

Wer räumt im Wald auf? (5) : Über die wichtige Funktion substratzehrender Pilze in Wäldern : parasitische Pilze

Autor(en): **Zehfuss, Hans D.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **81 (2003)**

Heft 3

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-936176>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Wer räumt im Wald auf? (5)

Über die wichtige Funktion substratzehrender Pilze in Wäldern

Parasitische Pilze

Hans D. Zehfuß

Waldstrasse 11, D-66953 Pirmasens

Noch aufrecht stehende, teilweise abgestorbene oder tote Bäume und liegende Stämme und Starkäste, vornehmlich in Wald-Schutzgebieten, findet man oft mit Basidiocarprien (=«Fruchtkörper») biotropher Grossporlinge wie Echter Zunderschwamm *Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Fr., Rotrandiger Baumschwamm *Fomitopsis pinicola* (Sw.: Fr.) P. Karst. oder Flacher Lackporling *Ganoderma lipsiense* (Batsch) Atk. besetzt, deren Existenzdauer alle Zersetzungsphasen des Holzes überspannen kann. Es handelt sich, was ihre Ernährungsweise anbetrifft, eigentlich um Konsumenten, welche ihren Wirt zum Absterben bringen können und die im Zusammenwirken mit vornehmlich Trameten und Blätterpilzen in der Lage sind, selbst grosse Holzkörper in wenigen Jahren aufzulösen. Man hat sich angewöhnt, solche Pilzarten als Parasiten zu bezeichnen. Das Vergehen des Baumes (Holzes) beginnt mit dem Ablösen der Rinde, Schrumpfung und Rissbildungen im Holzkörper infolge Wasserverlustes und setzt sich bis zum völligen Zerfall des Holzes fort. Unter den parasitischen Pilzen gibt es sowohl Braun- als auch Weissfäule-Erreger.

Wundparasiten

Bei den Wundparasiten hat die Infektion des Baumes meistens schon während dessen Lebenszeit stattgefunden, und zwar, wie der Name schon sagt, über Wundstellen (Blitzrisse, Wind- und Schneebrüche, Fällungs- oder Rückeschäden), durch welche die Pilze Zugang zu dem Holzkörper gefunden haben. Zunächst ist an dem Baum äusserlich keine Veränderung festzustellen, bis plötzlich Hauptäste entlaubt werden und absterben. Die Mycelien breiten sich nämlich zunächst im Holzkörper aus, ohne dass Basidiocarprien gebildet werden. Dies geht so lange, bis vegetativ keine Nahrungsreserven für den Pilz mehr erschlossen werden können. Erst dann erscheinen an der Oberfläche die meist auffälligen, konsolenförmigen Basidiocarprien. Bei manchen Arten wie Echtem Zunderschwamm oder Schwefelporling *Laetiporus sulfureus* (Bull.: Fr.) Murr. werden diese bereits gebildet, wenn grössere Teile des Baumes abgestorben sind. Beim Birkenporling *Piptoporus betulinus* (Bull.: Fr.) Karst. erscheinen Basidiocarprien erst relativ spät; praktisch erst dann, wenn der Baum schon am Absterben ist.

Sapro-Parasiten

Wund-Parasitismus und Sapro-Parasitismus gehen ineinander über und sind nicht scharf zu trennen. An durch partielle Absterbeprozesse totgefallenen Stammregionen, Ästen usw. können sich an dem noch aufrecht stehenden Baum eigentlich saprotrophe Pilze ansiedeln. Diese bauen zunächst das entstandene Totholz ab und können von da aus auf das lebende Gewebe übergreifen. Ihre Fruchtlager sind manchmal recht unauffällig. Dies sagt nichts über ihre Schadwirkung auf den Baum aus. Als Beispiele seien angeführt: Rotpustelpilz *Nectria cinnabarina* (Tode) Fr., Violetter Schichtpilz *Chondrostereum purpureum* (Pers.: Fr.) Pouz. und Runzeliger Schichtpilz *Stereum rugosum* Pers.: Fr.

Wurzel- oder Schwächeparasiten

Schwächeparasiten befallen vermeintlich noch gesunde, jedoch meist schon in irgendeiner Weise vorgeschädigte Gehölzpflanzen und zerstören sie. Ihre Mycelien erhalten über die – auch wegen der gleichzeitigen Schwäche der ektotrophen Mykorrhizen – unverpilzten Enden der Feinwurzeln Zugang zu dem Holzkörper. Vorschädigungen, die das Gedeihen von Schwächeparasiten begünstigen, sind:

- Stresssituationen der Bäume aufgrund eines ungeeigneten Standortes
- Schädigungen durch Immissionen und Eintragung von Schadstoffen von aussen
- Überalterung.



