

Verborgene Welt

Unterwegs bei Fadenwesen und Fruchtkörpern

Im untersten Stockwerk des Waldes, im tiefsten Waldschatten, macht sich eine seltsame Gesellschaft breit: Aus Totholz, Laub und Moder brechen die bunten Hüte der Pilze hervor.



Verehrte Besucher, an diesem Infopunkt der Gemeinde Böbrach können Sie Wissenswertes über diese faszinierende Welt erfahren.

Der größte Teil eines Pilzes lebt im Verborgenen. Ein feines, weißes Geflecht aus mikroskopisch dünnen Pilzfäden, das Myzel, durchzieht den Boden, das Holz oder ähnliche Substrate, stets auf der Suche nach Wasser und neuer Nahrung.



Schleimpilze

Der Name trägt, Schleimpilze sind keine Pilze. Es handelt sich bei ihnen um einzellige Organismen, die häufig in der Lage sind, kleine Fruchtkörper zu bilden, wie sie von den "Echten Pilzen" bekannt sind.

Pilze sind weder Pflanze noch Tier und der Begriff „Fadenwesen“ trifft das Myzel ganz gut.

Der farbige Schirm, den wir auf dem Waldboden und auf stehendem oder liegendem Totholz sehen, ist der Fruchtkörper des Pilzes. Er ist vergleichbar mit dem Apfel beim Apfelbaum, dieser dient auch der Vermehrung.

Alle höheren Pilze vermehren sich durch Sporen, die an verschiedenen Stellen des Fruchtkörpers sitzen. Die Sporen rieseln millionenfach zu Boden, werden vom leichten Windstoß oder von fließendem Regenwasser erfasst und zu neuen Wuchsplätzen gebracht.

Sind Untergrund, Feuchtigkeitsangebot und Temperaturen geeignet, keimt aus den Sporen ein Fadengeflecht und ein neuer Pilz entsteht.



Fruchtkörper

Fruchtkörper können in unterschiedlichsten Farben und Formen auftreten. Manche besitzen einen Stiel, manche sind an das Substrat ungestielt angewachsen und wieder andere bilden nur eine flache Schicht (Resupinat). Nicht alle Pilze bilden einen Fruchtkörper aus, einige leben immer im Verborgenen.



Ausführliche Informationen zum Naturpark finden Sie unter: www.naturpark-bayer-wald.de

Wer kennt sie?

Von der Spore zum Pilz



Das Reich der Pilze ist noch lange nicht hinreichend erforscht. Den ca. 330 000 wissenschaftlich beschriebenen Pilzen stehen wahrscheinlich noch 2,5-3 Millionen unbeschriebene Pilzarten gegenüber.

Die Systematik der Pilze unterscheidet die Klassen nach Art ihrer Sporenbildung:

Schlauchpilze

Hier werden die Sporen in einer länglichen, sackförmigen Zelle ausgebildet (Ascus).

z.B. Becherlinge, Morcheln, Lorcheln



Asci mit Sporen



Ständerpilze

Hier werden die Sporen in Basidien (Ständerzellen) ausgebildet. Die Sporen befinden sich dann auf der Oberfläche von Lamellen, Stacheln, Korallen oder an der Innenseite von Röhren. Bekannte Vertreter sind der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*), Steinpilz (*Boletus edulis*) oder Zunderschwamm (*Fomes fomentarius*)



Basidien mit Sporen



Gut sichtbar sind hier die Lamellen, auf denen die Sporen liegen.



Das Abgestutzte Fadenscheibchen (*Vibrissia truncorum*) ist ein Schlauchpilz.



Wer Pilze bestimmt, sollte sie komplett entnehmen. Oft befinden sich die Merkmale am Stiel oder an der Stielbasis (z. B. eine Natterung am Stiel, wie links im Bild)

Es ist ein Irrtum, dass damit der Pilz zerstört wird. Das Myzel (der eigentliche Pilz) wird nicht mit ausgegraben.

