

Mycel, der unbeachtete Teil der Pilze

(GMH/BDC) Ein großer Hut, ein dicker Stiel und darunter ein paar Würzelchen, für die meisten Menschen sehen Pilze so aus. Aber stimmt das auch? Pilzanbauer schmunzeln darüber, denn das Bild ist falsch. Großpilze, um die es hier geht, wie Champignons, Steinpilze oder Shiitakepilze, bestehen vor allem aus einem Wurzelgeflecht, dem Mycel.



Bildnachweis: GMH/BDC

Bildunterschrift: Die Fruchtkörper mit Hut und Stiel sind es, die unser Bild vom Pilz prägen. Der eigentliche Pilz aber ist das Wurzelsystem, das Mycel, das riesengroß sein kann.

Bilddaten in höherer Auflösung unter:
https://www.gruenes-medienhaus.de/download/2021/09/GMH_2021_36_01.jpg

Große, manchmal riesige Flächen durchdringen die feinen Pilzwurzeln, die Hyphen, entweder unterirdisch oder in Baumstämmen und organischen Abfällen. Der wohl größte Pilz der Erde, ein Hallimasch, wurde in Oregon gefunden. Sein Mycel erstreckt sich über gigantische neun Quadratkilometer. Zum Vergleich: Der Englische Garten in München umfasst gerade mal 3,7 Quadratkilometer. Pilze bestehen also in erster Linie aus Wurzeln.

Das was wir gemeinhin als Pilze bezeichnen, sind Fruchtkörper. Sie entsprechen den Früchten der Pflanzen also Äpfeln, Kirschen, Gurken oder Tomaten. So wie an einem Baum viele Früchte hängen, so kann auch das Mycel eines Pilzes viele Fruchtkörper entwickeln. Pilzanbauer und Pilzsammler wissen, wie wichtig es ist, bei deren Ernte das Mycel nicht zu verletzen. Denn nur dann lässt sich immer wieder neu ernten.

Zwar sehen das weiße Geflecht des Mycels und Hut und Stiel eines Fruchtkörpers sehr unterschiedlich aus. Trotzdem entdeckt man unter dem Mikroskop sowohl beim Hut als auch beim Stiel die gleichen fadenartigen Strukturen der Pilzwurzeln, der Hyphen. Bei den Fruchtkörpern sind die Hyphen nur intensiv verflochten und bilden so ein Scheingewebe, das Hut und Stiel bildet. Diese sind bekanntlich ein hervorragendes Nahrungsmittel.

Aber was ist mit dem Mycel? Wenn das aus genau dem gleichen Material besteht, wie der Fruchtkörper, wäre es dann nicht auch ein wunderbares Nahrungsmittel? Die vermehrte Nachfrage nach Fleisch-Alternativen lässt Ernährungswissenschaftler damit experimentieren. So wurde im Fachbereich Biologie und Chemie der Justus von Liebig-Universität Gießen das Mycel von sieben verschiedenen Pilzarten, unter anderem von Austernpilzen, Shiitakepilzen, Ackerlingen und Braunkappen, auf ihre Inhaltsstoffe und Verwendbarkeit hin untersucht.

Als Substrat für die Pilzkultur nutzten die Wissenschaftler Reststoffe der Lebensmittelindustrie, wie Karotten- oder Apfeltrester. Nach dem Durchwachsen trennten sie Substrat und Mycel per Zentrifuge. Gewaschen und gefriergetrocknet untersuchten sie es auf seine Inhaltsstoffe. Das Ergebnis: Mycel kann als proteinreiches und mineralstoffhaltiges Nahrungsmittel dienen. Genau wie die Fruchtkörper enthält es ebenfalls alle essenziellen Aminosäuren, alle gesundheitlich wertvollen Mehrfachzucker, Ballaststoffe, Vitamin D und kaum Fett, das aber vorwiegend in Form der wertvollen Linolsäure auftritt.

Erste probeweise daraus hergestellte Produkte stießen auf positiv überraschte Verkoster. Das bisher unbeachtete Pilzmycel eröffnet also zusätzliche Ernährungsmöglichkeiten. Es kann helfen, den Fleischkonsum zu reduzieren, den Hunger in der Welt zu bekämpfen und verantwortlich mit Ressourcen umzugehen.

Viele weitere interessante Informationen und Rezepte zu Speisepilzen finden Sie auf der Website www.gesunde-pilze.de. Probieren Sie die vielen leckeren Gerichte einfach mal aus!