

# Pflanzengeographische Arbeiten über Pilze

Autor(en): **Hennig, Br.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **11 (1933)**

Heft 6

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-934591>

## **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.

hat, hat hier Korrekturen vorgenommen. Das Bild von Michael Nr. 329 hat er wieder verwendet unter der Bezeichnung « Hartpilz », *Tricholoma colossus* Fr. Desgleichen *Armillaria (Trich.) caligata* Viv., hat aber hier die Bezeichnung « Hartpilz » weggelassen. Wohl von der richtigen Meinung ausgehend, dass es nicht zweckmässig sei, zwei Pilzarten unter dem gleichen Namen figurieren zu lassen. Das bedeutet entschieden einen Fortschritt. Wir haben aber, wie angedeutet, immer noch zwei Hartpilze. Ich bin nun der Meinung, dass *Tricholoma colossus* Fr., weil literarisch als Hartpilz festgelegt, als solcher Gültigkeit haben soll, während *Clitocybe imperialis*, weil meines Wissens nur im Volksmund als Hartpilz bekannt, auf diese Bezeichnung zu ver-

zichten hat. Von befreundeter Seite wird mir noch vorgeschlagen, den Namen Hartpilz überhaupt nicht mehr zu gebrauchen und an dessen Stelle die Bezeichnung: Riesenritterling = *Tricholoma colossus* Fr. und Kaisertrichterling = *Clitocybe imperialis* Fr. zu setzen.

Literatur: Michael-Schulz, Führer für Pilzfreunde, Tafeln 18 und 136. Bresadola: *Iconographia Micologica*, Tafeln 51 und 60. Ricken, Vad. Nr. 76 und 166.

Es dürfte im allgemeinen Interesse liegen, zu vernehmen, wie man anderswo zu dieser Frage Stellung nimmt, und ich erwarte mit Vergnügen Rückäußerung an dieser Stelle durch kundige Personen, damit eine einheitliche Benennung herbeigeführt werde. H. Z.

## Pflanzengeographische Arbeiten über Pilze.

Referiert von Br. Hennig, Berlin-Südende.

In seiner Arbeit « Die bodenbewohnenden Grosspilze in den Waldformationen einiger Gebiete von Württemberg in den Beiheften zum Botanischen Centralblatt 1932, 134 Seiten, untersucht Dr. Hans Haas die ökologischen Verhältnisse der Bodenpilze. Er wendet dabei die Methoden der pflanzensoziologischen Bestandesaufnahmen auf seine Untersuchungen über die Zusammensetzung der Bodenpilzflora an. An Hand von zirka 50 Bestandesaufnahmen stellt er Anteil und Verbreitung der einzelnen Arten im einzelnen Bestand unter Gebrauch von sechs Häufigkeits- und Geselligkeitsstufen fest. Berücksichtigt werden hierbei gerade die häufigeren und verbreiteten Arten, da für die pflanzengeographische Gliederung nur dies und nicht die seltenen und vereinzelt auftretenden Pilzarten wichtig sind. Auch bei diesen ausserordentlich sorgfältigen und genauen Untersuchungen zeigte sich wieder, dass ein Wechsel zwischen Sand- und Kalkgestein eine durchaus veränderte Zusammensetzung der Pilzflora bedingt, dass also eine grössere Reihe von Arten eine bestimmte chemische Beschaffenheit des Bodens wenigstens bevorzugen.

Die Bestandesaufnahmen wurden in Trias- und Juraformationen gemacht, im Nadelwald und im Laubwald. Die Buntsandstein-Nadelwälder des Schwarzwaldes zeigen eine sehr ausgeprägte Pilzflora, die aus bestimmten, in den übrigen Gebieten zurücktretenden Arten besteht und stark

abweicht von der Pilzvegetation der Muschelkalk-Nadelwälder. Letzteren fehlen eine ganze Reihe von typischen Vertretern der Buntsandsteinnadelwälder, bzw. es ist ein erheblicher Wechsel im Mengenverhältnis der Arten vorhanden. Laubwälder auf Jurakalk- und Muschelkalkböden stimmen im Pilzbestand sehr überein, während die Keuperböden je nach ihrer sandigen oder mergeligen Beschaffenheit einen verschiedenen Charakter haben.

