

# Pilzschwund und Pilzschutz

Autor(en): **Schlumpf, Eduard**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **52 (1974)**

Heft 1

PDF erstellt am: **28.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-937380>

## **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.

Zum Abschluss möchte ich allen, die dem Vorstandsvorstand im vergangenen Jahr mit Rat und Tat beigestanden sind, hier an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen. Die Geschäftsleitung schätzt es ausserordentlich, wenn die Sektionsvorstände, wie im verflossenen Jahr, die Geschäftsleitung über ihre Vereinstätigkeit regelmässig auf dem laufenden halten. Allen meinen Mitarbeitern im Vorstandsvorstand möchte ich hier für ihre unermüdliche und uneigennützigte Mitarbeit zum Gedeihen unseres Verbandes den besten Dank aussprechen. Auch die Mitglieder der Vereinsvorstände und die Mitglieder der Vereine, die treu zum Verband stehen und aktiv mitarbeiten, sollen in diesen Dank miteingeschlossen werden. Für das kommende Jahr wünsche ich allen viel Erfolg.

Der Zentralpräsident: *R. Hotz*

### **Pilzschwund und Pilzschutz**

Seit Jahren wird von allen Seiten Naturschutz, Tier- und Pflanzenschutz und in unseren Kreisen in letzter Zeit auch Pilzschutz gepredigt. Es ist unbestritten je länger je nötiger, dass alle Bereiche der Natur unserer Schonung bedürfen. Dabei ist es nicht so, als ob sich die Natur nicht vor sich selbst zu wehren vermöchte, aber gegen die Eingriffe und Schädigungen ihres einzigen Feindes, des Menschen, ist sie machtlos, seit dieser wohl intelligenter und mächtiger, aber nicht weiser geworden ist.

Heute ist man zur Erkenntnis gelangt, dass zur Rettung der Natur und damit auch des Menschen, der in ihr leben muss, ein umfassender Umweltschutz vonnöten ist, der alle Bereiche, das Wasser, die Luft, die Erde und die Landschaft umfasst.

Wir wollen die Überlegungen möglichst auf das Gebiet der Pilze beschränken, was aber nicht möglich ist, ohne den Bereich der Umwelt, besonders der übrigen Pflanzenwelt zu streifen.

Es ist unbestreitbar, dass die Pilze in den letzten Jahren und Jahrzehnten einen gewissen Rückgang erlitten haben. Aber es hat schon früher immer wieder reichlichere und magerere Pilzvorkommen gegeben. Ricken schrieb im Vorwort zum Vademecum: «Lahrbach (Rhön), im pilzarmen Jahr 1919».

Wohl kaum ein anderes Teilgebiet der Botanik ist so stark klimabedingt wie die Pilze. Aber auch andere Pflanzen, wie Früchte und Gemüse, gedeihen nicht alle Jahre gleich gut. Dabei spielt neben dem Klima die Erholungsbedürftigkeit der Pflanze eine grosse Rolle. Selten folgen zum Beispiel mehrere obstreiche Jahre nacheinander, auch bei gleichen Klimabedingungen. Innere Kraftreserven der Pflanze, auch des Pilzmycels, sowie Makro- und Mikroklima müssen zusammenwirken, um kräftige Jungpflanzen, Früchte oder Fruchtkörper hervorzubringen.

Daneben spielt auch der Zustand des Bodens, des Substrats, eine bedeutende Rolle. Er muss den Bedürfnissen der Pflanze angepasst sein und die nötigen Aufbaustoffe enthalten. Je nach Pflanze soll er mager oder gedüngt sein. Es dürfen aber keine schädlichen oder giftige Bestandteile für die betreffende Pflanze, wenn auch nur in Spuren, darin sein.

Organischer Dünger kann für verschiedene Pilze stimulierend wirken, so für Champignons oder Tintlinge, für andere ist er Gift, zum Beispiel für Morcheln, Aderbecherlinge und andere.

Soviel zur Einführung über mehr oder weniger natürliche Einflüsse auf die gesamte und besonders die Pilzflora. Viel katastrophaler wirken die Eingriffe des Menschen in die Natur und bringen sie aus dem Gleichgewicht. Das erzeugte Ungleichgewicht kann häufig nur durch weitere, noch schlimmere Eingriffe aufrechterhalten werden. Darauf werden wir noch zurückkommen.

