

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 1 (1923)  
**Heft:** 4

**Artikel:** Einteilung der Pilze  
**Autor:** Zaugg, H.W.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-935159>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 09.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Einteilung der Pilze.

Von H. W. Zaugg, Burgdorf.

Der Anfänger in der Pilzkunde ist gewöhnlich geneigt, die Bestimmung der Pilze als etwas leichtes zu betrachten. Meistens beachtet er nur die Farbe und Form des Pilzes und glaubt damit die untrüglichen Merkmale zu kennen. Wie schwierig aber die Bestimmung verschiedener Arten ist, kommt ihm in der Regel erst zum Bewusstsein, wenn er in der Pilzkunde etwas vorgerückt ist. Dieses ist dann der Moment, wo er nach etwas sucht was über den Wert der Pilze Auskunft geben könnte und nur zu leicht verfällt er dann auf die Anwendung der sogenannten Regeln. Um der Pilzkunde nur einigermaßen sachlich und erfolgreich obliegen zu können, bedarf es verschiedener Vorkenntnisse. Diese sollen hier in kurzen Zügen erläutert werden.

### Allgemeines.

In unserem grossen Pflanzenreich sind zwei Hauptabteilungen ausgeschieden: Die Phanerogamen oder Offenblütler und die Kryptogamen oder Verborgenenblütler. Die Pilze gehören mit den Moosen, Algen und Flechten zu den Kryptogamen. Sie bestehen nur aus Zellen und besitzen kein Blattgrün oder Chlorophyll. Dieser Mangel an Blattgrün benimmt den Pilzen aber die Möglichkeit, gleich den Phanerogamen unorganische in organische Stoffe umwandeln zu können, weshalb sie auf solche organische Nährstoffe angewiesen sind, die durch Pflanzen oder Tiere bereits vorgebildet sind. Aus dem gleichen Grunde geht ihnen die Fähigkeit ab, den für alle Lebewesen notwendigen Sauerstoff umzuwandeln. Je nach ihrem Vorkommen werden die Pilze in Parasiten (Schmarotzer) oder Saprophyten (Fäulnisbewohner) eingeteilt. Wie schon der Name (Fäulnisbewohner) uns sagt, bewohnen die letzteren nur tote, in Zersetzung befindliche organische Körper und bilden die grosse Mehrzahl unserer in Betracht fallenden Pilze. Obwohl auch unter den Parasiten (auf lebenden Organismen schmarotzende Pilze) Vertreter der höhern Pilze vorkommen, bildet doch die Hauptzahl ein Heer mikroskopisch kleiner Lebewesen die wohl für die Wissenschaft, nicht aber für uns Bedeutung haben.

Der Pilz besteht hauptsächlich aus zwei wesentlichen Teilen, dem vegetativen oder ernährenden und dem reproduktiven oder vermehrenden Teil. Der vegetative Teil nimmt bei den Pilzen die Stelle ein, welche wir bei den Phanerogamen als Wurzeln, Stamm und Blätter bezeichnen, besteht aber nur aus fadenförmigen Zellen, die wir als Pilzfäden oder »Hyphen« benennen. Diese Hyphen liegen locker oder auch oft spinnwebartig miteinander verbunden in der Auflage, sind also normalerweise dem Auge verborgen. Ein solches aus mehreren Hyphen zusammengesetztes Gewebe nennt man das Pilzlager oder »Mycelium«. Im Mycelium verkörpert sich die ganze Pilzpflanze. Der reproduktive Teil ist derjenige Teil, welchen wir gemeinhin als Pilz bezeichnen. Er stellt also nicht wie vielfach irrtümlich angenommen wird, die ganze Pilzpflanze dar, sondern nur denjenigen Teil, den wir bei den übrigen Pflanzen als Frucht oder Samenträger kennen.

Die Existenzbedingungen der Pilze sind Feuchtigkeit und Wärme. Ihre Vermehrung vollzieht sich durch die Sporen. Wie alle phanerogamen Gewächse aus dem Samen hervorgehen, gehen die Pilze aus sogenannten Keimzellen hervor. Im Samen der Phanerogamen ist die eigentliche Pflanze wenn auch nur verschwindend klein, schon vorgebildet. Nicht so bei den Pilzen. Die Keimzelle, welche an Stelle des Samens tritt, wird ihrer abweichenden Eigenschaft halber »Spore« genannt. Diese Sporen sind mikroskopisch klein und dem Auge nur durch sehr starke Vergrösserung erkennbar. Werden sie zum Keimen gebracht, so schwellen sie an und treiben in einer Form einer schlauchartigen Ausstülpung einen Keimschlauch, welcher sich bei günstigem Nährboden zu einem Mycelium auswächst. Ist das Mycelium weit genug ausgebildet, so treibt es die Fruchtkörper, in unserem Fall die Pilze. Die Form der Fruchtkörper kann sehr verschieden gestaltet sein. Sie kommen in ihrer einfachsten Erscheinung kugelig, knollig oder birnförmig vor und sind meist ungestielt. Auch die Keulenform gehört zu den einfachen Formen. Von letzterer zweigen dann die Geweihe

