

Die roten Exoten in Schweizer Wäldern

Tintenfischpilze Dank wärmerem Klima gedeihen die australischen «Einwanderer» auch bei uns

VON IWONA EBERLE

Eine Szene wie aus einem Horrorfilm: Aus einem platzenden Ei quellen faulig riechende, schleimige Tentakel. An den Anblick dieses friedlichen roten Monstrums muss man sich hierzulande gewöhnen. Der Tintenfischpilz, der aus Tasmanien und Australien stammt, konnte in Schweizer Wäldern Fuss fassen.

In den Wäldern des Bezirks Rheinfelden des Kantons Aargau behagt es dem Tintenfischpilz besonders gut. In Magden, Möhlin und Olsberg beispielsweise gibt es immer wieder Funde. Pilzkontrolleur Peter Baumann aus Zwingen (Basel-Landschaft), zu dessen Bestimmungsabenden schon rote Exoten aus dem Kanton Aargau mitgebracht wurden, erzählt: «Man muss sie in ein Glas legen, sie stinken wie die Sau.» Seiner Sympathie für sie tut das aber keinen Abbruch: «Es ist ein schöner Pilz, man hat schon Freude, wenn man einen sieht.» Auch Daniel Leutwyler, Pilzkontrolleur in Kolliken, freut sich jeweils, wenn er Tintenfischpilze entdeckt. Er kennt einen Flecken auf dem Hügel zwischen Gretzenbach und Kolliken, wo sie spriessen. Voraussetzung dafür, so Leutwyler, sei Feuchtigkeit, wie bei den meisten Pilzen. Von Pilzsammlern und Freunden wird er manchmal auf den «seltsamen Pilz» angesprochen. Identifiziert ist er schnell, auch aus der Ferne: «Er ist ja einfach zu beschreiben.»

Per Transporter nach Europa

Der Tintenfischpilz wurde im letzten Jahrhundert nach Europa eingeschleppt, vermutlich mit Woll- oder Militärtransporten. Die ersten Funde wurden nach dem Ersten Weltkrieg in den Vogesen gemacht. Seitdem

■ VERWANDT MIT DER STINKMORCHEL

Der Tintenfischpilz gehört zur Familie der Stinkmorchelverwandten. Er ist in Australien und Tasmanien heimisch, inzwischen aber auch in den USA und in ganz Europa verbreitet. Je nach Witterung taucht er **von Frühsommer bis Spätherbst** auf, meist in zwei Schüben von ein paar Tagen. Er kommt in verschiedenen Waldtypen vor, seltener ist er auch ausserhalb des Waldes zu finden. Der **junge Pilz** wächst zuerst als 3 bis 5 Zentimeter breites **Hexenei** heran. Danach bildet er einen etwa 4 Zentimeter langen weissen Stamm und vier bis sechs Arme aus, die etwa 10 Zentimeter lang und leuchtend rot sind. Auf der Oberseite sind sie mit einem **übel riechenden Schleim** überzogen, der Insekten anlockt. Diese, und in geringerem Ausmass auch Vögel, verbreiten seine Sporen. Der Tintenfischpilz ist kein Speisepilz. Essbar ist nur das Hexenei; es schmeckt nach Rettich. (IE)



Der Tintenfischpilz ist ein faszinierendes Gewächs, mit übel riechendem Schleim überzogen. HO

hat er sich in West- und Mitteleuropa weiter ausgebreitet. 1942 wurde er zum ersten Mal im Kanton Aargau entdeckt. Ein eigentliches Zentrum seiner Verbreitung ist gemäss Pilz-Experten die Elsässer Hard, ein Wald rund zehn Kilometer nördlich von Basel.

Gute Lebensbedingungen

Verbreitet wird der Pilz vor allem durch Insekten. Der nach Kot und Aas riechende Schleim auf der Oberseite der Pilz-Tentakel und wahrscheinlich auch seine verrottendes Fleisch imitierende Farbe, locken unter anderem Mistfliegen und Aaskäfer an. Die Insekten saugen den Schleim auf und transportieren ihn in ihrem Verdauungstrakt mit. Scheiden sie ihn direkt auf die Erde aus, können die Pilzsporen auskeimen. Gute Lebensbedingungen für den Tintenfischpilz sind, ein fester Bestandteil der hiesigen Pilzflora zu werden, wie Beatrice Senn, Pilzforscherin an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, bestätigt. Schuld sind die wärmeren Sommer. «Der Tintenfischpilz liebt Wärme», erklärt Senn.