Zwar ist nach kantonalen Verordnungen und seit einigen Jahren auch durch Bundesgesetz das Ausgraben, Pflücken oder Feilbieten usw. einiger seltener Pflanzen verboten und wird mit Strafe bedroht. Das Ernten von Wildfrüchten und Pilzen ist in der ganzen Schweiz frei, mit Ausnahme einiger spezieller Gebiete, zum Beispiel im Nationalpark und in einigen kantonalen Reservaten. Das ist auch gut so, denn das Sammeln von Beeren und anderen Wildfrüchten bedroht das Gleichgewicht der Natur nicht, da die Samenerzeugung im allgemeinen so reichlich ist, dass der Fortbestand der Arten nicht gefährdet ist.

Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Pilzen, die meist ungeheure Mengen mikroskopisch kleiner Sporen als Fortpflanzungsorgane erzeugen. Wenn nur jedes millionste Sporenpaar sich zu einer neuen Pilzpflanze entwickeln würde, wäre der Bestand mehr als gesichert. Zudem hat unser WK-Mitglied, Herr Prof. Clemençon in Lausanne, festgestellt, dass die Fortpflanzung der Pilze ebenso häufig durch Mycelpartikel erfolgt wie bei den Blütenpflanzen durch Stecklinge und Ableger. Auch bei der Zucht von Champignons werden Mycelien verwendet.

Es können also zwei Wege zum Ziele führen, das Leben der Pilze weiterzugeben. Nach diesen Überlegungen spielt es auch keine Rolle, ob die Fruchtkörper ausgedreht oder abgeschnitten werden, denn ein Zerreißen des Mycels bedeutet nicht unbedingt eine Schädigung desselben; es kann sogar zur Bildung neuer Individuen beitragen. Auch das Abschneiden über dem Boden kann der unterirdischen Pilzpflanze kaum schaden, denn es ist gleichgültig, ob der ganze ungepflückte Fruchtkörper oder nur der zurückgebliebene Stumpf an Ort und Stelle verfault. Die Diskussion, ob Ausdrehen oder Abschneiden besser sei, ist ein Streit um des Kaisers Bart und dürfte endlich beendet werden.

Etwas anderes ist das Massenpflücken der Pilze. Dadurch kann eine begehrte, vielleicht empfindlichere Art speziell in der Nähe grösserer Ortschaften oder durch organisierte Sammlerkolonnen nahezu dezimiert werden. Es ist aber meines Erachtens nicht die einzige und vor allem nicht die schlimmste Ursache des Pilzrückganges.

Wie schon erwähnt, kommt ein verschwindend kleiner Teil der Millionen Sporen zur Keimung und Weiterentwicklung. Nicht alle Samenkörner fallen auf fruchtbaren Boden, viele auf steinigen Grund, auf Wege oder ins Gestrüpp, wie es schon im Gleichnis der Bibel heisst. Boden, Substrat und Klima müssen passend sein, dass Samen oder Sporen sich entwickeln können. Auch bei den übrigen Pflanzen hat man erkannt, dass nicht das Abreißen der Hauptgrund ihres Schwundes ist, sondern der Entzug und die Zerstörung ihres Lebensraumes, des Biotops. Immer mehr Land wird der natürlichen Entwicklung entzogen, melioriert, kultiviert,

überbaut, quadratkilometerweise mit toten Decken (wie Asphalt oder Beton) überzogen, um Strassen zu bauen, auch im Wald. Der Natur bleibt je länger je weniger Raum.

Früher galt der Wald einfach als Holzlieferant, später auch als Wasserreservoir und im Gebirge als Schutzwall gegen Lawinen. Heute wird je länger je mehr eine weitere Funktion erkannt: als Erholungsgebiet für Menschen, die sonst bald kaum mehr ein grünes Fleckchen zu sehen bekommen. Die grossen Völkerscharen an freien Tagen bringen aber wieder Gefahren für den Unterwuchs und besonders für die Pilze. Galten früher die paar Schwämmeler als Sonderlinge, so werden heute von den mindestens zehnmal mehr Waldbesuchern jene als Aussenseiter angesehen, die keine Pilze sammeln, so dass der Anteil des einzelnen höchstens noch einen kleinen Bruchteil des früheren Ertrages ausmacht.