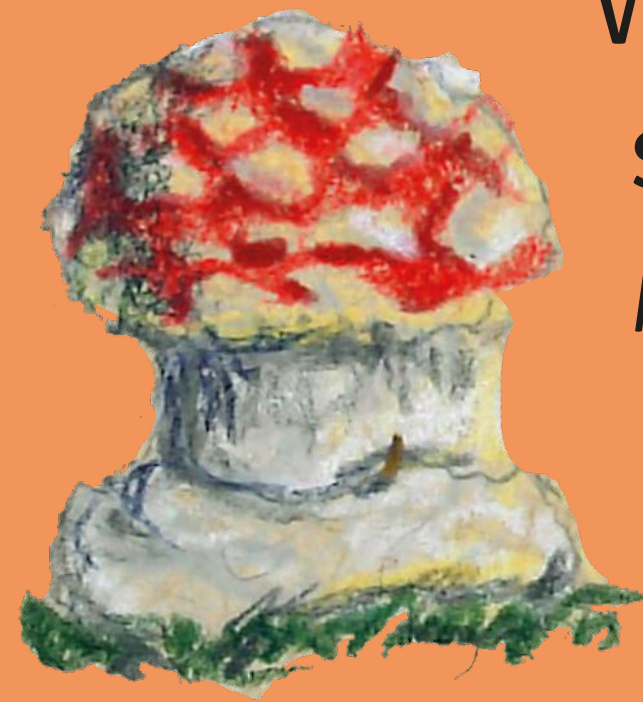


Ausführliche Informationen zum Naturpark finden Sie unter: www.naturpark-bayer-wald.de

© Quelle: Gminder, A., & Karasch, P. (2023). Das Kosmos-Handbuch Pilze. Franckh-Kosmos. ISBN 978-3-440-17027-4

Alles zum Essen?

Weit mehr als nur nahrhaft



Wer an Pilze denkt, dem kommen oft die typischen Speisepilze in den Sinn. Pfifferlinge (*Cantarellus cibarius*), Flockenstieliger Hexenröhrling (*Neoboletus erythropus*) oder der Gemeine Steinpilz (*Boletus edulis*) sind die allseits bekannten Lieblinge. Doch Pilze können vieles mehr, sei es zur Verwendung als Färbemittel, in der Forschung oder als Vitalheilmittel. Hier werden nur wenige Beispiele herausgegriffen:

Pilze als Vitalpilz



Hier kann der Igel-Stachelbart (*Hericiaceus*) genannt werden. Der Pilz wächst als holzersetzender Weißfäulepilz auf frischem Totholz und ist in Europa sehr selten und bedroht. Bei Tierversuchen wurde eine verbesserte Heilung geschädigten Nervengewebes beobachtet. Eine Verbesserung des Verlaufs bei neurodegenerativen Erkrankungen wird ihm zudem zugeschrieben.

Alles bunt!



Es gibt einige Pilze, mit denen Wolle gefärbt werden kann. Für einen lila Farbton wie rechts im Bild kann der Zimtfarbene Weichporling (*Hapalopilus rutilans*) im linken Bild verwendet werden. Achtung: Dieser Pilz wirkt organschädigend! Er ist also nicht für den Verzehr geeignet!



Forschung

Holzschutz und sauberes Trinkwasser durch Melanin? In einer Studie wurde festgestellt, dass der Zwiebelfüßige Hallimasch (*Armillaria cepistipes*) verlässlich natürliches Melanin produziert. Es konnte eine Linie dieses Pilzes selektiert werden, die 1000 Mal so viel Melanin produziert wie andere Mikroorganismen. In Kombination mit dem Melanin könnten neuartige Filtersysteme entwickelt werden, die Schwermetall aus Wasser filtern. In Melanin eingelegte Hölzer weisen höhere Beständigkeit gegenüber Schadorganismen auf.

Aus dem Pilz
gewonnenes
Melanin...



...dient als
Holzschutz



Ausführliche Informationen zum Naturpark finden Sie unter: www.naturpark-bayer-wald.de

© Von Igelstachelbart, *Hericiaceus*.jpg: Lebracderivative work: Ak ccm
- Diese Datei wurde von diesem Werk abgeleitet: Igelstachelbart, *Hericiaceus*.jpg, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=21942390>

© Weichporling/Wolle: Peter Karasch
© Zwiebelfüßiger Hallimasch: Stu's Images, CC BY-SA 3.0 <<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>>, via Wikimedia Commons

© Melanin/ Melaninhölzer: EMPA; Quellen: J Ribera, G Panzarasa, A Stobbe, A Osypova, P Rupper, D Klose, FWMR Schwarze; Scalable Biosynthesis of Melanin by the Basidiomycete *Armillaria cepistipes*; J Agric Food Chem (2019); <https://doi.org/10.1021/acs.jafc.8b05071>