Die Gründe, warum sich gewisse Exoten in der Schweiz etablieren, andere aber nach kurzem Erscheinen wieder verschwinden, ist auch für Fachleute nicht eindeutig. Wie bei allen eingewanderten Arten lautet die zentrale Fragestellung: Bietet der neue Lebensraum dem Lebewesen die Nahrung und das Klima, das es braucht? Und hat es Fressfeinde oder Gegenspieler, die es hemmen? Je anspruchloser es ist und je weniger Gegenspieler es

«Man hat bis jetzt noch keine negativen Effekte des Pilzes gesehen.»

Beatrice Senn, Pilzforscherin

hat, umso besser stehen seine Chancen, sich zu behaupten.

Der Tintenfischpilz findet hierzulande offensichtlich gute Lebensbedingungen und Feinde fehlen. Umgekehrt müssen sich Pilzfremde um das Gedeihen einheimischer Pilze wegen des eingebürgerten Pilz-Exoten – Fachleute sprechen von einem

Neomyceten – bislang auch keine Sorgen machen. «Man hat bis jetzt noch keine negativen Effekte des Tintenfischpilzes gesehen», so Beatrice Senn. Pilzfunde sind nicht nur beliebt

Natürlicher Feind «Mensch»

Während die Freude über Tintenfischpilz-Funde hierzulande ungehört ist, liegt die Situation im Ausland mancherorts ganz anders. In Kalifornien zum Beispiel hat sich der Pilz via Rindenmulch und exotischen Pflanzen auch in Gärten verbreitet. Sein Geruch hat ihm die Feindschaft der Gartenbesitzer eingetragen. Im Internet geben sie einander Tipps, wie dem ungeliebten Eindringling, der auf Englisch den Namen «Devil's Fingers» (Teufelsfinger) und «Octopus Stinkhorn» trägt, der Garaus gemacht werden kann. Ein Vorschlag lautet zum Beispiel, den Pilz mit Backpulver zu bestreuen und mit Pilzvernichter zu überschütten. Ein anderer, ihn wiederholt mit heissem Javel-Wasser zu überbrühen. Bis auch hierzulande Gartenfreunde zu solchen Waffen greifen, dürft noch eine Weile dauern.

Altes Medikament gegen Tuberkulose wieder entdeckt

Forscher der ETHs Lausanne (EPFL) und Zürich haben den Weg für eine neue Strategie im Kampf gegen Tuberkulose (TB) geebnet. Sie haben ein altes Antibiotikum wiederentdeckt, das Pyridomycin, das sowohl gegen empfindliche wie auch Antibiotika-resistente Stämme wirkt, wie die EPFL am Montag mitteilte. In einem Artikel in der Fachzeitschrift «EMBO Molecular Medicine» erklären EPFL-Professor Stewart Cole und seine Kollegen die Wirkungsweise der natürlichen Substanz Pyridomycin. Diese wurde in den 1950er Jahren erstmals erwähnt und dann für 60 Jahre zur Seite gelegt.

Pyridomycin hemmt ein wichtiges Enzym und funktioniert sehr ähnlich wie die Antibiotika der ersten Wahl, wie die EPFL schreibt. Es setzt den Hebel aber anders an, sodass es selbst die resistentesten Stämme bekämpfen kann. «Wir haben ein altes, nie weiterentwickeltes Antibiotikum wiederentdeckt, das möglicherweise bei der Behandlung sowohl sensitiver als auch resistenter TB-Stämme eingesetzt werden kann», zitiert die Mitteilung Cole.