Der weiche Waldboden wird durch das viele Begehen festgetreten, und, noch schlimmer, durch Verwendung von Traktoren und Lastwagen bei Forstarbeiten eigentlich hartgewalzt, so dass die früher gerühmte Porosität und Saugfähigkeit der Walderde weitgehend verlorenght. Dadurch ist das Pilzmyzel selbstverständlich in der Entwicklung gehemmt.

In der heutigen Waldwirtschaft selbst liegt ein weiterer Grund für den Pilzschwund. Die meisten grösseren Waldbestände des schweizerischen Mittellandes bestehen aus Monokulturen von Fichten, angeblich der heute einzigen rentablen Holzart. Schöne, gesunde Mischwälder sind selten anzutreffen. Monokulturen sind immer unnatürlich und begünstigen das Aufkommen von Krankheiten und Schädlingen, besonders wenn der Baum gar nicht im Gebiet zu Hause ist. Die Fichte ist von Natur aus von etwa 800 Meter an aufwärts beheimatet. In tieferen Lagen sind reine Rottannenwälder künstlich angelegte Bestände, in denen nur der Wurzelschichtporling üppig gedeiht und die Rotfäule der Fichten verursacht. Aber sobald dieser auftritt, sind die Bäume für Papierholz schlagreif, und der kurzfristige, scheinbare Nutzen reizt die Forstverwaltungen selbstverständlich mehr als der gesunde, standortgerechte Mischwald<sup>1</sup>.

Der saure Nadelhumus ist für die meisten Pilze ein ungesundes Substrat und begünstigt, zusammen mit der monotonen Durchlichtung bzw. Schattierung, das Aufkommen grosser Komplexe von Brombeerdickichten und anderer Verunkrautungen, in denen es sowieso niemand einfällt, nach Pilzen zu suchen. Dieser Unterwuchs würde zwar für eine gewisse Regenerierung des Waldbodens sorgen. Aber da das Dornengestrüpp für die Forstarbeiten hinderlich ist, muss es weg, und weil zum Herausschneiden die Arbeitskräfte fehlen, versprüht man in grossen Arealen Tonnen von Gift, um die unliebsamen Pflanzen abzutöten. Damit kommen wir zum allerschlimmsten Kapitel dieses Aufsatzes: zur Vergiftung der gesamten Natur.

Fungizide, Herbizide, Insektizide, Pestizide und ich weiss nicht noch was für

<sup>1</sup> Ich möchte in diesem Zusammenhang auf den ausgezeichneten Artikel «Fichtenplantagen statt anheimelndem Wald» von Prof. Dr. Bernhard Grzimek in Heft Nr. 6/1973 der Zeitschrift «Das Tier» aufmerksam machen, wo der bekannte Naturwissenschaftler mit den obersten Forstinstanzen Deutschlands scharf ins Gericht geht. Was dort vom deutschen Wald gesagt wird, gilt uneingeschränkt auch für Schweizer Verhältnisse.

-zide, zum grossen Teil unabbaubare, also unzerstörbare Gifte, werden zur sogenannten Schädlingsbekämpfung tausend- und millionentonnenweise versprüht und belasten die ganze Natur. Sie lagern sich nicht nur auf den «zu schützenden» Pflanzen ab, sondern dringen in den darunterliegenden Boden und ins Wasser, so dass solche Giftstoffe heute schon in allen Meeren, sogar in den Polargegenden feststellbar sind. Sie schweben beim Zerstäuben eine Zeitlang als feinsten Nebel in der Luft und werden, vom Winde verfrachtet, in andere Lebensräume, so auch in Wälder getragen und beginnen und vollenden dort ihr zerstörendes Werk.

Fungizide sind pilztötende Giftstoffe, die nicht nur die Schadpilze auf Bäumen, Früchten und anderen Pflanzen vernichten, sondern auch pilzliches Leben im Erdboden zerstören, von den Humuspilzen bis zu den Mycelien der höheren Pilze. Dadurch ist natürlich auch jede weitere Entwicklung derselben in Frage gestellt.

Ebenso arg, wenn nicht noch ärger, kann der Rauchausstoss der ausserordentlich vielen Öl- und Kohlefeuerungen mit seinem Schwefeldioxydgehalt (dient in Smog-Gebieten als Gradmesser der Luftverschmutzung) und die Abgase der Verbrennungsmotoren (Auto, Motorräder, Motorsägen usw.) sein, wo noch Unmengen von Bleiverbindungen dazukommen, die noch giftiger sind. Nicht weniger katastrophal wirken Quecksilber- und Chlorverbindungen, die ebenfalls je länger je mehr die ganze Natur belasten.

