leichen und Exkrementen gewonnen, handelt es sich um Fäulnisbewohner (Saprophyten).
- Parasiten schmarotzen auf lebenden Organismen (z.B. Kulturpflanzen) und schaden diesen.
- Symbionten unter den Pilzen gehen eine Lebensgemeinschaft mit anderen Organismen zu beiderseitigem Nutzen ein. Sie sind für das Gedeihen unserer Waldbäume von großer Bedeutung.

Als Verbreitungseinheit dienen die in ungeheurer großer Zahl gebildeten Sporen, die bei den Ständerpilzen in einer Fruchtschicht an der Hutunterseite gebildet werden. Zur Oberflächenvergrößerung ist diese Schicht aus Lamellen oder Röhren aufgebaut.

Pilze lassen sich in das System Pflanze / Tier nur schwer einordnen. Traditionell wurden sie den Pflanzen zugestellt. Heute werden die Pilze oft als gleichwertige Gruppe neben den Pflanzen und Tieren geführt.



Aufbau eines Ständerpilzes

Vielfalt der Pilze

Allgemein gelten die Pilze als außerordentlich artenreich. Etwa 120 000 Arten sind bis jetzt weltweit beschrieben und benannt worden, doch nimmt man an, dass weit mehr als 200 000 Arten existieren.

Es gibt verschiedene systematische Gruppen von Pilzen, die sich im Laufe der Evolution aus einzelligen Formen entwickelt haben. Die wichtigeren sind im folgenden aufgeführt.

- Die meisten unserer Gift- und Speisepilze gehören zu den Ständerpilzen (Basidiomyceten) wie der Fliegenpilz und der Steinpilz. Auch Rost- und Brandpilze, die in der Landwirtschaft bedeutende Schäden verursachen, gehören in diese Gruppe.
- Zu den Schlauchpilzen (Ascomyceten) gehören Speisepilze wie die Morcheln, aber vor allem Becherlinge, Hefen, der Brotschimmel sowie die parasitischen Mehlaupilze.

Pilze in Lebensgemeinschaften – Pilze helfen Bäumen und sich selbst → Mycorrhiza

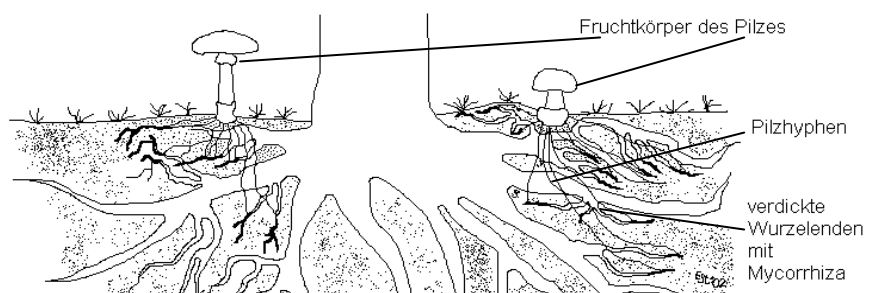
Zahlreiche Pilze leben mit Bäumen in einer engen Lebensgemeinschaft (Symbiose), in der die Hyphen der Pilze mit den Wurzeln verbunden sind. Diese Symbiose nennt man Mycorrhiza. Der Pilz liefert dem Baum mit seinem weit verzweigten Fadensystem Wasser und Mineralstoffe, der Baum gibt dem Pilz dafür Nährstoffe (z.B. Zucker), die der Pilz mangels Fotosynthese nicht selbst bilden kann.

Mycorrhizapilze wie Steinpilz und Pfifferling gehen nur mit bestimmten Baumarten eine Symbiose ein. Erfahrene Pilzsammler lassen sich daher auch von folgendem Spruch leiten:

„Unter Eichen, Birken, Buchen kannst Du immer Pilze suchen; unter Eschen, Erlen, Linden wirst Du nicht sehr viele finden“

Man weiß heute, dass bei vielen anderen Gefäßpflanzen (z.B. Heidekrautgewächse, Orchideen), aber auch bei Torfmoosen eine solche Symbiose besteht, die vielfach lebensnotwendig ist.

Eine besondere Form der Symbiose stellen Flechten dar. Sie sind Doppelwesen, die aus Pilzen und Algen bestehen. Sie ergänzen sich so gut, dass Flechten auch an den unwirtlichsten Standorten wie auf Felsen in der Wüste oder Arktis leben können.



