

Wer räumt im Wald auf? (4) : Über die wichtige Funktion substratzehrender Pilze in Wäldern : Lignicole saprotrophe Pilze an Dünnhölzern

Autor(en): **Zehfuss, Hans D. / Ostrow, Harald**

Objektyp: **Article**

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

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

Heft 2

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-936165>

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? (4)

Über die wichtige Funktion substratzehrender Pilze in Wäldern

Lignicole saprotrophe Pilze an Dünnhölzern

Hans D. Zehfuß & Harald Ostrow

Der in Folge 3 dargestellte Geschehens-Ablauf gilt grundsätzlich. Er ist bei Dickhölzern besser fassbar als bei Dünnhölzern, weil bei diesen (infolge fehlender Substratmasse) die Grosstrameten seltener auftreten. Somit fällt ein wichtiges Gliederungsmerkmal aus. Dünnhölzer werden vornehmlich von Pilzarten aus der Familie *Corticaceae* sensu lato (Krustenpilze) besiedelt. Das sind mehr oder weniger faserige bis häutige, bis knorpelige, bis fleischige, flächige, krustenartige Überwachungen auf Rinde und Holz. Von den betreffenden Arten lassen sich auch nach grosser Übung nur einige wenige aus der Hand ansprechen. Für ihre sichere Bestimmung ist in jedem Fall eine mikroskopische Untersuchung unerlässlich. Der Mikroskopiker wird für seine Mühen mit einer irren Folge interessanter, unterschiedlich bis abenteuerlich aussehender Mikrostrukturen (Zellformen) belohnt.

Weiter können sich grosse Kolonien kleinfrüchtiger Becherlinge wie z. B. vom Zitronengelben Becherling *Bisporella citrina* (Batsch: Fr.) Carp. & Korf oder vom Schneeweissen Wollbecherling *Dasyscyphella nivea* (Hedw.: Fr.) Raitv. einfinden, welche das Holz wie angestrichen aussehen lassen.

Pilz-Gesellschaften als Indikatoren des Verrottungszustandes

Wir schlagen, basierend auf unseren Erfahrungen in den zurückliegenden Kartierungen, für die Klassifizierung des Verrottungszustandes von Dünnhölzern vier Phasen vor, die (noch) an die oben dargelegte Methodik angelehnt sind, sich jedoch hauptsächlich a.) an der Konsistenz des Holzes und b.) an der Anhaftung der Rinde orientieren.

Phase 1: Äste und Zweige noch ansitzend oder frisch gefallen; Phloem noch intakt und die Rinde fest anhaftend. Xylem elastisch und fest. Das Eindringen einer Messerklinge ist nur unter Krafteinsatz möglich.

Phase 2: Substrat berindet; Phloem sich auflösend (daher die Rinde sich allmählich und teilweise ablösend). Beginnende Vermorschung, doch Xylem noch ziemlich fest. Eine Messerklinge kann in Faserrichtung (jedoch nicht quer dazu) mit geringem Krafteinsatz etwas in das Holz eindringen.

Phase 3: Substrat entrindet, die Holzstruktur sich allmählich auflösend. Fortgeschrittene Vermorschung. Eine Messerklinge kann in Faserrichtung mit geringem Krafteinsatz tiefer in das Xylem eindringen. Das Holz lässt sich leicht quer brechen.

Phase 4: Substrat seit längerer Zeit entrindet. Die Holzstruktur hat sich weitgehend aufgelöst. Das Xylem zerfällt allmählich. Eine Messerklinge kann unter geringem Krafteinsatz in jeder Richtung tief eindringen. Verbleibende Reste lassen sich mit den Fingern leicht zerbröseln.

An Eichenhölzern können diesen vier Phasen folgende Pilzarten zugerechnet werden:

Phase 1

Cylindrobasidium laeve (Pers.: Fr.) Cham.
Diatrypella quercina (Pers.: Fr.) Cke

Phase 2

Peniophora incarnata (Pers.: Fr.) Karst.
Saccoblastia farinacea (v. Hoehn.) Donk
Vuilleminia comedens (Nees: Fr.) Mre.

Phase 3

Cristinia helvetica (Pers.) Parm.
Hyphoderma roseocremeum (Bres.) Donk
Trametes versicolor (L.) Pil.
Tulasnella eichleriana Bres.

