

Ohne Pilze gäbe es weder Wald noch Wein

Pilze sind immer noch rätselhafte Gewächse, doch sie spielen eine wichtige Rolle im Ökosystem. Die Mykologin Beatrice Senn-Irlet erforscht an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft die Geheimnisse der Pilze.

Frau Senn-Irlet, wann kamen Sie das erste Mal mit Pilzen in Kontakt?

Beatrice Senn-Irlet: Bewusst war das in meiner Kindheit. Damals gingen wir einmal mit dem Onkel Pilze sammeln. Da mein Bruder vom anschliessenden Pilzmahl einen Hautausschlag bekam, wurde dieses Abenteuer von meiner Mutter rasch beendet.

Und wann erwachte Ihr wissenschaftliches Interesse für Pilze?

Während meines Botanikstudiums an der Universität Bern. Die Vielfalt dieser Organismengruppe faszinierte mich sofort. Zudem gab und gibt es da ja auch noch viel Spannendes zu erforschen und zu entdecken.

Kann man Pilzkunde studieren?

Nein. Pilzkunde oder Mykologie ist leider kein eigenständiges Studienfach. Der Weg zu ihr führt über das Biologiestudium und die Botanik. An den Hochschulen werden allerdings nur die biologischen Grundlagen sowie die wissenschaftlichen Forschungsmethoden und Techniken vermittelt. Um die Aneignung genauer Artenkenntnisse der Pilze muss sich dagegen jeder selbst kümmern.

Ist das nicht ein etwas exotisches Spezialgebiet der Biologie?

Spezialisiert schon, aber nicht exotisch. Pilze gehören zu den ältesten Lebensformen unserer Erde überhaupt und kommen in fast allen Natur- und Lebensbereichen vor. Ohne die Wurzelpilze unserer Bäume gäbe es beispielsweise keine Wälder. Ohne Hefpilze gäbe es weder Wein noch Brot und ohne Schimmelpilze weder Salami noch Penicillin.

Wenn man schon so viel über Pilze weiss, wofür braucht es dann noch die Mykologie?

Die Mykologie ist ein breites, aktuelles Teilgebiet der Biologie und entsprechend vielfältig sind ihre Aufgaben. Die Erfassung und Beschreibung aller existierenden Arten ist nur eine davon. Dazu kommen etwa die Untersuchung ihrer speziellen und zuweilen höchst seltsamen Lebensweisen, Funktionen und Erscheinungsformen. Tatsächlich birgt das Reich der Pilze noch viele Geheimnisse, die es aufzuklären gilt.

Welche Rolle spielt die Pilzforschung in der Schweiz?

Auf vielen Teilgebieten der Mykologie hat die Schweizer Forschung schon bedeutende Beiträge geleistet. In der Forschungslandschaft gibt es jedoch



Beatrice Senn-Irlet in ihrem Laboratorium beim Pilzbestimmen, einer ihrer Aufgaben an der Forschungsanstalt WSL. Bild: Kurt Schorrer

ähnliche Trends wie in der Mode. Die genaue Einteilung und Benennung der unterschiedlichen Arten und die Erfassung ihrer Verwandtschaften untereinander, wir nennen das Taxonomie, und die ökologische Pilzforschung gehörten da in den letzten Jahren eher zu den Verlierern.

Wie meinen Sie das?

Die organismische Biologie, die sich mit der Vielfalt der Lebewesen, ihren Wechselwirkungen untereinander und mit ihrer Umwelt befasst, hat an unseren Hochschulen leider an Ansehen verloren. Das wirkte sich natürlich auch auf die Zahl der Professoren- und Forschungsstellen aus. Gerade heute ist das besonders bedauerlich.

Wieso bedauerlich?

Pilze sind nicht zuletzt aus ökologischer Sicht überaus interessante Lebewesen. Die Erforschung der komplizierten, vielfältigen Wechselwirkungen zwischen Pilzen, ihren Lebensräumen und anderen Lebensformen vermittelt uns wertvolle Erkenntnisse zum besseren Verständnis unserer Umwelt.

Apropos Umweltschutz und Arterhaltung: Braucht es wirklich drei Arten tödlich giftiger Knollenblätterpilze?

Wir betreiben Naturschutz aus unterschiedlichen Gründen und Haltungen der Natur gegenüber. Vor einem religiösen, ethischen Hintergrund etwa gilt es alle Geschöpfe zu erhalten, unabhängig davon, ob deren Sinn für uns nun direkt einsehbar ist, ob sie nützlich oder gar schädlich sind. Die drei nah verwandten Knollenblätterpilze zeigen uns das Prinzip der genetischen Vielfalt. Gerade in Zeiten eines Klimawandels ist es sicher von Vorteil, wenn die einheimischen Pilzarten genetisch vielfältig zusammengesetzt sind.

Warum?

So erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass sich Pilze an neue Umweltbedingungen besser anpassen können, zum Beispiel an neue Wirtspflanzen. Wir kennen die Rolle dieser speziellen Arten im Waldökosystem schlecht. Viel-

leicht geht es wirklich ohne sie, aber wir wissen es nicht genau.

Die Forschungsanstalt WSL befasst sich mit der Nutzung und dem Schutz von Landschaften und Lebensräumen. Welche Rolle spielen Pilze dabei?