Da und dort wird auch versucht, den Hallimasch und andere Baumschädlinge durch Chemikalien abzutöten, weil sie Holzzerstörer sind. Dass die Pilze im Gefüge der Natur eigens dazu da sind, kranke und abgestorbene Substanzen abzubauen und in Humus zurückzuführen, wird geflissentlich übersehen. Ganz allgemein erfüllen die Pilze durch diese ihre Abbaufunktion wesentlich wertvollere Zwecke, als der Kalorienwert und kulinarische Gehalt der paar Speisepilze ausmacht.

Dass die vorstehenden Darlegungen über die Ursachen des Pilzschwundes zutreffen, wird auch durch die Tatsache bewiesen, dass nicht nur die essbaren Pilze abnehmen, sondern ebenso die ungeniessbaren und gesundheitsschädlichen rapid zurückgehen. Aber es muss einfach überall Gift her, Gift und nochmals Gift!

Früher wurden die Giftmischer und -mischerinnen historische Berühmtheiten im übelsten Sinne. Heute sitzen ihre männlichen und weiblichen Nachkommen in den Laboratorien und Verwaltungsräten der Chemiekonzerne und werden mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Wenn der Giftmissbrauch in grossem Stil so weitergeht, wird in hundert, zweihundert Jahren oder noch früher nicht nur die ganze Menschheit, sondern überhaupt alles Leben auf Erden zugrunde gerichtet sein.

Es liegt mir fern, gegen alle Erfindungen der Chemie zu wettern. Sie hat bestimmt viel Gutes gebracht. Man denke nur an die vielen Errungenschaften auf pharmazeutischem Gebiet, die unser Leben wohltuend beeinflussen und sogar verlängern. Nicht in der Fabrikation liegt die grosse Gefahr, sondern in der unkontrollierten, wahllosen Massen Anwendung der Präparate. Die Menge macht die Giftigkeit. Hier wurde in den letzten Jahrzehnten ungeheuer gesündigt.

Darum Pilzschutz ja, selbstverständlich, und zwar:

1. durch Erhaltung und Gesunderhaltung des Lebensraumes,
2. durch Schonung der Pilze.

Die erste Forderung wird erreicht:

- a) durch sofortige Einstellung der Massengiftspritzerei, Beschränkung auf das allernotwendigste Minimum. Diese Bedingung ist in den meisten Ländern heute weitgehend erfüllt und auch in der Schweiz durch Verbot der unabbaubaren Gifte eingeleitet.
- b) durch Ersatz der bis heute üblichen, antibiologischen, schwer abbaubaren Giftstoffe durch individuell wirkende und leicht abbaubare Substanzen. Solche müssen allerdings noch weitgehend entwickelt werden. Es sind aber schon vielversprechende Ansätze vorhanden, und es lohnt sich, in diese Projekte Milliarden zu investieren.
- c) durch den Versuch, umweltfreundlichere Energiestoffe zustande zu bringen, bzw. die fossilen Energieträger Öl und Kohle vor oder nach der Verbrennung zu entschwefeln und für Explosionsmotoren mit Treibstoffen ohne Bleizumischung auszukommen.
- d) durch möglichst naturgemässe, dem vorhandenen Boden und Klima sowie der Höhenlage angepasste Forstwirtschaft, wobei nicht allein der kurzfristige maximale Ertrag und das Verlangen nach bestimmten Hölzern, sondern die gesunde Durchmischung standortgerechter Waldbestände wegleitend sein muss.

Diese Forderungen betreffen den Umweltschutz und die sinnvolle Nutzung der uns von der Natur gebotenen Möglichkeiten und ihren Gaben. Wir Pilzfreunde haben darauf keinen direkten Einfluss. Es liegt aber an uns, diese Ideen immer wieder zu propagieren und den Mitmenschen vor Augen zu halten, wie gefährlich das Spiel mit dem Gift und die naturwidrige Einstellung sind. Die Menschheit muss zu umweltfreundlicherer Gesinnung erzogen werden, bevor es zu spät ist, und dazu bleibt wenig Zeit.

