

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 81 (2003)
Heft: 4

Artikel: Wer räumt im Wald auf? (6. und letzte Folge) : Über die wichtige Funktion substratzehrender Pilze in Wäldern : Pilze als Indikatoren naturnaher und naturferner Forsten
Autor: Zehfuss, Hans D.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-936186>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 13.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Wer räumt im Wald auf? (6. und letzte Folge)

Über die wichtige Funktion substratzehrender Pilze in Wäldern

Pilze als Indikatoren naturnaher und naturferner Forsten

Hans D. Zehfuß

Waldstrasse 11, D-66953 Pirmasens

Wie unterscheiden sich Kunstforsten von natürlichen resp. naturnahen Wäldern?

Bei ausgesprochenen Kunstforsten haben wir es mit einheitlichen Baumbeständen zu tun, die alle gleich alt sind, alle gleich entwickelt oder gross sind und die alle mehr oder weniger gleich gesund oder krank aussehen. Symptomatisch dafür sind Fichten-Stangengehölze in den Gebirgswäldern und Hybridpappel-Plantagen in den Ebenen. Die forstliche Pflege sorgt dafür, dass der Totholzanteil in ihnen gering bleibt und dass anfallende Starkhölzer nach Möglichkeit einer Verwertung zugeführt werden. Schwachhölzer, die früher nach Durchforstungsmassnahmen ebenfalls entfernt oder von Brennholz-Sammlern eingesammelt wurden, bleiben heute in Verfolgung der Idee vom «naturnahen Waldbau» und aus Kostengründen meistens liegen und dürfen an Ort und Stelle zur Bodenverbesserung mit Hilfe der saprotrophen Pilze verrotten.

Damit sind gravierende Unterschiede zu naturnahen Wäldern festgelegt. Einer sticht sofort ins Auge: Kunstforsten weisen keine stärker dimensionierten Tothölzer auf! Mit dem Fehlen massiger Tothölzer fehlen auch die darauf siedelnden Grossporlinge und Grosstrameten. Damit fällt, wie wir gesehen haben, die Lebensbasis für viele Bewohner des Waldes weg. In Kunstforsten herkömmlichen Zuschnittes sind die in der Folge 1 (SZP 5/2002) dargestellten Lebenskreisläufe erheblich gestört.

Naturnahe Wälder sind reich an unterschiedlichen Baumarten in verschiedenen Alters- und Wachstumsstufen. Die Bestände sind nicht einheitlich, sondern stufig aufgebaut. Auf dem Boden liegt viel Totholz umher, in unterschiedlichen Stärken und in unterschiedlichen Graden der Verrottung. An diesem sind das ganze Jahr über perennierende Basidiocarpien (=«Fruchtkörper») von Grossporlingen und -trameten zu sehen.

Pilze als Wegbereiter und Unterstützer tierischen Lebens

Ihre Konsistenz und das mehrjährige Vorhandensein macht die Basidiocarpien von Grossporlingen zu hochinteressanten Kleinstbiotopen, Lebensräume für speziell angepasste Tierarten, die samt der sie verfolgenden Räubern in ihrem Inneren leben bzw. sich entwickeln. Algen, Moose, Flechten und Pilze können sich auf ihrer Oberfläche ansiedeln. Doch damit erschöpft sich der Nutzen der Pilze für die Tiere nicht. Es ist viel zu wenig bekannt, dass viele Käferarten und andere Insekten das Holz erst verwerten können, nachdem es von Pilzen aufbereitet wurde. Infolgedessen begründen Pilze Nahrungsketten!

