

Vom Schweinestall zur Pilzfarm

Daniel Rossler züchtet biologische Champignons im Ösling. „Fungi sind für das ökologische Gleichgewicht entscheidend“, erklären Hobbymykologen

Von Danièle Hayum

Der prickelnde Champagner stammt aus der Champagne, der würzige Parmigiano Reggiano aus der Emilia-Romagna und das leicht malzige Kölsch aus Köln. Doch kann es den Champignon de Paris aus Luxemburg geben?

Die kurze Antwort lautet: Ja. Denn der Champignon ist nicht durch eine Ursprungsbezeichnung (AOP, Appellation d'Origine Protégée) geschützt.

Seinen Namen verdankt der Pilz dem französischen Feinschmecker und König Louis XIV., unter dessen Herrschaft er in den Pariser Katakomben kultiviert wurde. Die dortigen Wachstumsbedingungen erwiesen sich als ideal, sodass die Champignonzucht bis Ende des 19. Jahrhunderts florierte. Erst der Bau der Pariser Metro setzte ihr ein jähes Ende.

Auch in Luxemburg sollen in den 1890er-Jahren die Gärtner Backes und Schneider Pilze im Ravelin „Pastetchen“ in den Kasematten kultiviert haben.

Aus Paris ins Ösling

In Knapfoscheid bei Wiltz hat sich ein Luxemburger ganz den Champignons verschrieben. Daniel Rossler züchtet dort seit fast zehn Jahren weiße und braune Exemplare des beliebten Speisepilzes.

Bis 2018 war Daniel Rossler Schweinezüchter. „Da der Schweinemarkt seit Jahren in der Krise steckt und die Preisstürze die Existenz unseres Betriebs gefährdet ha-

● *Pilze wissen nicht, ob Feiertag oder Wochenende ist. Wir ernten täglich.*

Daniel Rossler, Champignonzüchter

ben, haben wir uns für eine Umstellung entschieden“, erzählt der Landwirt. Für ihn war von Anfang an klar, dass er auf Bio umsteigen würde.

Zu diesem Zweck hat er seinen ehemaligen Schweinestall umgebaut. „Wir verfügen über drei Zuchträume, die jeweils unabhängig gesteuert werden“, erklärt Rossler. „So können wir Lüftung, Temperatur und Feuchtigkeit gezielt regulieren.“

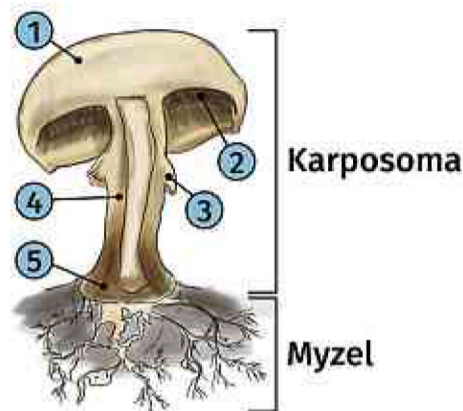
Doch was genau wächst eigentlich in den ehemaligen Stallungen?

Flora, Fauna, Fungi

Pilze gehören weder zur Flora – den Pflanzen – noch zur Fauna – der Tierwelt –, sondern bilden das eigenständige Reich der Fungi.

Mike Clemens und Sandra Feyder von der Groupe de recherche mycologique (GRM) der Société des naturalistes luxembourgeois (SNL) klären auf: „Das, was wir gemeinhin als Pilz bezeichnen, ist tatsächlich der Fruchtkörper des Fungus. Dieser oberirdische, sichtbare Teil dient als kurzlebige Fortpflanzungsorgan zur Produktion und Verbreitung von Sporen.“

Pilze betreiben im Gegensatz zu Pflanzen keine Photosynthese. Sie ernähren sich, ähnlich wie Tiere, indem sie organische Stoffe aus ihrer Umgebung aufnehmen.



- ① Hut
- ② Lamellen
- ③ Ring
- ④ Stiel
- ⑤ Fuß

Viele Pilze enthalten den Baustoff Chitin. Dieses Biomolekül dient der Struktur- und Zellwandbildung und kommt sowohl in den Zellwänden der Pilze als auch im Exoskelett von Insekten vor. Biochemisch gesehen sind Pilze daher näher mit Tieren verwandt als mit Pflanzen.

