

Qui s'occupe de déblayer la forêt? (2) : À propos de l'important rôle décomposeur des champignons en forêt : les champignons saprotrophes du sol

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

Objektyp: **Article**

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

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

Heft 1

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-936158>

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.

Die Optimalphase dauert je nach Standort etwa vier bis sieben Jahre. Wärme und Feuchtigkeit wirken fördernd, Trockenheit und Kälte dagegen hemmend auf das Wachstum der Mycelien und die Ausbildung von Carpophoren. Der Übergang erfolgt allmählich. Während die Trameten langsam zurücktreten, erscheinen die ersten Pilze der **Finalphase** zunächst noch vereinzelt. Zum Beispiel die Ascomyceten Brand-Krustenpilz *Hypoxyton deustum* (Hoffm.: Fr.) Grev. und Vielgestaltige Holzkeule *Xylaria polymorpha* (Pers.: Fr.) Grev., der Rotbraune Zitterpilz *Tremella foliacea* (Pers. ex Gray) Pers., die Stielporlinge Winterporling *Polyporus brumalis* (Pers.) Fr., Maiporling *P. ciliatus* Fr.: Fr. und Löwengelber Porling *P. leptoccephalus* Jacqu.: Fr. sowie viele *Corticaceae*, vor allem aber immer mehr Blätterpilze. Diese bestimmen weitgehend den Aspekt der späten Optimalphase und der Finalphase. Manche von ihnen halten lange am vermorschten Holz aus. Aus der langen Reihe von Arten sollen hier nur einige stellvertretend für viele genannt werden: Glimmer-Tintling *Coprinus micaceus* (Bull.: Fr.) Fr., Ziegelroter Schwefelkopf *Hypholoma sublateralitium* (Fr.) Quél., Echtes Stockschwämmchen *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.: Fr.) Sing. & Smith, Rehbrauner Dachpilz *Pluteus atricapillus* (Batsch) Fay., Weissstieliges Stockschwämmchen *Psathyrella piluliformis* (Bull.: Fr.) Ort. Das relativ späte Auftauchen ihrer Basidiomata bedeutet nicht, dass die Sporen erst bei einem bestimmten Verrottungszustand des Holzes keimfähig wären. Die Hyphen können durchaus schon früher (z. B. während der Initialphase) das Holz durchwachsen haben. Diese Theorie kann durch die relative Seltenheit anderer Arten an vom Echten Stockschwämmchen besiedelten Laubholz-Stümpfen untermauert werden.

An stehenden, abgestorbenen Bäumen bzw. Stämmen lässt sich diese Phasen-Abfolge, reduziert auf eine ringförmige «Problemzone» am Stammgrund, ebenfalls feststellen, während der Stammbereich an sich – abgesehen von Basidiomata biotropher Grossporlinge, die noch während der Lebenszeit des Baumes herangebildet wurden – lange Zeit frei von Basidiomata bleibt. Dies ist deshalb so, weil nur dort genügend Feuchtigkeit aus dem Boden und den Starkwurzeln nachdiffundiert (sog. Dochtprinzip), damit Pilze leben können. Irgendwann ist der Verlust an Stabilität des Holzes am Grund des Stammes dann so gross, dass der Baum, oder was von ihm übrig geblieben ist, vom Wind geworfen werden kann. Die weitere Sukzession läuft dann zeitverzögert so ab, wie an benachbart liegenden, etwa zeitgleich toten Starkhölzern. Rindenpilze (corticole Pilze) kommen, wegen des oft vorangegangenen Verlustes der Rinde, keine mehr vor.

(wird fortgesetzt)

Qui s'occupe de déblayer la forêt? (2)

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

Les champignons saprotrophes du sol

Hans D. Zehfuß

Waldstrasse 11, D-66953 Pirmasens

Les saprobiontes, qui forment dans leur totalité le plus grand groupe parmi les champignons, colonisent les substances organiques, comme les bois morts, la litière de feuilles, la pourriture, les détritiques et d'autres encore; ils décomposent, se nourrissent d'eux et rendent les produits de décomposition au sol. Ils induisent de nouveaux cycles de vie.

Ainsi ceux que l'on appelle destructeurs ou réducteurs forment, avec les bactéries et les petits animaux, comme par exemple les collemboles, des éléments incontournables dans le cycle de la nature à côté des producteurs et des consommateurs. Ils éliminent leur substrat en le décomposant en humus, sels minéraux, dioxyde de carbone et eau. Que se passerait-il avec le surplus de substances organiques que la forêt génère à nouveau tout au long de l'année s'il n'était pas recyclé? Au cours de l'histoire de la forêt, même si les animaux en avaient décomposés une partie, on aurait rassemblé une gigantesque montagne d'ordures, dans laquelle

les éléments nutritifs et minéraux seraient immobilisés. D'autre part la repousse des arbres serait presque impossible. Seuls l'érosion et les feux de forêt rendraient la place libre pour la régénération végétale.