Recycling durch Pilze

Pilze sind zusammen mit Bakterien maßgeblich an der Verwertung von abgestorbenen Organismen beteiligt. Ohne sie gäbe es keine Nährstoffkreisläufe in der Natur. Erst durch den Abbau von totem Material werden Mineralstoffe zurückgewonnen, aus denen die grünen Pflanzen wieder neues Leben aufbauen können. Zum Teil sind sie selbst für den Tod der von ihnen verwerteten Organismen verantwortlich (Übergang zum Parasitismus).

Als >>Zersetzer<< kommen die Pilze auch mit menschlichen Interessen in Konflikt, da sie Schäden an allen möglichen Materialien anrichten. Von großer Bedeutung für den Stoffkreislauf sind die Holzabbauenden Pilze. Hierbei lassen sich unterscheiden:

- Bei der Weiß- oder >>Korrosionsfäule<< werden Zellulose und Lignin (Holzstoff) abgebaut, wobei das Holz meist ausgebleicht und aufgehellt aussieht und die faserige Innenstruktur lange erhalten bleibt z.B. Zunderschwamm, Schmetterlingstramete, Austernseitling).
- Bei der Braun-, Rot- oder >>Destruktionsfäule<< zerlegen die Pilze nur den Zelluloseanteil des Holzes, das sich zuerst rötlich, später braun bis rostbraun verfärbt. Dabei wird es mürbe bis brüchig, schrumpft beim Trocknen stark und bekommt Längs- und Querrisse (z.B. Hausschwamm, Birkenporling).

Giftpilze

Vorsicht giftige Pilze! Kein Pilz verrät, ob er giftig ist oder nicht. Selbst die Schnecke auf einem Knollenblätterpilz nicht, denn Tiere vertragen Pilze, die für den Menschen giftig sein können. Auch der >Silberlöffeltst< gehört in das Reich der Sagen und Märchen.

Es gibt nur eine Regel sich vor Vergiftungen zu schützen: **Man soll nur das sammeln, was man eindeutig als essbar kennt!**

Falls es trotz aller Vorsicht zu einer Vergiftung gekommen ist gilt: Beim geringsten Anzeichen sofort zum Arzt, den oder die Pilze mitnehmen, Zeitpunkt der Vergiftung notieren!

Wichtigste Adressen:

Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen **Erfurt: Tel. 0361 730 730, ggiz@ggiz-erfurt.de**
GGIZ Erfurt (in Zusammenarbeit mit GIZ-Nord, Göttingen)

Giftnotruf Berlin : **Berlin – Tel. 030 19 240; mail@giftnotruf.de**

Speisepilze

In unseren Wäldern sind ca. 1000 Großpilzarten zu finden. Da die eigentliche „Pilzpflanze“ unterirdisch wächst, wird sie durch fachgerechtes absammeln der Fruchtkörper nicht zerstört. Man sollte aber eine Sammelstelle nie ganz abräumen, um für den Fortbestand zu sorgen. Sehr junge oder alte Fruchtkörper sind deshalb stehen zu lassen. Ein alter vermadeter Pilz kann noch Millionen von Sporen abgeben! Einige Pilzarten (z.B. seltene Röhrlinge, Grünling) sind generell geschützt und dürfen überhaupt nicht, andere nur für den privaten Bedarf gesammelt werden (Bundesartenschutzverordnung)

nützliche Pilze

Es gibt wohl kaum einen Bereich, in dem Pilze nicht das Leben der Menschen beeinflussen. Neben den schmackhaften Speisepilzen können Pilze dem Menschen in vielen anderen, weniger auffälligen Dingen nützliche Helfer sein.