Jeder Champignon ist ein Pilz, nicht jeder Pilz ist ein Champignon

„Der eigentliche Pilz, das Myzel, ist ein feines, unterirdisches Geflecht aus dünnen Fäden“, sagt Hobbymykologe Mike Clemens. Das Myzel nutzt den Boden oder das Substrat, in dem es sich befindet, als Nahrungsquelle.

Das Substrat besteht in der ökologischen Landwirtschaft oft aus Hühnermist und Stroh. „Es wird durch Kompostierung oder Fermentierung hygienisiert, um unerwünschte Keime abzutöten“, erläutert Daniel Rossler. Anschließend wird es mit Weizenkörnern vermischt, die mit Pilzsporen beimpft sind.

Die Lagerung erfolgt bei etwa drei Grad, sodass die Körner inaktiv bleiben. Bei Be-



Im ehemaligen Schweinestall wurden drei Zuchträume eingerichtet.

Die Umstellung auf biologische Landwirtschaft und Pilzzucht war für Daniel Rossler eine bewusste Entscheidung.

Fotos: Carlo Nilles

darf werden die Kisten hervorgeholt. Das Substrat erwärmt sich von selbst auf rund 25 Grad und der Prozess startet. „Nach einigen Tagen geben wir eine Schicht Deckerde darauf. Dadurch steigt die Temperatur noch einmal leicht an“, erklärt Daniel Rossler. Die Deckerde muss regelmäßig bewässert werden, betont er: „Schon geringe Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen beeinflussen das Wachstum der Fruchtkörper.“

„Infektionen stellen ebenfalls eine Gefahr für die Ernte dar“, so Rossler. „Deshalb betreten wir die Räume immer in derselben Reihenfolge – von jungen zu älteren Kulturen, nie umgekehrt.“ Das verringert das Risiko, Schimmelpilzsporen oder Bakterien über die Luft zu verbreiten.

Gute Hygiene für eine gute Ernte

Nach jeder Ernte wird der Saal geleert und die Bodenmischung kompostiert. Das Substrat ergibt einen reichhaltigen Dünger für Felder und den Ackerbau. Der Raum wird zweimal gründlich gereinigt, das verwendete Material desinfiziert, etwa mit Wasserstoffperoxid oder Essigsäure. „Jeder Raum hat seine eigenen Geräte“, verrät Rossler. „So reduzieren wir das Infektionsrisiko zusätzlich. Vor allem junge Pilze sind empfindlich, ebenso wie mögliche Rückstände, die nach der Ernte im Boden verbleiben können.“

„Bis zur ersten Ernte vergehen ungefähr 21 Tage, die zweite Erntewelle folgt etwa eine Woche später“, erzählt Rossler. Dabei wird alles von Hand gepflückt, und zwar täglich. „Die Pilze wissen nicht, ob Feiertag oder Wochenende ist“, sagt er lachend, „sie sprühen munter weiter.“

Pilze und Radioaktivität

Einige Pilzarten reichern Schwermetalle wie Blei oder Cadmium an, wodurch sie gesundheitsschädlich werden können. Seit der Katastrophe in Tschernobyl hält sich der Glaube, dass der Maronenröhrling aufgrund einer Anreicherung von Cäsium ungenießbar sei. Mike Clemens beruhigt: „Laboranalysen in Luxemburg haben ergeben, dass der Verzehr der hiesigen Pilze unbedenklich ist.“ In Teilen Deutschlands und Osteuropas sei aber Vorsicht geboten, dort könnten Cäsium-Werte erhöht sein und zu gesundheitlichen Problemen führen. Im havarierten Reaktor D von Tschernobyl wurden überdies schwarze Schim-

melpilze entdeckt, die sich von ionisierender Strahlung „ernähren“. Sie nutzen das Pigment Melanin, um die Energie der Gammastrahlung zu absorbieren und in chemische Energie für ihr Wachstum umzuwandeln – ein Prozess ähnlich der Photosynthese, genannt Radiosynthese. Gleichzeitig aber nehmen sie das radioaktive Material in ihr Gewebe auf. Der Pilz selbst wird dadurch hochgradig radioaktiv, denn er baut die Teilchen nicht ab. Die NASA studiert den Pilz auf der ISS, und will herausfinden, ob er Raumstationen und -schiffe vor Strahlung schützen könnte. Diese ist im All stärker als auf der Erde.