Spechte gelten als die grossen Schadinsektenvertilger im Wald. Nur Schwarzspechte sind in der Lage, ihre Schlaf- und Brutröhren in unverpilztes Holz einzuzimmern. Sie bevorzugen aber auch, wie die anderen Arten, verpilzte Hölzer. Durch den Hall beim Anklopfen der entsprechenden Stellen am Baum können die Vögel den Zustand des Holzes wahrnehmen. Zum mindest die kleineren Spechtarten sind darauf angewiesen, dass Pilzbefall das Holz, in welchem sie ihre Wohn- und Brutröhren anlegen, weicher gemacht hat. Andererseits initiieren die Vögel einen Pilzbefall, indem sie in das Holz kleine Löcher hauen (die Bäume ringeln), welche den allgegenwärtigen Pilzsporen (oder von Spechten mit eingebrachten Sporen resp. Mycelien) den Zugang zum Holzkörper des Baumes eröffnen. Allgemein gesehen, wissen wir noch viel zu wenig über die Wechselbeziehungen zwischen pilzlichen und tierischen Organismen im Wald. Wenn man bedenkt, wie viele «Nachmieter» von Spechthöhlen profitieren – es sollen 37 Säugetier- und Vogelarten sein, die in verlassene Spechthöhlen einziehen – ist es nicht verkehrt zu sagen, dass Pilze auch für sie Wegbereiter des Lebens sind.



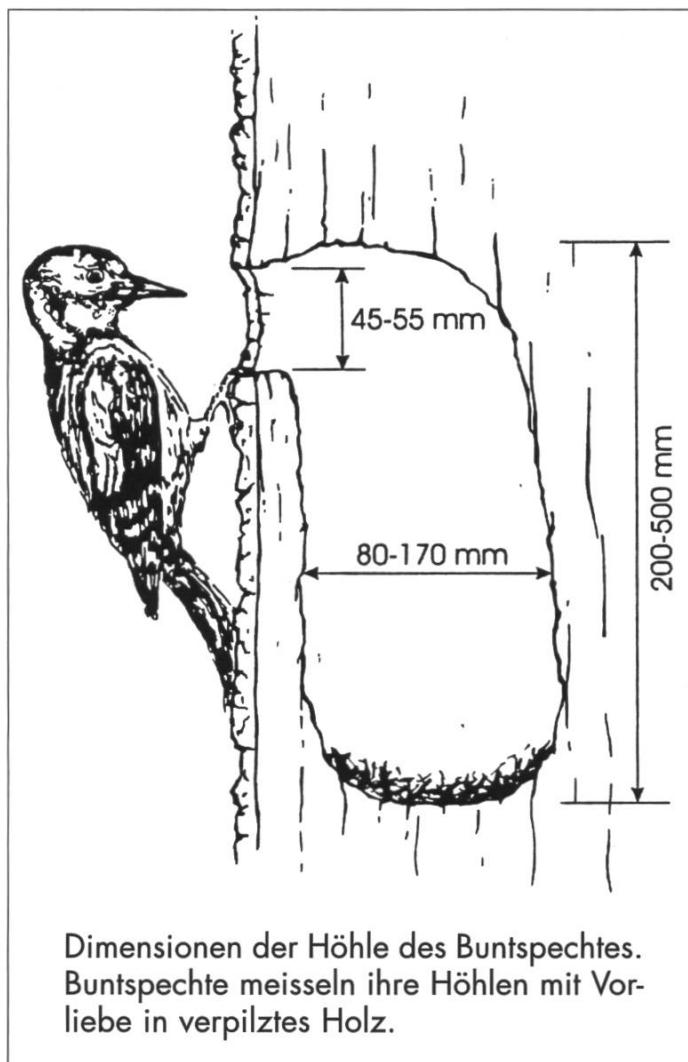
Bild Nr. 1: «Gepflegter Forst», in welchem Tothölzer jeglicher Dimensionierung kaum vorkommen. Damit entfällt die Existenzbasis für viele Pflanzen, Pilze und Tiere.



Bild Nr. 2:
Ein an Totholz reicher Wald ist ein lebensvoller Wald.

Pilzvorkommen und ihre Substrate als Hinweisgeber für die Schutzwürdigkeit von Wäldern

Die Pilze müssen mit als Indizes für die Bewertung der ökologische Qualität von Wald- und/oder Forstflächen mit herangezogen werden. Erfahrungen, die in der Zeit der zunehmend versauerten Niederschläge gemacht wurden, haben gezeigt, dass Pilze sehr viel rascher und intensiver auf Milieuveränderungen in Waldböden reagieren als beispielweise die Grünpflanzen.