Der zweite Punkt, das Gebot an die Pilzler, ihre Lieblinge in Wald und Feld vor der Ausrottung zu retten, ist leider das einzige, das wir direkt im Griff haben. Darum gilt es, auch diese Möglichkeit voll und ganz zu nutzen. Dazu haben besonders die Vereine für Pilzkunde und die amtlichen Pilzexperten Gelegenheit, indem sie die Pilzsammler immer wieder auf die folgenden Weisungen aufmerksam machen, selber darnach handeln und konsequenterweise auf gemeinsame Sammelaktionen, Pilzmahlzeiten und Ausstellungen verzichten:

- a) Nie mehr Pilze auf einmal ernten, als für eine Mahlzeit reichen.
- b) Alte, überständige und madige Exemplare stehen lassen; sie dienen noch der Fortpflanzung.
- c) Junge, unentwickelte Stücke ebenfalls sein lassen. An solchen sogenannten Kra-genknöpfchen ist sowieso nichts dran; sie wachsen weiter, entwickeln Sporen und erfreuen, grösser geworden, vielleicht einen anderen Sammler.
- d) Von unbekanntem Pilzen höchstens ein bis zwei Exemplare nehmen, aber nur, wenn sie einem Kenner zur Bestimmung vorgelegt werden können.
- e) Alle andern Pilze stehen lassen.

Einzelne Kantone haben regionale oder allgemeine Sammelbeschränkungen oder -verbote erlassen. Von solchen halte ich nichts, da diese Polizeimassnahmen

erfordern, die kaum durchführbar sind. Ausserdem reizen sie erst recht zur Umgehung und können auch leicht umgangen werden.

Auch Volksaufklärung und Warnung vor Pilzvergiftungen in Ehren, aber solange sich unsere Einstellung zu Natur und Umwelt nicht von Grund auf ändert, werden alle unsere Bemühungen zum Schutze der Pilze (und der übrigen Natur, Pflanze, Tier und Mensch) Stückwerk, ein Tropfen auf den heissen Stein bleiben.

Man präge sich ein für allemal ein: *Pilzschutz gelingt nur durch Umweltschutz, und Umweltschutz ist Menschenschutz!*

*Nachsatz:* Diese Abhandlung wurde angeregt durch eine Diskussion über Pilzschutz anlässlich der Pilzbestimmertagung 1972 in Baar sowie durch einen Vortrag unseres WK-Mitgliedes Cuno Furrer über dasselbe Thema an der Vapko-Tagung 1972 in Thun. Sie war schon längere Zeit verfasst, als der Artikel «Die Pilzflora nach wie vor gefährdet» von Werner Roth, Thusis, in der Schweizerischen Zeitschrift für Pilzkunde Nr. 6/73 erschien.

Cuno Furrer erklärte in seinem Vortrag, dass wir über die Entwicklung der unterirdischen Pilzpflanze, des Mycels, sowie über die Gründe zur Ansetzung von Fruchtkörpern, der Primordien und deren Wachstum überhaupt noch keine wissenschaftlich fundierten Studien und Beweise haben, sondern immer noch auf zum Teil widersprüchliche Theorien und Hypothesen angewiesen seien. Darum wissen wir auch nicht, wo wir zum Schutz der Pilze zuerst ansetzen müssen. Ich gestehe, dass auch ich meine vorstehenden Überlegungen nicht beweisen kann. Ich möchte sie lediglich als Anregung zur Diskussion verstanden wissen und raten, das eine zu tun und das andere nicht zu lassen. Aber Polizeimassnahmen möchte ich als ungeeignet und undurchführbar grundsätzlich ablehnen. *Eduard Schlumpf*

### Vorfastnächtliches

Im ORF – Österreichbild – konnte man am 12. Juli 1973 innerhalb einer Sendung über Champignonzucht folgendes vernehmen: «Mycelium ist ein im Labor hergestelltes Pilzgeflecht, das auf Hirsekorn aufgesponnen wird ...» *M. Colle, Innsbruck*

### Mea culpa

*(Premier appendice à Causons «polypores»)*

Causons «polypores» (= Cp) (I): 124, 1972: Nous avons recommandé d'utiliser les enveloppes usagées pour la récolte, pour autant qu'elles soient propres et qu'elles ne déteignent pas. Il semble que malheureusement nous n'avions pas précisé que ces enveloppes ne servent que pour la récolte, et non pas pour ranger des polypores déterminés dans le fungarium:

A la récolte, les polypores sont souvent humides, et il est nécessaire que l'eau s'évapore, car sa condensation favoriserait les moisissures, la fermentation et/ou la décomposition, d'où la recommandation d'utiliser des enveloppes perméables