

E NATURWISSENSCHAFTEN, TECHNIK, MEDIZIN

EC BIOWISSENSCHAFTEN

ECD Botanik

Pilz

26-2 *Pilze* : das verborgene Reich der geheimnisvollen Lebewesen /
Britt A. Bunyard. Aus dem Englischen übers. von Martina Wiese
... - 1. Aufl. - Bern : Haupt Verlag, 2026. - 288 S. : Ill. ; 25 cm. -
(Haupt Natur). - Einheitssacht.: The lives of fungi <dt.>. - ISBN
978-3-258-08455-8 : SFr. 44.00, EUR 44.00
[##0223]

Die meisten Menschen nehmen Pilze als Arten dann wahr, wenn diese Fruchtkörper ausbilden und eventuell essbar sind. Entsprechend zahlreich sind Pilzbestimmungsbücher.¹ Allerdings haben Pilze, von denen bisher etwa 100.000 Arten beschrieben wurden, wobei man von einer weit aus höheren Gesamtartenzahl (man schätzt bis zu 5 Millionen Arten) ausgehen kann, in der Natur viele Schlüsselrollen, die in dem vorliegenden, reich bebilderten Pilzbuch in acht Kapiteln beschrieben werden.² Die *Einführung* beschäftigt sich kurz mit Form, Funktion, Klassifikation und Taxonomie. Pilze bilden neben den Pflanzen und Tieren ein eigenes biologisches Reich, wobei nach molekularbiologische Untersuchungen sie näher mit den Tieren als mit den Pflanzen verwandt sind. Aufgrund ihrer Artenvielfalt sind Pilze nach den Insekten die artenreichste Organismengruppe und kommen fast überall auf der Erde vor. Pilzfossilfunde zeigen, daß sie schon vor über 800 Millionen Jahren existierten. *Fortpflanzung* behandelt neben der unterschiedlichen Verbreitung der Sporen (meist durch Wind aber auch durch Tiere) die Wirkung der Schwerkraft auf Fruchtkörper. In jedem Kapitel werden beispielhaft

¹ ***Das Kosmos Handbuch Pilze* / Andreas Gminder ; Peter Karasch. Mit Ill. von Erhard Ludwig ; Sylvia Heidemann. - Stuttgart : Franckh-Kosmos, 2023. - 752 S. : zahlr. Ill. ; 20 cm. - (Kosmos-Naturführer). - ISBN 978-3-440-17027-4 : EUR 48.00 [#8841]. - Rez.: **IFB 23-4****

<http://informationsmittel-fuer-bibliotheken.de/showfile.php?id=12306> - ***Pilze Mitteleuropas* : 3800 Pilzarten schrittweise bestimmen ; 2400 Farbfotos, 220 Illustrationen und 220 Mikrozeichnungen / Rudolf Winkler ; Gaby Keller. Illustrationen: Margrith Montalta-Graf. Mikrozeichnungen: aus Pilze der Schweiz von J. Breitenbach/F. Kränzlin. - 1. Aufl. - Bern : Haupt, 2023. - 1053 S. : Ill. ; 30 cm. - (Haupt Natur). - ISBN 978-3-258-08101-4 : SFr. 125.00, EUR 129.00 [#8750]. - Rez.: **IFB 23-4**** <http://informationsmittel-fuer-bibliotheken.de/showfile.php?id=12225> - ***Pilzführer Schweiz* : mit vielen Tipps für das Bestimmen und Verwerten der Pilze und den besten Pilzrezepten / Markus Flück. - 2., überarb. und erw. Aufl. - Bern [u.a.] : Haupt, 2013. - 304 S. : zahlr. Ill. ; 24 cm. - (Haupt Natur). - ISBN 978-3-258-07788-8 : SFr. 39.90, EUR 36.00 [#3680]. - Rez.: **IFB 14-3**** <http://ifb.bsz-bw.de/bsz389824089rez-1.pdf>

