

Das Vorkommen holzbewohnender Pilze in Abhängigkeit vom Substratdurchmesser

WOLFGANG HELFER & HELMUTH SCHMID

Herrn Prof. Dr. Andreas Bresinsky zum 65. Geburtstag zugeeignet

Helfer, W. & H. Schmid (1999): The occurrence of lignicolous fungi in relation to the diameter of their substrate. *Z. Mykol.* 65/2: 173 – 186.

Key words: lignicolous fungi, ecology, Strict Forest Reserves.

Summary: The ecological requirements of 36 species of lignicolous fungi regarding the thickness of their substrate are documented by evaluating extensive measurements. It is shown that different species of fungi may prefer very different diameters of the wood, so that its thickness is an important factor in determining ecological niches. In almost every species investigated the range of accepted diameters has an inferior limit, beyond which a wood is no more a suitable substrate because the fungus is at least not able to form any fruitbodies.

Zusammenfassung: Die ökologischen Ansprüche von 36 Arten holzbewohnender Pilze im Hinblick auf den Durchmesser ihres Substrates werden anhand der Auswertung umfangreicher Messungen dokumentiert. Dabei zeigt sich, dass die einzelnen Arten sehr verschiedene Holzstärken bevorzugen, der Durchmesser also einen wichtigen Faktor für die Nischenbildung im Lebensraum Holz darstellt. Bei nahezu allen untersuchten Pilzen lässt sich deutlich ein unterer Grenzwertbereich der Substratstärke ausmachen, unterhalb dessen das Holz sich nicht als Substrat dieser Art eignet, da der Pilz zumindest keine Fruchtkörper mehr ausbilden kann.

Einleitung

Dass der Pilzbesatz eines Totholzstückes von dessen Durchmesser abhängt, ist eigentlich für jeden Pilzkenner eine Binsenweisheit. Um es mit einem drastischen Beispiel zu veranschaulichen: an einem dünnen Buchenzweig findet sich zwar häufig *Nectria cinnabarina*, aber mit Sicherheit niemals ein Fruchtkörper des Zunderschwamms. Letztere sind wohl schon wegen ihrer Größe auf stärkere Äste oder Stämme beschränkt. Die von einer Pilzart bevorzugte Substratstärke jedoch alleine mit ihrer Fruchtkörpergröße in Zusammenhang zu bringen, wäre sicher zu kurz gegriffen. So berichtet NUSS (1999: 117) in Übereinstimmung mit der Roten Liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland (DGfM & NABU 1992: 33), dass die sehr kleinen Fruchtkörper von *Phleo-*

gena faginea (Fr.: Fr.) Link nur an Stammholz vorkommen. Eine ähnliche Erfahrung machten wir, als wir aus Anlass eines Fundes von *Gloeoporus pannocinctus* (Romell) J. Erikss. an einem starken Buchenstamm weitere Fundmeldungen dieser Art recherchierten: wo immer das Substrat des unscheinbaren resupinaten Porlings näher beschrieben wird, ist von „uralten“ oder „großen“ Bäumen bzw. „dicken“ Stämmen die Rede (HELPER & SCHMID 2000).

Offenkundig kommen die Fruchtkörper nicht weniger holzabbauender Pilzarten also bevorzugt an Holz bestimmter Stärkekategorien vor. Dokumentiert wurde dies in der Vergangenheit aber, wenn überhaupt, lediglich mit der Unterscheidung von Zweig, Ast und Stamm, bestenfalls ergänzt durch Adjektive wie „schwach“ oder „dick“. Um hier konkretere Informationen zu sammeln, machten wir es uns in den vergangenen Jahren zur Regel, bei Pilzfunden an Holz auch dessen genauen Durchmesser zu ermitteln. Dieser Artikel ist der Versuch einer ersten statistischen Auswertung der dabei gewonnenen Daten.

Untersuchungsgebiete

Die Messwerte stammen ausschließlich aus Naturwaldreservaten. Dies sind Waldflächen, die seit gut 20 Jahren nicht mehr bewirtschaftet werden und daher inzwischen größere Mengen Totholz aller Stärkekategorien aufweisen. In Wirtschaftswäldern findet man dagegen meist nur wenig starkes Stammholz; hier besteht die Gefahr, dass sich die Ergebnisse aufgrund des eingeschränkten Substratangebots verschieben. Sie blieben daher bei der Datenerfassung ausgespart.

Durchgeführt wurden die Messungen in den Jahren 1995 bis 1998 im Rahmen von Kartierungsarbeiten in bayerischen Naturwaldreservaten. Die einzelnen Gebiete sind in Tabelle 1 aufgeführt, zur konkreteren Lokalisierung ist die Messtischblattnummer angegeben.

Tab. 1: Untersuchte Naturwaldreservate mit Angaben zum Waldtyp und zur Zahl der ausgewerteten Messungen

Naturwaldreservat	Messtischblatt	Waldtyp	ausgewertete Messungen
Böhmloch	6432	Erlenbruchwald	26
Eisgraben	5426	Buchenmischwald	174
Gitschger	6039	Buchenmischwald	126
Hoher Knuck	6022	Buchenmischwald	207
Hüttenhänge	6642	Buchenmischwald	113
Lösershag	5625	Edellaubbaumreicher Mischwald	112
Mooser Schütt	7232	Auwald	120
Neugeschüttwörth	7329/7330	Auwald	106
Platte	7036	Buchenmischwald	72
Platzer Kuppe	5725	Buchenwald	180
Schiederholz	7235/7335	Erlenbruchwald	37
Schwarzwihrberg	6640/6641	Buchenmischwald	151
Seeben	7628	Eichenmischwald	65
Turmkopf	7730	Edellaubbaumreicher Mischwald	45
Weierbuchet	7934	Buchenmischwald	110

