

Pilzsubstrate: hygienische Mineralstofflieferanten

(GMH/BDC) Das erste „Substrat“, auf dem Champignons kultiviert wurden, waren verrottete Reste eines Melonenbeets. Mitte des 17. Jahrhunderts entdeckte ein Pariser Gärtner die begehrten Pilze dort. Mit ihrem Nährstoffreichtum boten die Pflanzenreste den Pilzwurzeln ideale Wachstumsbedingungen. Der Gärtner ahnte, dass hier vielleicht der Schlüssel lag, um Pilze gezielt wachsen zu lassen. Mit ersten tastenden Versuchen machte er sich ans Werk. Seither ist aus vielen teils fehlgeschlagenen, teils geglückten Experimenten eine solide Kulturerfahrung herangewachsen.



Bildnachweis: GMH/BDC

Bildunterschrift: Sorgfältig untersucht und auf natürlichem Wege hygienisch einwandfrei: Das Substrat, in dem die leckeren braunen Champignons wachsen.

Bilddaten in höherer Auflösung unter:

https://www.gruenes-medienhaus.de/download/2019/09/GMH_2019_37_02.jpg

Melonenreste sind es schon lange nicht mehr. Die Gefahr, dass man mit den verrottenden Pflanzenteilen Schadpilze und Krankheitserreger in die Kulturen schleppt, wäre viel zu groß. Aber es sind nach wie vor organische Abfallstoffe, aus denen die Substrate bestehen. Pilze sind sogenannte Destruenten, also Zerstörer. Sie zerstören die Struktur organischer Stoffe, ernähren sich davon, lösen sie auf und führen sie so dem Stoffkreislauf wieder zu. Wild wachsend machen Champignons das vorrangig auf Kuh- und Pferdeweiden, auf denen sie Mist zersetzen. Daher sind bei den Pilzanbauern Stroh und Pferdemist die Hauptbestandteile des Champignonsubstrats. Dazu können in geringeren Anteilen weitere Stoffe wie etwa Hühnermist, Baumwollschrot oder Gips kommen. Andere Kulturpilze wie der Austernpilz brauchen größere Holzanteile im Substrat, um gut zu gedeihen. Schließlich wachsen sie wild auf Baumstämmen.

Aber alle diese Stoffe werden nicht einfach so verwendet. Mehrmals sorgfältig durchmischt, durchlaufen sie einen komplexen, zweistufigen Fermentationsprozess. Fermentation ist ein natürlicher Umsetzungsprozess, so wie er in kleinerem Rahmen auch im Kompost im eigenen Garten abläuft. Während der Fermentation erhitzt sich das künftige Substrat auf über 60 °C. Dadurch werden unerwünschte Pilze, Bakterien und Mikroorganismen abgetötet. Wie wichtig das ist, erlebt jeder Sammler von wild wachsenden Pilzen, die schon im jungen Zustand von Larven der Pilzmücken befallen sein oder Schimmelbelag tragen können. In den Kulturhäusern wäre so etwas verheerend. Wie ein Lauffeuer würde sich der Befall in den Pilzkulturen ausbreiten und die Ernten weitgehend zerstören. Mittel, um die Ausbreitung derartiger Erkrankungen zu verhindern, gibt es nicht, dazu ist das Nahrungsmittel Pilz viel zu sensibel. Das Substrat muss also absolut hygienisch einwandfrei sein, was mit der Fermentation gut gelingt.

Aber auch die Inhaltstoffe müssen stimmen. Nur wenn die Substrate reichlich Mineralien wie Stickstoff, Phosphor, Kalium und Magnesium liefern, können die Pilze zügig wachsen. Genauso wichtig sind Mikronährstoffe wie Kupfer, Selen oder Eisen, auch wenn die Pilze sie nur in geringen Mengen brauchen. All diese Mineralien nutzen die Pilze als Bausteine für ihre Zellen, aus denen sie ihr Wurzelwerk, das Mycel, und ihre Fruchtkörper, die wir

als Pilze essen, wachsen lassen. Regelmäßige Kontrollen geben den Pilzanbauern Sicherheit, dass alles im Substrat steckt, was die Pilze brauchen. Aber auch Stoffe, die die Pilze nicht brauchen, werden kontrolliert, insbesondere die Schwermetalle. Spätestens seit dem Reaktorunglück von Tschernobyl weiß wohl jeder, dass Wildpilze Schwermetalle aus dem Boden aufnehmen können, das strahlende Caesium 137 genauso wie Blei, Quecksilber oder Cadmium. Den Pilzen schadet das nicht. Den sie verzehrenden Menschen schon. Also werden die Substrate der Kulturpilze auch darauf sorgfältig untersucht. In der Regel liegen ihre Werte weit unter dem, was die Bio-Abfallverordnung erlaubt.

Für uns bedeutet das, wir können mit Genuss Kulturpilze wie Champignon, Shiitake oder Austernpilz essen. Und nicht nur das: Die vielen Mineralien und Mikronährstoffe, die die Pilze aus dem Substrat aufgenommen haben, sind auch für unsere Gesundheit wichtig. Auch wir brauchen Phosphor, Kalium, Magnesium und die Aminosäuren, die die Pilze aus dem Stickstoff aufbauen. Auch uns halten Kupfer, Selen oder Eisen fit. Daher schmeichelt jede Pilzmahlzeit nicht nur unserer Zunge. Sie versorgt uns auch mit lebenswichtigen Mineralien.

Viele weitere interessante Informationen und Rezepte zu Speisepilzen finden Sie auf der Website www.gesunde-pilze.de.