Bild Nr. 1: Gruppe von Basidiocarprien des Muschelförmigen Feuerschwammes *Phellinus conchatus* (Pers.: Fr.) Quél. am Stamm einer bereits abgestorbenen Eiche.



Bild Nr. 2: Zwei Basidiocarprien des Riesenporlings *Meripilus giganteus* (Pers.: Fr.) Karst. am typischen Standort, dem Wurzelhals einer Altbuche.

Schwächeparasiten erhalten ihre Chance meistens durch das Handeln des Menschen. Folglich werden ihre Auswirkungen als Schädigung oder Wertminderung des Produktes Holz aufgefasst. Ökologisch gesehen, sind die Schwächeparasiten eine «Notbremse» der Natur, womit überalterte, lebensuntüchtig gewordene und nicht standortsangepasste Gehölze zugunsten angepasster und lebensfähiger ausgemerzt werden. Sie tragen damit mittelbar zur Gesunderhaltung der Bestände bei. Zu den Schwächeparasiten zählen u. a. Brand-Krustenpilz *Hypoxylon deustum* (Hoffm.: Fr.) Grev., Hallimasch *Armillaria mellea* (Vahl: Fr.) Kumm. ss. lato, Wurzelschwamm *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref., Riesenporling *Meripilus giganteus* (Pers.: Fr.) Karst. und weitere.

Altersparasiten

Altersparasiten befallen nur Bäume, die ein bestimmtes Alter (artbedingt) überschritten haben. Dazu zählen die meisten Grossporlinge, aber auch Blätterpilze.

Corticole (subericole) Aeromyceten

Aeromyceten gelten als gegen Austrocknung unempfindliche, auf Holz und Rinde im freien Luft- raum wachsende Pilze. Die Schüsselförmige Mehlscheibe *Aleurodiscus disciformis* (DC.: Fr.) Pat. und häufig mit ihr vergesellschaftet *Dendrothele commixta* (v. Hoehn. & Litsch.) Erikss. & Ryvard. wachsen z. B. auf der Borke stehender Alteichen ab etwa 1,50 m Bodenabstand. Die Borke der Eichen sieht immer etwas angegriffen-schülferig aus. Es kann nicht mit Sicherheit gesagt werden, ob es sich bei diesen Pilzarten – wie auch einigen anderen, welche z. B. auf der Weisstanne siedeln wie die Orangefarbige Mehlscheibe *Aleurodiscus amorphus* (Pers.: Fr.) Schroet. oder der Blutrote Borstenscheibling *Hymenochaete cruenta* (Pers.: Fr.) Donk – um Saprobionten handelt. Die Symptome, die sie an den Bäumen verursachen, deuten darauf hin, dass auch sie eher bei den saprotroph-parasitischen Arten unterzubringen sind.

(wird fortgesetzt)

Qui s'occupe de déblayer la forêt? (4)

A propos de l'important rôle décomposeur des champignons en forêt

Les champignons saprotrophes lignicoles sur les bois de petit calibre

Hans D. Zehfuß & Harald Ostrow

Il en va de même fondamentalement pour cette 4^{ème} partie, comme pour la partie 3, traitée précédemment. Cela est d'ailleurs plus facilement compréhensible pour les bois de grand calibre que pour les bois de petit calibre, parce que (suite à la masse manquante du substrat) les grands *Trametes* entrent en jeu plus rarement. Avec cela, un important enchaînement manque. Les bois de petit calibre vont être colonisés notamment par les membres de la famille des *Corticaceae*, au sens large (champignons crustacés). Ce sont des fructifications plus ou moins filamenteuses à pelliculaires, cartilagineuses, charnues, étalées ou crustacées sur l'écorce ou sur le bois. Parmi toutes les espèces rencontrées, seules quelques-unes d'entre elles se laissent facilement déterminer, et cela uniquement après une grande expérience. Pour des déterminations sûres, une observation au microscope dans tous les cas est inévitable. L'utilisateur sera récompensé de ses peines en pouvant observer une succession folle de microstructures (formes de cellules) diverses. Plus loin, de grandes colonies de petits discomycètes se montreront comme *Bisporella citrina* (Batsch: Fr.) Carp. & Korf ou *Dasyscyphella nivae* (Hedw.: Fr.) Raitv. lesquelles paraissent colorer le bois.