Saisonal und lokal

Die Produktion richtet sich stark nach der Nachfrage. „Unsere Hauptsaison ist von September bis Dezember, rund um die Feiertage“, erklärt er. „Da kommen wir auf 1.200 bis 1.400 Kilogramm pro Woche.“ Im Sommer sei es etwa die Hälfte. „Nach Ostern geht die Nachfrage deutlich zurück.“

Rossler baut sowohl weiße als auch braune Champignons an. Letztere sind für ihn die interessanteren: „Braune Champignons sind eigentlich die ursprüngliche Form. Sie wachsen langsamer, haben weniger Was-

ser und dadurch mehr Geschmack.“ Beim Kochen zählt sich das aus: „Sie verlieren weniger Gewicht und bleiben fester.“

Pilze, die als „nicht-verkaufbar“ gelten, da sie Schönheitsmakel aufweisen, kauft die Organisation on.perfekt aus Marnich, die sich gegen Lebensmittelverschwendung einsetzt. „Damit genießbare Nahrungsmittel nicht im Müll landen, nutzen sie sie in Fertiggerichten, etwa Soßen, Gemüsepfannen oder Suppen“, zeigt sich Daniel Rossler erfreut.

Zum Verzehr (un)geeignet

Mike Clemens und seine Kollegin Sandra Feyder wünschen sich allgemein mehr Neugier für wissenschaftliche Themen. „Es fehlt an Nachwuchs und Interesse“, bedauern beide. Es wäre sinnvoll, Kinder früh an die faszinierende Welt der Pilze heranzuführen: „In der Schule ist noch Luft nach oben.“ Dabei sei Wissen wichtig, auch im Alltag.

„Jedes Jahr landen mehrere Personen in der Notaufnahme, weil sie giftige Pilze gegessen haben“, so Feyder. „Bei den einen verläuft die Vergiftung glimpflich, andere tragen durch die Toxine Leberschäden davon“, fügt Clemens dazu. „In Deutschland sterben jährlich Leute, weil sie ungenießbare Pilze zubereiten.“ Das seien Ausnahmefälle, beschwichtigt er, aber dennoch keine Bagatelle.

Die Experten warnen ausdrücklich davor, sich auf Apps oder soziale Medien zu verlassen. „Fehler und Verwechslungen können auftreten“, sagt Clemens. Einmal falsch bestimmen reicht, damit es fatal enden kann. „Im Wald erleben wir immer öfter den Dunning-Kruger-Effekt“, sagt Clemens. „Seit der Corona-Pandemie sei es wieder schlimmer geworden“, ergänzt Feyder.

Drei Kategorien von Fungi

Neben der landwirtschaftlichen Praxis spielt auch die ökologische Bedeutung der Pilze eine Rolle. Mykologen unterscheiden grundsätzlich zwischen Saprobionten, die abgestorbenes Material zersetzen, Parasiten und Symbionten. Letztere gehen mit Pflanzen eine Lebensgemeinschaft, eine Mykorrhiza, ein und versorgen sie mit Wasser und Nährstoffen. „Bei den Parasiten gilt generell: weniger ist mehr. Ihre Anzahl steigt, wenn ihr Biotop krank und geschwächt ist“, so Sandra Feyder. Symbionten hingegen gelten bei Trockenheit und Hitze als natürliche Lebensretter für ihre Wirtspflanzen. „Pilze sind zentral für das ökologische Gleichgewicht.“ Forscher gehen davon aus, dass es insgesamt zwischen drei und fünf Millionen Pilzarten gibt. Davon wurden bisher lediglich etwa 150.000 bestimmt.



Braune Champignons haben ein festeres Fruchtfleisch und schmecken intensiver.