Voici la preuve que les champignons participent à la survie et au développement de la forêt naturelle: ils garantissent le renouvellement de la place pour les arbres en croissance. Ils préparent aussi des substances nutritives pour leur développement. Sans les champignons saprotrophes, la forêt ne se serait jamais développée en Europe. L'histoire naturelle du développement des forêts aurait été interrompue bien avant que les forêts aient pu accueillir les hommes.

Les champignons saprophytes terrestres

Les saprophytes terrestres décomposeurs de litière se présentent, si on les observe superficiellement, comme un groupe de champignons écologiquement unis.

Mais quand on regarde de plus près, les différences sont évidentes.

Différences dans le substrat proprement dit (feuilles, rameaux, fruits, coques de fruits) des espèces, seules peu d'entre elles sont spécialisées, et deuxièmement, différences selon dans quelle strate se trouve leur mycélium dans la couche de débris.

Écologiquement, on peut différencier ici fondamentalement trois types:

a) les saprotrophes foliicoles, qui se développent sur la surface supérieure des feuilles mortes, comme par exemple *Marasmius epiphyllus* (Pers.: Fr) Fr. ou *Mycena capillaris* (Schum.: Fr) Kumm. et *Mycena polyadelpha* (Lasch) Kühn.

Si l'on cueille de tels champignons, on récolte en même temps une ou deux feuilles collées et envahies de mycélium.

Inversement, en ramassant une feuille, on soulève toute une société de champignons. Avec un diamètre de chapeau de deux à trois millimètres, ce sont les plus petits champignons à chapeau de la flore fongique indigène.

b) Les saprotrophes humicoles: leur mycélium se répand à peu près au milieu de la couche de litière (environ 1 à 4 cm de profondeur), comme par exemple *Collybia peronata* (Bolt.: Fr.) Kumm., *Mycena filipes* (Bull.: Fr.) Kumm., *M. vitilis* (Fr.) et d'autres. Quand on cueille de tels champignons, on soulève la plupart du temps une petite balle de litière. Celle-ci est recouverte de mycélium et elle pend à la base du pied du champignon. De manière générale, quand des feuilles ou des aiguilles à moitié ou complètement décomposées pendent à la base du pied du champignon en quantités variables, il s'agit toujours d'un décomposeur de litière.

c) Plus bas, dans la suite de la litière en décomposition, respectivement chez les champignons ayant pris racine dans la pourriture, comme par exemple le Clitocybe nébuleux, *Lepista nebularis*, (Batsch: Fr.) Harm., le Pied bleu *Lepista nuda* (Fr.: Fr.) Cke. ou les grandes lépiotes comme par exemple *Macrolepiota konradii* (Hujism. ex Ort.) Mos., on peut déjà parler de champignons terricoles.

Dans ce groupe, nous sommes chez les vrais formateurs de ronds de sorcières.

Dans la litière, il y a aussi de plus grosses particules, comme des morceaux de bois, des brindilles, des fruits ou des cupules de fruits, qui à leur tour, possèdent leurs champignons spécifiques.

Les champignons qui colonisent les particules de bois appartiennent en fait au décomposeurs du bois, les saprobiontes lignicoles, qui seront traités plus tard dans un chapitre à part. Mais il y a là des genres, qui ont une prédilection singulière pour les morceaux de bois encastrés dans la litière. Il semble qu'ils aient besoin pour leur existence d'une humidité constante, qui leur est offerte au mieux dans la litière. Parmi eux, on trouve aussi bien des ascomycètes comme *Hymenoscyphus serotinus* (Pers.: Fr) Phil. que des basidiomycètes comme *Marasmius rotula* (Scop.: Fr.) Fr.

Sous le terme générique **champignons fruticoles**, sont réunis des genres qui colonisent des fruits ou des cupules de fruits des arbres de la forêt et les dégradent. A cheval sur les glands et les

noisettes, on peut trouver, et ce n'est pas rare, *Hymenoscyphus fructigenus* (Bull. ex Mer.: Fr.) Gray. Sur les coquilles vides des faines du hêtre, croît fréquemment *Xylaria carpophila* (Pers.) Fr., *Capitotricha fagiseda* Baral ou *Flammulaster carpophilus* (Fr.) Earle, qui peut facilement passer inaperçu. Chez nous (Rheinland-Pfalz), *Lanzia echinophila* (Bull.: Fr.) Korf est particulièrement fréquent. Il croît à la fin de l'automne en masse sur les bogues des châtaignes de l'année précédente.

A côté des champignons qui poussent sur des substrats posés à la surfaces de la terre, il y a des genres saprophytes, qui préfèrent les aiguilles de conifères enfouies. Ces aiguilles sont enterrées par des campagnols qui constituent ainsi leurs dépôts de nourriture. Quand on les découvre, on a l'impression que le champignon pousse à la surface, mais en creusant, on rencontre d'abord un long rhizomorphe, qui conduit à une aiguille de pin ou d'épicéa. Parmi eux, *Auriscalpium vulgare* S. F. Gray offre un exemple particulièrement représentatif, en colonisant les aiguilles de pin juste sous la surface de la terre.