- Hefepilze gewinnen Energie durch Gärprozesse, wobei sie Alkohol aus Zucker produzieren. Dies nutzt man bei der Wein- und Bierherstellung aus oder beim Brot- und Kuchenbacken, wo das als Nebenprodukt anfallende Kohlendioxid (CO₂) als Triebmittel dient und die Hefe den Geschmack des Backwerkes verbessert.
- Auch in der Käseherstellung sind Pilze wichtige Helfer. Beim Camembert ist die weiße Rinde das Ergebnis des Pilzwachstums und beim Roquefort stammen die blauen Verfärbungen von Edelpilzkulturen.
- Bei der Antibiotikaproduktion (Penicillin) werden Pilze eingesetzt.
- Selbst bei Recyclingprozessen helfen Pilze, um etwa Holzstoffe oder Zellulose abzubauen.

schädliche Pilze → Parasiten

Viele Krankheiten von Nutzpflanzen oder Nutztieren, aber auch des Menschen selbst, sind auf Pilze zurückzuführen. Es gibt allein 5.000 Pilzarten, die wichtige Kultur- oder Zierpflanzen befallen können. Etwa 80% aller Pflanzenkrankheiten sind auf Pilze zurückzuführen, nur 20% auf Viren und Bakterien. Zu den pilzlichen Schädlingen gehören Mehltau, Apfelschorf, Brand- und Rostpilze.

Nicht nur als Erreger von Pflanzenkrankheiten oder Verursacher verdorbener Lebensmittel können Pilze für den Menschen schädlich sein. Eingeatmete Sporen bestimmter >>Schimmelpilze<< greifen die Lunge an, wenn die Abwehrkräfte geschwächt sind. Auch mancher >>Heuschnupfen<< ist auf Schimmelpilzsporen zurückzuführen. Einige Hefen verursachen Hautkrankheiten wie etwa Soor, und andere Pilze werden als >>Fußpilze<< lästig.

räuberische Pilze

Es gibt mehr als 150 räuberische Pilzarten, die im Boden oder an morschem Holz leben und verschiedene Strategien entwickelt haben, um ihre aus Fadenwürmern (Älchen, Nematoden) bestehende Beute zu fangen. Durch die natürliche Bekämpfung parasitischer Tiere, wie Rüben- und Rosenälchen kommt diesen Pilzen eine ökologisch bedeutende Rolle im Gleichgewicht der Natur zu.

wandernde Pilze → Schleimpilze

Schleimpilze (Myxomyceten) ähneln mehr den Tieren, da sie sich wie Amöben fortbewegen können und zellwandlos sind. Unzählige dieser einzelligen Organismen umfließen gemeinsam ihre Nahrung (Laubstreu, abgefallene Äste, vermodernde Stubben) und verschmelzen zu einem meist intensiv farbigen, festsitzenden Fruchtkörper.

Öffentliche Pilzberatung in Sachsen-Anhalt: 71 geprüfte Sachkundige für Pilzaufklärung (Pilzberater) beraten z.Z. in 55 Orten Sachsen-Anhalts die Bevölkerung ehrenamtlich

Fragen zu Pilzen, Ihrer Essbarkeit und Giftigkeit beantworten im Land Sachsen-Anhalt die in einem beinahe flächendeckenden Netz von Pilzberatungsstellen ehrenamtlich tätigen Pilzberater. Auskünfte zur nächstgelegenen Pilzberatungsstelle finden sich im Internet unter www.lvps.de Auch die Veterinär- und Lebensmittelüberwachungsämter, die Gesundheitsämter der Landkreise und kreisfreien Städte sowie die Fachbereiche des Landesamtes für Verbraucherschutz in Halle, Magdeburg und Stendal sind entsprechend auskunftsfähig. Spenden zur Unterstützung der Arbeit des LVPS werden gern als Überweisungen oder in jeder Pilzberatungsstelle entgegengenommen. Die Geschäftsstelle stellt ab 50 € Spendenbescheinigungen aus.

LVPS -Vorstand:			Tel. /Fax	Email
Martin Groß (Vorsitz)	Geschäftsstelle: Buchenweg 15	39120 Magdeburg	Geschäftsstelle: 0391/622 7557 mobil: 0175-9807635	Geschäftsstelle: lvps@gmx.de privat: bachfetschist@posteo.de
Ulrike Groß	Buchenweg 15	39120 Magdeburg	0391 5828719, mobil: 0176 34690913	ulrike.gross1@gmx.de
Rudolf Knoblich	E.-Eckstein-Str. 8	06110 Halle	0345/1207382	rudiknoblich-davhale@web.de
Dr. Gerhard Schnüber	Breite Str. 53	38486 Klötze	03909/3758	docdonni@gmx.de
Hans-Dieter Seidewitz	Angerstr. 9a	06779 Raguhn	034906/20 019	seidewitz@online.de
Bankverbindung: IBAN: DE 21 8106 3238 0008 7189 46 BIC: GENODEF1BRG				