Den Pilzen fällt eine wichtige Rolle bei Festlegungen über die Schutzwürdigkeit von Wäldern bzw. Teilbereichen daraus zu. Bei Schutzüberlegungen spielt, neben dem Vorkommen seltener (sog. spektakulärer) Arten an sich, die Vielfalt und Seltenheit aller Lebewesen eine bestimmende Rolle. Lignicol-saprotophe Pilze sind Sekundärorganismen, deren Artenreichtum und Häufigkeit grundlegend vom Zustand ihrer Substrate bestimmt werden. Es spielt nicht nur das Vorkommen von Totholz an sich eine Rolle, sondern wie in den vorhergehenden Folgen gezeigt wurde, auch dessen Herkunft (Baumarten), Dimension, Alter, Verrottungsgrad usw. Nur wenn eine Vielfalt an Totholz in einem Wald zugegen ist, kann die Pilzflora überhaupt artenreich ausgeprägt sein und können seltene oder gar vom Aussterben bedrohte Arten erwartet werden! Eine artenreiche Holzpilzflora gibt Hinweise auf artenreiche und seltene Tiervorkommen, vor allem bei Insekten (Hautflügler, Käfer etc.). Die Reichhaltigkeit an Totholz-Qualitäten in einem Wald garantiert eine hohe Diversität von Arten und Lebensgemeinschaften und ist somit eine bestimmende Grundlage für die Festlegung von Naturschutzflächen in Wäldern.

Grundlegende und weiterführende Literatur

- HELPFER, W. (2000): Naturwaldreservate in Bayern, Bd. 5 «Urwälder von morgen» – IHW-Verlag, Eching. 160 S.
- HOFMEISTER, H. (1990): Lebensraum Wald. – Verlag Paul Parey, Hamburg & Berlin. 275 S.
- KREISEL, H. (1981): Pilzsoziologie, in MICHAEL-HENNIG-KREISEL: Handbuch für Pilzfreunde, Bd. IV: 62-77. – VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.
- JAHN H. (1979): Pilze, die an Holz wachsen. – Bussesche Verlagshandlung, Herford. 268 S.
- JAHN H. (1990): Pilze an Bäumen. 2. Aufl., bearb. von REINARTZ, H. & M. SCHLAG. – Patzer-Verlag, Berlin. 272 S.
- Nuss, I. (1999): LIBRI BOTANICI, Bd.18: «Mykologischer Vergleich zwischen Naturschutzgebieten und Forstflächen» – IHW-Verlag, Eching. 144 S.
- SCHMID, H. & W. HELPFER (1995): Pilze, Wissenswertes aus Ökologie, Geschichte und Mythos. – IHW-Verlag, Eching. 160 S.
- ZEHFUSS, H. D. & NEUKOM, H. P. (1995): Der Echte Zunderschwamm – ein Pilz von ehemals strategischer Bedeutung. – Pollichia-Kurier 11(2): 58–60.
- ZEHFUSS, H. D. & NEUKOM, H. P. (2000): Der Hallimasch – ein bekannt-unbekannter Pilz. – Pollichia-Kurier 16 (3): 8–11.



Märchenwelt im Teddyland

www.teddyland.ch



Hit:

2 Kinder bis 15 Jahre
reisen je erwachsene
Person gratis auf
die Schynige Platte:

Auch gültig für Enkel, Nichten,
Neffen und Patenkinder oder
die Kinder der Nachbarn!

Zusätzlich erhält jedes Kind
bis 10 Jahre am Bahnschalter
in Wilderswil gratis die
Sonderausgabe des Buches
«Tammi und Tomi –
das Märchen vom Zauberpilz».



Sonderausstellung «Pilze»

Die lustige Welt der Pilze

1. Aug. bis 14. Sept. 2003
im Hotel Schynige Platte.

Der Ringgenberger Pilzkünstler
Werner Meyer präsentiert
naturgemäße Pilzmodelle und
ihre lustigen Doppelgänger in
einer humorvollen und zugleich
lehrreichen Ausstellung für
Groß und Klein.

Infos:

Jungfraubahnen • Harderstrasse 14 • CH-3800 Interlaken • Telefon +41 33 828 72 33 • Fax +41 33 828 72 60 • info@jungfrau.ch