Parmi d'autres espèces habitant les aiguilles de pin on peut citer *Strobilurus stephanocystis* (Hora) Sing. et *S. tenacellus* (Pers.: Fr.) Sing. Sur les aiguilles d'épicéas poussent *Strobilurus esculentus* (Wulf.: Fr.) et *Baeospora myosura* (Fr.: Fr.) Sing.

(sera continué)

Traduction: Isabelle Nydegger
(Photos: voir BSM 6/2002)

SZP	Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde
<i>Redaktion</i>	Verantwortlicher Hauptredaktor: Ivan Cucchi, Rigistrasse 23, 8912 Obfelden, Tel./Fax: 01 761 40 56. E-mail: ivan.cucchi@pop.agri.ch
<i>Redaktionsschluss</i>	Redaktion für die französische Schweiz: Jean-Jacques Roth, 2 Chemin Babel, 1257 Bardonnex GE, Tel. 022 771 14 48. E-mail: pervenchesr@geneva-link.ch
<i>Abonnementspreise</i>	Für die Vereinsmitteilungen am 10. des Vormonats, für andere Beiträge 6 Wochen vor Erscheinen der SZP. Für Vereinsmitglieder im Beitrag inbegriffen. Einzelmitglieder: Schweiz Fr. 35.-, Ausland Fr. 40.- oder EURO 30.-. Postcheckkonto Verband Schweiz. Vereine für Pilzkunde 30-10707-1. Bern.
<i>Insertionspreise</i>	1 Seite Fr. 500.-, 1/2 Seite Fr. 250.-, 1/4 Seite Fr. 130.-
<i>Abonnemente und Adressenverwaltung</i>	Ruedi Greber, Hasenbuelweg 32, 6300 Zug. Fax: 041 725 14 87. E-mail: ruedi.greber@datazug.ch
BSM	Bulletin Suisse de Mycologie
<i>Rédaction</i>	Rédacteur responsable: Ivan Cucchi, Rigistrasse 23, 8912 Obfelden, Tél./Fax: 01 761 40 56. E-mail: ivan.cucchi@pop.agri.ch
<i>Délais rédactionnels</i>	Rédaction pour la Suisse romande: Jean-Jacques Roth, 2 Chemin Babel, 1257 Bardonnex GE, Tel. 022 771 14 48. E-mail: pervenchesr@geneva-link.ch
<i>Abonnements</i>	Pour les communications des Sociétés, le 10 du mois qui précède la parution; pour les autres textes, 6 semaines avant la parution du BSM.
<i>Publicité</i>	Pour les membres des Sociétés affiliées à l'USSM, l'abonnement est inclus dans la cotisation. Membres isolés: Suisse fr. 35.-, étranger fr. 40.- ou EURO 30.-. Compte de chèques postaux de l'USSM: 30-10707-1. Bern.
<i>Abonnements et adresses</i>	1 page fr. 500.-, 1/2 page fr. 250.-, 1/4 page fr. 130.- Ruedi Greber, Hasenbuelweg 32, 6300 Zug. Fax: 041 725 14 87. E-mail: ruedi.greber@datazug.ch
BSM	Bollettino Svizzero di Micologia
<i>Redazione</i>	Redattore responsabile: Ivan Cucchi, Rigistrasse 23, 8912 Obfelden, Tel./Fax: 01 761 40 56. E-mail: ivan.cucchi@pop.agri.ch
<i>Termini di consegna</i>	Redazione per la Svizzera romanda: Jean-Jacques Roth, 2 Chemin Babel, 1257 Bardonnex GE, Tel. 022 771 14 48. E-mail: pervenchesr@geneva-link.ch
<i>Abbonamento</i>	Per il notiziario sezionale il 10 del mese precedente, per gli altri contributi 6 settimane prima dell'apparizione del BMS.
<i>Inserzioni</i>	Per i membri della USSM l'abbonamento è compreso nella quota sociale. (Per i membri delle Società Micologiche della Svizzera italiana l'abbonamento non è compreso nella quota sociale annuale ma viene conteggiato separatamente della Società di appartenenza.) Per i membri isolati: Svizzera Fr. 35.-, estero Fr. 40.- o EURO 30.-. Conto C. P. della USSM: 30-10707-1. Bern.
<i>Abbonamento e indirizzi</i>	1 pagina Fr. 500.-, 1/2 pagina Fr. 250.-, 1/4 pagina Fr. 130.- Ruedi Greber, Hasenbuelweg 32, 6300 Zug. Fax: 041 725 14 87. E-mail: ruedi.greber@datazug.chs