² Inhaltsverzeichnis: <https://d-nb.info/137918875x/04>

sechs Pilze dargestellt, die Besonderheiten des Kapitelthemas aufnehmen. Hier z. B. ein Rostpilz, der als Beispiel für Pflanzen-Mimikry blumenähnliche Gebilde erzeugt. *Chemie und Physiologie* zeigt die vielfältigen Stoffwechselfähigkeiten der Pilze: Ernährungsweise (Pilze können sich von fast allem ernähren), Bildung von Melaninen, das schöne Holzeffekte hervorbringt, Biolumineszenz (Leuchten im Dunkeln, bereits von Alexander von Humboldt 1796 beschrieben) oder toxische Inhaltsstoffe sind hier die Themen. Was viele nicht wissen: ohne die vielfältigen Hefepilze könnten wir heute nicht Biere und Weine genießen. Interessante Pilzbeispiele sind in diesem Kapitel der Chinesische Raupenpilz, der in der Medizin eine Rolle spielt oder der Zunderschwamm, der früher zum Feuermachen diente. Bereits „Ötzi“, die berühmte Gletschermumie, trug ein Stück dieses Schwammes mit sich. Sehr schön ist das Kapitel *Saprobionten und Parasiten*. Pilze spielen im Stoffkreislauf unserer Ökosysteme eine wichtige Rolle. Sie bauen beispielsweise Holz, vertrocknete Blätter oder Früchte ab und bringen damit viele organische Verbindungen wieder in den Boden zurück. Nicht sehr geschätzt hingegen werden Pilze am Menschen (Fußpilz oder Nagelpilz). Auch die Apfelanbauer sind über den Verursacher des Apfelschorfs nicht sehr erfreut. Nicht immer ist der Parasit unwillkommen, wie das Beispiel des Maisbeulenbrands zeigt, der zwar Maissorten befällt, aber durchaus als Delikatesse, z. B. in Mexiko gilt. In *Pandemien und ihre Erreger* wird auf die Problematik der Pilzausbreitung in fast allen Lebensräumen eingegangen. Befallen werden Pflanzen und Tiere; Eichen, Ulmen und Kastanien sind durch Pilzbefall stark bedroht, aber auch Amphibien sind weltweit durch einen erst 1998 entdeckte Pilz (*Batrachochytrium dendrobatidis* – kurz Chytridpilz genannt), gefährdet. Ein berüchtigter Giftpilz ist der Mutterkornpilz, dessen Wirkung Ende des 18. Jahrhunderts in Neuengland mit Hexerei in Verbindung gebracht wurde. Ein wichtiger Aspekt ist die Verbindung von Pilzen zu Tieren und Pflanzen zum gegenseitigen Nutzen, wie er in *Symbiose : Mutualismus* aufgezeigt wird. Die wichtigsten Teilnehmer hier sind die Ekto- und Endomykorrhizen, Flechten (Pilz und Alge) und Pilz-Tier-Symbiosen: Bekannt ist, dass Termiten und Ameisen Pilze kultivieren, ein schönes Beispiel für konvergente Evolution. Ein beeindruckendes Beispiel ist ein afrikanischer Speisepilz, *Termitomyces titanicus*, der von Termiten kultiviert wird und dessen Hut einen Durchmesser von 1 m erreichen kann. Die in der Welt zunehmenden Umweltprobleme (Klimaerwärmung, Lebensraumverluste, CO₂-Problematik) könnten teilweise durch Förderung von Mykorrhizapilzen abgemildert werden, wie man in *Pilze und Menschen* erfährt. Bodenpilze können die Pflanzenproduktion fördern und Kohlendioxid binden. Ein spannendes neues Forschungsgebiet. Pilze sind natürlich in Haus und Garten nicht immer willkommen, wie man im Beitrag zum Echten Hauschwamm erfahren kann: dieser ist in freier Natur kaum anzutreffen, dafür gedeiht er prächtig in Gebäuden, die Holz enthalten. Natürlich werden in diesem Kapitel auch positive Beispiele genannt, wie Pilzzuchten (Shiitake) oder Edelfäule (Weinanbau). *Pilze und die Zukunft* widmet sich Pilzen, die heilen und ernähren; eigentlich ein Thema das in das vorhergehende Kapitel Pilze und Menschen hineinreicht. Pilze liefern einerseits wertvolle Medi-

kamente, z. B. das Penicillin oder Grundstoffe für fermentierte Nahrungsmittel, andererseits führt der Verzehr von toxischen Pilzen (z. B. Grüner Knollenblätterpilz) jährlich zu Todesfällen. Sehr informativ ist hier die Infobox der vier grausigen Stadien einer Amatoxin-Vergiftung. Angesagt sind auch Pilze mit psychoaktiven Substanzen (magic mushrooms), die bekannteste ist wohl LSD. Schön, daß bei den Pilzporträts in diesem Kapitel neben dem Grünen Knollenblätterpilz auch der leckere Périgord-Trüffel beschrieben wird, der höchstens Unbehagen im Portemonnaie hervorruft.

Ein *Glossar* erläutert die nicht immer einfachen Fachbegriffe, kurze *Literaturhinweise*, ergänzt durch eine Liste von Organisationen und Websites, enthält sechs deutschsprachige Hinweise, u. a. auf die Pilze Mitteleuropas, den Pilzfürer der Schweiz und die Deutsche Gesellschaft für Mykologie e.V. Das sollte für Interessierte unseres Sprachraumes reichen. Ein *Stichwortverzeichnis* fehlt natürlich ebenfalls nicht.

Dem Autor ist es bestens gelungen, die Welt der Pilze mit ihrer Schlüsselrolle für viele ökologische Prozesse umfassend, dazu verständlich und spannend zu schildern. Abgerundet werden die Texte durch eine Vielzahl beeindruckender Pilzfotos und graphischer Darstellungen von Entwicklungsstadien und Kreisläufen. Schöner und informativer kann man ein Sachbuch kaum gestalten.

Joachim Ringleb

QUELLE

Informationsmittel (IFB) : digitales Rezensionsorgan für Bibliothek und Wissenschaft

<http://www.informationsmittel-fuer-bibliotheken.de/>

<http://informationsmittel-fuer-bibliotheken.de/showfile.php?id=13740>

<http://www.informationsmittel-fuer-bibliotheken.de/showfile.php?id=3740>