Phase 4

Polyporus ciliatus Fr.: Fr.
Sistotremastrum niveocremeum (v. Hoehn. & Litsch.) Erikss.
Trechispora confinis (Bourd. & Galz.) Lib.



Bild Nr. 1: Eine stachel- bis zähnenförmige Ausbildung zeigt die Fruchtschicht des **Gezähnten Reibeisenpilzes** *Cerocorticium molare* (Chaill.: Fr.) Juel. & Stalp. Die Art wächst hauptsächlich auf Eichenholz.



Bild Nr. 2: Der **Grauweiße Nadelholzporling** *Diplomitoporus lindbladii* (Berk.) Gilb. & Ryv., der auch auf Laubbölgern vorkommt, zeigt in seiner Fruchtschicht (Hymenophor) schöne feinporige Strukturen.

Doch gibt es eine Reihe von Arten, die an Dünnhölzern verschiedene Verrottungsphasen überdauern können: der Ablösende Rindenpilz *Cylindrobasidium laeve* (Pers.: Fr.) Cham. überdauert z.B. die Phasen 1 und 2. Der Braunrote Kammpilz *Phlebia rufa* (Pers.: Fr.) Christ., der Orangefarbene Kammpilz *Phlebia merismoides* (Fr.) Fr. und der Gemeine Spaltporling *Schizopora paradoxa* (Schröd.: Fr.) Donk ss. lato können die Phasen 1 bis 3 überdauern.

Die Mykozönosen lignicol-saprotropher Pilze auf ihrem Substrat folgen einer sukzessiven Entwicklung und nicht abrupt in sich folgenden Schritten. Das bedeutet, dass die kennzeichnenden Arten der einzelnen Phasen zunächst vereinzelt, dann dominant und zuletzt wieder vereinzelt im Übergang mit den Arten der folgenden Phase auftreten. Diese Vorgänge sind bei Dünnhölzern in stärker fließenden Grenzen zu sehen als bei Stämmen und Starkästen.

(wird fortgesetzt)

Qui s'occupe de déblayer la forêt? (3)

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

Les champignons lignicoles saprotrophes des bois épais

Hans D. Zehfuß

Waldstrasse 11, D-66953 Pirmasens

Une série d'espèces d'aphyllophorales, saprotrophes lignicoles formant des basidiomes pérennes comme des champignons parasites, adoptent une phénoménologie différente que la plupart des grands champignons. Leurs carpophores n'apparaissent pas comme les espèces habituelles charnues venant sur le sol et fructifiant seulement pendant une brève période de temps. Ils restent fixés, une fois atteint leur état de croissance et sont visibles fréquemment plusieurs années de suite.

Lorsque les conditions de croissance se montrent défavorables, comme, par exemple, des temps de forte chaleur ou de grande sécheresse, les mycelia demeurent dans un état de vie végétative, pour à nouveau revivre, quand les quantités d'humidité sont à nouveau adéquates. Extérieurement, une nouvelle couche hyméniale (hyménophore) se forme. Ils prennent également une couleur plus fraîche à leur face infère. On peut observer sur la surface supérieure l'apparition à la marge d'une bordure de croissance plus claire, plus blanche. Cette zone de croissance donne l'impression de voir des «pseudocernes de croissance». Au cours d'une année, l'alternance d'une période de dormance et d'une période d'activité peut se répéter plusieurs fois. Lorsque l'on coupe de manière transversale un basidiocarpe d'un polypore, on peut reconnaître, à l'intérieur, des couches superposées semblables aux cernes de croissance.

Les différentes espèces de pourriture

Les champignons croissant sur le bois peuvent être différenciés les uns des autres par leur physiologie et par leur action sur le bois (Jahn, 1979):

- Les agents pathogènes de la pourriture brune ont leur action destructrice sur la cellulose en épargnant largement la lignine (principalement sur bois de résineux).
- Les agents pathogènes de la pourriture blanche détruisent la lignine et de la cellulose (habitat principalement sur bois de feuillus).
- La pourriture alvéolaire se manifeste par une destruction différente de la lignine; elle forme des trous réguliers dans les bois. Ceux-ci étaient remplis de cellulose blanche, ils ont été vidés par la suite (principalement sur bois de feuillus).

Lors de la décomposition du bois, depuis son début jusqu'à la complète destruction, les champignons saprophytes se suivent dans une succession d'espèces ou d'association d'espèces très différentes, plus ou moins dépendantes, sur le bois de feuillus ou de conifères. D'après le