Tatsächlich sind Pilze bei uns nicht nur in der Kaffeepause ein Thema, wenn die letzten Steinpilzfunde verhandelt werden. Gegenwärtig befasst sich drei Forschungseinheiten der WSL mit ihnen. Im Bereich der Biodiversitätsforschung, einer Art Bestandsaufnahme aller lebenden Arten, wird das nationale Datenzentrum für Pilze unterhalten.

Und was machen die andern Forschungsgruppen?

Zu unseren aktuellen Aufgaben gehört die Erstellung sogenannter Roter Listen, in denen die bedrohten Arten aufgeführt sind. Um als Entscheidungsgrundlage für die Umweltpolitik brauchbar zu sein, dürfen solche Gefährdungslisten nicht auf blossen Zufallsbeobachtungen beruhen. Sie müssen vielmehr auf überprüfbar wissenschaftlichen Kriterien beruhen. Ein weiteres Forschungsteam schliesslich befasst sich mit der Rolle von Pilzen in Waldökosystemen und ihren Wechselbeziehungen zu den andern Lebewesen des Waldes.

Sind Pilze auch beim Waldschutz ein Thema?

Ja, natürlich. Im Bereich des Waldschutzes befasst sich eine Forschungsgruppe mit Pilzkrankheiten an einheimischen Baumarten. Die Gefahr der Einschleppung gefährlicher Pilzkrankheiten im Gefolge des weltweiten Handels wird durch den Klimawandel ja noch zusätzlich erhöht.

Gibt es konkrete Schutzmassnahmen für einzelne Pilzarten?

Nein. Der Artenschutz von Pilzen hinkt jenem anderer Organismengruppen stark hinterher. Ich kann mir aber gut vorstellen, dass vermehrt Versuche gemacht werden, auch seltene Arten dereinst zu kultivieren und zu züchten.

Was hätte man davon?

Gelänge die Kultivierung, hätte man genügend Pilzgeflecht zum Wiederaussetzen in der Natur zur Verfügung. Bei Pilzen sprechen wir dabei von Impfkationen, weil wir Erdreich unter Bäumen, deren Wurzeln oder auch totes Holz impfen könnten.

Muss man denn unsere Speisepilze schützen? Schliesslich findet sich ja keiner von ihnen auf der 2007 von der WSL publizierten Roten Liste für die Pilze der Schweiz.

Das ist eher eine politische als eine wissenschaftliche Frage. Sagen wir es so. Pilzsammler dürften sich freuen, dass keine Speisepilze zu den bedrohten Arten gehören. Sie sind häufig und allgemein verbreitet. Aus blossen Arterhaltungsgründen sind entsprechende Sammeleinschränkungen daher nicht erforderlich.

Warum gibt es diese Beschränkungen dann noch?

Die Mengenbegrenzungen für das Pilzsammeln zielen mehr auf eine gerechtere Verteilung eines begehrten Waldproduktes als auf den Pilzschutz. Angesichts der Bedeutung vieler Pilze für einen gesunden Wald macht es ökologisch Sinn, aus dem Vorsorgeprinzip heraus die Schonzeiten beizubehalten.

Forschung für Wald und Schnee

Die Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) in Birmensdorf gehört zum ETH-Bereich. Rund fünfhundert Mitarbeitende, aufgeteilt in 16 Forschungseinheiten, sind an der WSL tätig. Zu den Forschungsschwerpunkten an der WSL gehören die Nutzung und der Schutz von Landschaften und Lebensräumen sowie die Erarbeitung von Entscheidungsgrundlagen und Modellen für eine nachhaltige und ökologische Umweltpolitik in der Schweiz. (hpn)

www.wsl.ch
www.swissfungi.ch

Sie haben tagaus, tagein beruflich mit Pilzen zu tun, können Sie da privat ein Pilzgericht überhaupt noch geniessen?

Aber sicher! Auf ein Gericht mit selbst gesammelten Steinpilzen, die zu meinen Lieblingspilzen gehören, möchte ich deswegen gewiss nicht verzichten.

(INTERVIEW: HANS-PETER NEUKOM)

ZUR PERSON

Beatrice Senn-Irlet
Pilzforscherin

Beatrice Senn-Irlet wurde 1954 in Aarau geboren und lebt heute in Bolligen. Nach dem Botanikstudium doktorierte sie 1986 mit einer Arbeit über hochalpine Pilze. 1996 habilitierte sie sich auf dem Gebiet der Systematik einer Pilzgattung und ist seither Lehrbeauftragte an der Universität Bern. Im Jahre 2000 wechselte sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin an die WSL, wo sie unter anderem die nationale Pilzdatenbank betreut. (hpn)

Seltener Pilz taucht wieder auf

Der seltene Orangeseitling (*Phyllotopsis nidulans*) ist in den letzten Jahren wieder vermehrt an Tothholz zu beobachten. Die weissliche, watteähnliche Substanz am Rand einiger der Pilze ist übrigens ein Teil der Pilzfäden oder des sogenannten Mycel. Dieses faserige Pilzfädengeflecht bildet den eigentlichen Pilz. Die orangefarbenen «Pilze» sind lediglich dessen Fruchtkörper, vergleichbar etwa mit den Äpfeln eines Apfelbaumes (kein Speisepilz!).

Foto: Hans-Peter Neukom