Aufwendige Behandlung

Tuberkulose ist keine Erkrankung der Vergangenheit. Es ist nach HIV die zweithäufigste Todesursache bei Infektionskrankheiten. TB kostete jedes Jahr 1,4 Millionen Menschenleben, hauptsächlich in Asien und Afrika, schreiben die Forscher. Noch beunruhigender ist, dass etliche Stämme gegen zurzeit verfügbare Behandlungen resistent sind. Die Überlebenschancen eines Menschen, der sich infiziert, sind gering. Das Dilemma begann in den 1950er Jahren, als sich eine neue synthetisch erzeugte Verbindung namens Isoniazid als äusserst wirksam gegen die Erkrankung erwies. Allerdings dauerte eine korrekte Behandlung bis zu zwei Jahren. Darum brechen viele TB-Patienten die Behandlung vorzeitig ab, womit das Risiko steigt, dass gegen die Substanz resistente Keime im Körper überleben können. So hat Isoniazid inzwischen seine Stellung als TB-Wundermittel verloren. (SDA)

Facebook steigert Wahlbeteiligung

Mit einer einzigen Facebook-Nachricht lassen sich Hunderttausende von US-Wähler mobilisieren. Dies ergab eine letzte Woche im Fachmagazin «Nature» publizierte Studie der University of California in San Diego. Am 2. November 2010, dem Tag der amerikanischen Kongresswahlen, erhielten über 60 Millionen amerikanische Facebook-Nutzer eine unparteiische Wahlaufforderung. Die auf der Facebook-Seite der Nutzer eingblendete Nachricht enthielt teilweise einen «I voted»-Button und Profil-Fotos von «Freunden», die diesen bereits angeklickt hatten und sich folglich als Wähler kenntlich machten.

Nach den Wahlen glichen die Wissenschaftler die Liste der Wahlbüros mit den Facebook-Nutzern ab, welche die Wahlaufforderung erhalten hatten. Das Ergebnis: Die Wahlaufforderung auf Facebook konnte die Wahlbeteiligung um 0,4 Prozent steigern. Einen signifikant grösseren Einfluss hatten jedoch die Profilbilder der Freunde, welche den «I voted»-Button gedrückt hatten. Diese steigerten die Wahlbeteiligung um 1,8 Prozent. Insgesamt gelang es also durch diese Aktion, die Wahlbeteiligung um 2,2 Prozent zu steigern.

Welcher Schluss lässt sich nun für Barack Obama und Mitt Romney aus der Studie ziehen? Unter anderem der: Wenn die Wahlwerbung auf Facebook zielgenau adressiert wird und mit dem Wahlbekenntnis von Freunden der potenziellen Neuwähler angereichert ist, könnte Facebook durchaus zum berühmten Zünglein an der Waage werden. (RAS)

Forscher simulieren Verbindungen von Hirnsynapsen

Das Blue Brain Project (BBP) der ETH Lausanne (EPFL) hat die Schlüsselprinzipien der Synapsenverbindungen des Gehirns identifiziert. Die Forscher haben einen virtuellen Mikro-Kreislauf rekonstruiert und mit einer Säugetierzelle verglichen, wie die EPFL gestern mitteilte.

«Es handelt sich um eine bahnbrechende Entdeckung, weil es sonst Jahrzehnte oder gar Jahrhunderte dauern würde, um sämtliche Synapsen im Gehirn zu lokalisieren», zitiert die Mitteilung den BBP-Leiter Henry Markram. Ausserdem vereinfachte es die Erstellung präziser Modelle. (SDA)

Zoom – Was ist das?

WAS IST DAS?

Schauen Sie genau auf den Zoom-Ausschnitt. Erkennt? Wenn ja, dann senden Sie ein E-Mail mit der Antwort und Ihrer vollständigen Adresse an bilderraetsel@azmedien.ch. Einsendeschluss: 20. September 2012.

DER PREIS

Zu gewinnen gibt es ein Abo der Zeitschrift «natürlich leben» (www.natuerlich-leben.ch). Rechtsweg, Barauszahlung und Korrespondenz sind ausgeschlossen.



WALTER SCHWAGER

AUFLÖSUNG DER LETZTEN WOCHE

Das Bilderrätsel von letzter Woche zeigte einen Seidelbast. Es gibt keinen Gewinner.



WALTER SCHWAGER