

Brummbär über pfiffige Pfifferlinge

Brummbär liebt Pilze. Risotto con funghi oder Champignons à la grecque gehören zu seinen Leibgerichten. Aber Pilze können viel, viel mehr als uns kulinarisch zu erfreuen. Aus Pilzen lassen sich neben Lebensmitteln und Medizin auch kompostierbare Häuser, Schuhe, Kleider, Möbel und vieles mehr herstellen. Pilze können CO₂-intensive Rohstoffe ersetzen. Das Potenzial ihrer radikalen Veränderungskraft ist enorm.

Von einem fremden Planeten?

Brummbär kommt ins Staunen. Pilze wirken wie Lebewesen von einem fremden Planeten: Sie schießen aus dem Boden. Sie sind weder Pflanze noch Tier. Von den schätzungsweise fünf Millionen Pilzarten sind gerade mal um die 140'000 bekannt. Sichtbar ist lediglich der Fruchtkörper, und dieser oft nur in gekochter Form. Der mit Abstand grösste Teil der Pilze lebt unterirdisch, vernetzt sich, kommuniziert – und kann immense Ausmasse annehmen. Zum Beispiel in Oregon, USA: Hier erstreckt sich ein «Dunkler Hallimasch» über eine Fläche von mehr als neun Quadratkilometern! Der

Pilz wird auf ein Alter von 2400 Jahren geschätzt. Auch im Engadin existiert eine tausendjährige Vertreterin der Spezies – sie misst 500 bis 800 Meter.

Pilze gewinnen jedoch nicht wegen ihres Alters an Bedeutung: Sie werden in vielen Bereichen als alternative Rohstoffe für sonst CO₂-intensive Produkte gesehen. Um die Kraft der Pilze als mögliche Retter der Umwelt ist ein regelrechter Hype entstanden. Schon lange bekannt ist der Nutzen von Pilzen für die Medizin. 1928 hatte der britische Mediziner Alexander Fleming aus Schimmelpilz Penizillin gewonnen – und so das erste Antibiotikum entwickelt. Seitdem haben die eukaryotischen Lebewesen einen festen Platz in der Medizin. Pilze sind auch gern gesehene Helfer bei der Käseherstellung (Camembert, Roquefort) oder bei Wasch- und Klärungsprozessen.

Von Schuhen bis zu Möbeln und Häusern

Aufgrund ihrer Struktur eignen sich Pilze aber zu mehr. Sie beste-

hen aus sogenannten Hyphen – einzelnen, mikroskopischen Fäden – die sich zu einem Myzelium-Netzwerk zusammenschliessen.

So lässt sich beispielsweise tierisches Leder durch Pilzprodukte ersetzen. Das amerikanische Start-up Mycoworks hat eine Methode entwickelt, Myzelien gezielt in verzwirnter Form wachsen zu lassen. Daraus entsteht ein besonders strapazierfähiger Lederersatz namens Reishi. Auch die Autoindustrie hat Pilzleder für sich entdeckt. Das New Yorker Start-up Ecovative Design stellt aus Pilzen zusammen mit Abfallstoffen eine Alternative zu Pressspanplatten her, woraus sich Möbel bauen lassen. Mit einem Produkt namens Myco

Foam bietet es zudem einen Ersatz für Styropor an und hat mit Mycoflex eine Polsterfüllung auf Pilzbasis im Angebot. Mehrere Pioniere experimentieren mit der Herstellung von Baumaterialien. Das Schweizer Unternehmen Mycosuisse in Emmenbrücke/LU hat zum Beispiel sogenannte Pilzsteine und stabile Bodenplatten basierend auf Pilzen entwickelt. Häuser aus Pil-

zen wären kompostierbar und sie könnten dereinst den CO₂-intensiven Beton ersetzen. Auch eignen sich Pilzprodukte als Isolier-, Dämm- und Verpackungsmaterialien sowie als Biokraftstoff.

Pilze als Problemlöser der Zukunft

Pfiffige Spatzen pfeifen es jetzt schon von den Dächern: Von den 17 Zielen für eine nachhaltige Entwicklung, die von der UNO 2015 festgelegt wurden, lassen sich zehn Probleme durch die Nutzung von Pilzen lösen – vor allem im Bereich der Ernährung.

Kurz: Pilzen wird eine radikale Veränderungskraft zugesprochen. Allerdings ist für Produkte auf Pilzbasis noch kein Massenmarkt vorhanden. Noch wird in Nischen geforscht und produziert. Wissenschaftler rechnen deshalb mit einem Entwicklungsbedarf von fünf bis zehn Jahren, bis Pilze ihre magische Kraft zur Reparatur der Umwelt voll ausspielen können. Spätestens dann wird der despektierliche Vergleich, etwas sei «keinen Pfifferling wert», entsorgt werden müssen.

