

Die wundersame Welt der Pilze

Sie sind weder Pflanze noch Tier, oft mit anderen Lebewesen vernetzt, können heilen, berauschen, vergiften – und werden gern gegessen. Erstaunliche Fakten rund um Pilze.

Text: Ralf Kaminski

Ökologisch bedeutend

Pilze bauen totes Pflanzenmaterial ab, verdauen es quasi und lassen daraus Erde entstehen. Sie leben häufig in Symbiose mit Pflanzen. Die meisten unserer Waldbäume sind mit Pilzen vergesellschaftet; deren dichtes Netz unter dem Boden ist viel effizienter als die Wurzeln von Bäumen und Pflanzen.

Dank der Pilze wachsen sie schneller, weil sie so mehr Nährstoffe aufnehmen können. Pilze können auch Parasiten sein, die jedoch ebenfalls im Ökosystem wichtig sind. Sie verhindern, dass gewisse Pflanzen zu dominant werden, indem sie sie absterben lassen. Einige Pilzarten kommen sogar mit Schadstoffen im Boden klar. Sie machen sie chemisch unschädlich, wovon auch die Pflanzen in der Umgebung profitieren.

Anders als die anderen

Pilze sind neben Pflanzen und Tieren ein eigenes Reich, auch wenn sie stammesgeschichtlich näher mit Tieren verwandt sind.

Sie haben einen eigenen Stoffwechsel, haben anders als Pflanzen eine Zellwand aus Chitin und pflanzen sich auch anders fort, nämlich mittels Sporen.

Ziemlich alt

Erste Spuren von Pilzen gab es bereits vor etwa einer Milliarde Jahren.

Damit sind sie zwar jünger als Pflanzen (2,5 Milliarden Jahre), aber deutlich älter als Säugetiere, die sich vor etwa 300 Millionen Jahren entwickelt haben.

Violetter Lacktrichterling

Dieser Speisepilz ist von Sommer bis Herbst vor allem in Laub- und Nadelwäldern weitverbreitet.

Es gibt sie praktisch überall

Besonders verbreitet sind sie in Wäldern, Pilze wachsen aber auch auf wenig gedüngten Wiesen. Sie finden sich sogar unter Wasser und – in Form von Flechten – auch im ewigen Schnee und Eis. Selbst in der Wüste gibt es sie, sobald irgendwo Pflanzen oder Bäume wachsen. Pilze können sich auch an harsche Bedingungen anpassen und würden wohl sogar einen Atomkrieg überstehen.



18 000 Arten in der Schweiz

Knapp 10 000 Arten sind in der Schweiz nachgewiesen, etwa 100 werden pro Jahr neu gemeldet, total sind es schätzungsweise rund 18 000 Arten. Weltweit dürfte es zwei bis drei Millionen Arten geben, beschrieben sind bis heute jedoch erst rund 150 000 – jährlich kommen etwa 2000 hinzu. In Europa gibt es eine lange Tradition der Pilzforschung, in anderen Teilen der Welt hingegen weniger, deshalb gibt es dort noch immer viel Neues zu entdecken.

Nur wenige sind essbar

Die Vereinigung amtlicher Pilzkontrollorgane der Schweiz empfiehlt rund 200 Arten für die Küche – alle anderen sind entweder geschützt, ungeniessbar oder gefährlich.

Vielfältig nutzbar

Pilze werden nicht nur gegessen, sondern auch in der Medizin, als Farbstoff oder Isolationsmaterial genutzt. Diese vielseitige Nutzbarkeit ist den Stoffen zu verdanken, die Pilze entwickelt haben, um sich auszubreiten oder andere Organismen zu schädigen, die sie fressen wollen.

Giftstoffe gegen Fressfeinde

Weil Pilze nicht gefressen werden möchten, haben einige Giftstoffe entwickelt. Eine Studie ergab, dass fast 90 Prozent der Insekten einen ungiftigen Pilz als Nahrung wählen, wenn sie die Wahl haben. Weshalb es Pilze gibt, die auf diesen Schutz verzichten, ist unklar.

Rauschpilze gegen Depressionen

Sogenannte Magic Mushrooms sorgen für LSD-ähnliche Drogentrips. US-Studien deuten aber schon seit einiger Zeit darauf hin, dass der dafür verantwortliche Stoff Psilocybin das Potenzial hat, die Lebensqualität von Todkranken zu erhöhen, gegen Alkohol-, Nikotin- und Kokainsucht sowie gegen Depressionen zu helfen. Auch in der Schweiz wird an diesen Themen geforscht.

Seltsame Namen

Breitblättriger Holzrübbling, Stachelschuppiger Wulstling, Wolliger Milchling, Falten-Tintling, Satans-Röhrling: Pilznamen sind oft skurril, in der Regel aber nur auf Deutsch. Französische oder italienische Bezeichnungen lehnen sich häufiger an den lateinischen Namen an und kommen eher unspektakulär daher. In deutschen Pilznamen hingegen wird das jeweils auffälligste Merkmal beschrieben.

Kann der Mensch von Pilzen lernen?

In esoterisch angehauchten Kreisen sieht man im kooperativ vernetzten System der Pilze untereinander und mit Pflanzen ein Vorbild für die Menschheit: mehr Kooperation zwischen Kulturen und Ethnien. Die Schweizer Regisseurin Marion Neumann hat sich im Film «The Mushroom Speaks» (2021) auch damit beschäftigt. Sie tritt am 22. Oktober an der Wissenschaftsbiennale in Luzern auf.

Infos: neugalu.ch

Die Informationen stammen unter anderem von Andrin Gross (40), Leiter Daten- und Informationszentrum der Schweizer Pilze an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft in Birmensdorf ZH.