und Strauchformen ab. Andere Arten besitzen Schüssel- oder Becherform oder ähneln einem Trichter. Die meisten Arten aber sind unter den sogenannten Hutpilzen zu finden, welche auf einem Stiel oder Strunk einen deutlich wahrnehmbaren Hut in Form eines Daches, Schirmes, Hutes oder einer Kappe aufweisen. Alle Fruchtkörper werden aber durch Vereinigung gemeinsam fortwachsender Hyphen oder Pilzfäden gebildet und bestehen deshalb aus einem Zellengewebe. Dieses Zellengewebe ist im sogenannten Hutfleisch dicht und kurzellig, derb und meist brüchig. Bei den Milchpilzen ist das Zellgewebe von Milchsaft führenden Röhren durchzogen. Manche Pilze sind am Grunde ihres Stieles mit Wurzelfäden, Wurzelhaaren oder Wurzelpilz<sup>1)</sup> versehen. Solche Mycelfäden gehören jedoch nicht zum Pilzlager oder Mycelium, sondern sprossen aus der Oberfläche des bereits entwickelten Pilzes hervor. Sie bilden mitunter gute Erkennungszeichen.

Die ausserordentliche Verschiedenheit der Sporen gibt den Forschern wichtige Merkmale zum Bestimmen der einzelnen Gattungen. Mitunter können diese sogar bei der Artbestimmung ausschlaggebend sein. Die Oberfläche der Sporen ist manchmal glatt, vielfach aber uneben. Die Form ist sehr verschieden. Diese Merkmale haben nur für den mit Mikroskop ausgerüsteten Wissenschaftler Wert. Wie die Form, ist auch die Farbe der Sporen verschieden. Ein jeder einzelne Pilz bildet aber eine so ungeheure Zahl von Sporen, dass die Farbe der letzteren von blossem Auge an dem Sporenstaub festgestellt werden kann. Die Feststellung

der Sporenfarbe bietet aber auch dem Laien schätzbare Anhaltspunkte in der Einteilung der Gattung. Um die Farbe des Sporenstaubes zweifellos feststellen zu können, bedient man sich am vorteilhaftesten einer Glasplatte. Der Hut wird mit der Unterseite auf die Glasplatte gelegt und schon nach Verlauf einiger Stunden ist so viel Sporenstaub abgefallen, dass die Farbe bestimmt werden kann, wenn man ein blaues Papier unter das Glas schiebt.

Die Sporen werden am Fruchträger auf einer ganz bestimmten Stelle gebildet und nennt man diese Stelle die Fruchtschicht oder das »Hymenium«, auch »Hymenophor«. Nach der Art, wie sich die Sporen auf dem Sporenlager (Hymenium) entwickeln, unterscheiden wir zwei grosse Hauptgruppen: Die Basidiomyceten oder Ständerpilze und die Ascomyceten oder Schlauchpilze. Bei den Ständerpilzen treten auf dem Fruchtlager gewöhnlich keulenförmige Zellen auf, an deren äusserem Ende auf kleinen Zweigen durch allmähliche Anschwellung die Sporen meist 4 an der Zahl, abgeschnürt werden. Diese Zellen nennt man Basidien oder Ständer, woraus der Name abgeleitet worden ist. Bei den Ascomyceten bilden sich aus den Enden der Pilzfäden oder Hyphen schlauchartige Zellen, in welchen aus dem vorhandenen Zellsaft (dem Protoplasma) die Sporen in verschiedener Zahl, meist zu 8, gebildet werden. Auch dieser Hauptgruppe haben die schlauchartigen Zellen den Namen Schlauchpilze verschafft. (Ascomyceten ist zusammengesetzt aus Ascus-Schlauch und Mycetes - Pilze).

1) Näheres Heft 5.

(Fortsetzung folgt.)

## Ueber die systematischen Rangstufen: Familie, Gattung, Art, Individuum usw.

Von Prof. A. Thellung, Zürich.

In den bisher in dieser Zeitschrift erschienenen Aufsätzen sind die genannten Ausdrücke zuweilen in einem Sinne gebraucht worden, der von der in der wissenschaftlichen Botanik üblichen Bedeutung abweicht. Gewiss steht es uns in der Sprache des täglichen Lebens frei, Ausdrücke wie »Familie« oder »Gattung« in einem wenig

scharf umschriebenen Sinne zu verwenden und gelegentlich etwa selbst den einen für den andern einzusetzen; doch scheint es mir angezeigt, in Aufsätzen, die einen wissenschaftlichen Gegenstand (also etwa ein Kapitel aus der Pilzkunde) behandeln, sich zur Vermeidung von unschönen Ungleichmässigkeiten oder selbst von Miss-