Die bodenbewohnenden Pilze lassen sich in mehrere ökologisch unterschiedene Gruppen einteilen, in baumgebundene und nicht baumgebundene Arten. Erstere können durch Mykorrhiza an viele Baumarten, so der Steinpilz, Perlpilz, Ledertäubling, oder auch noch an bestimmten Boden wie der Zigeuner (Sand) gebunden sein, oder an nur eine Baumart wie der Schöne Röhrling (Lärche) und Graugrüne Milchling (*Lactarius blennius*) (Buche) oder an bestimmten Boden (Kalk) der Satanspilz.

Die Bodenpilze können weiter indirekt zu Bäumen in Beziehung stehen durch ihr Abhängigkeitsverhältnis von anderen direkt an Bäume gebundenen Pilzen. Als eigentümliches Beispiel wird dafür der Rosenrote Schmierling (*Gomphidius roseus*) angeführt, der an den Kuhpilz (*Boletus bovinus*) gebunden erscheint, und ebenso der Knollige Rübbling (*Collybia tuberosa*), der auf vergangenen Milchlingen und Täublingen wächst. Auch durch ihr Wachstum auf bestimmten Abfallstoffen

können die Pilze an eine Baumart gebunden sein, so z. B. der Ohrlöffel-Stachelpilz (*Pleurodon auriscalpium*) an Kiefernzapfen, der Nadel-Schwindling (*Marasmius perforans*) an Fichten-nadeln.

Die nicht baumgebundenen Arten können in enger Beziehung zu anderen Waldpflanzen, insbesondere Moosen, stehen, so gewisse kleinwüchsige Arten, vor allem der Mooshäubling (*Galera hypnorum*), oder sie sind reine Saprophyten des Waldbodens, Humusverzehrter, die entweder auf verschiedenen oder nur auf bestimmten Böden vorkommen.

Eine Zusammenstellung von 225 Arten in einer tabellarischen Übersicht lässt die Bedeutung der Arten in den einzelnen Aufnahmen für das Gesamtgebiet erkennen.

Wohl die erste Arbeit über Pilze, welche die von Braun-Blanquet besonders vertretene Pflanzensoziologie anwendet.

Pilzfloristische Zusammenstellungen wurden gerade über Württemberg schon 1894/96 von Kirchner und Eichler in den «Beiträgen zur Pilzflora von Württemberg» geliefert, doch sind floristische Feststellungen zu unvollkommen, wenn sie sich nur auf kurze Beobachtungszeit gründen, und können so die besonderen Züge der Pilzflora eines Gebietes nicht zeigen. Die von Haas verfolgte Methode, von anderen Mykologen und an vielen Stellen angewandt, wäre geeignet, das Bild einer Pilzflora von Mitteleuropa deutlich zu machen.

Den Versuch, die Pilzdecke eines bestimmten Gebietes pflanzengeographisch zu erfassen und in einzelne Gruppen zu gliedern, macht schon Dr. Johannes Hruby, Brünn, in seiner Schrift «Die Pilzemairen und Schlesiens», 71 Seiten, in der «Hedwigia», 1928.

Durch Aufsuchen von Leitarten, die an gewisse Gesellschaften gebunden sind, und Begleitarten, die auch anderen Gemeinschaften angehören können, sucht Hruby die Rolle der Pilze bei den Pflanzenassoziationen festzulegen und Gruppen von Leitarten = Assoziationskernen zu finden. Thermophile Pilze, mit grossem Wärmebedürfnis, und xerophile, mit geringem Feuchtigkeitsbedürfnis, werden herausgesucht aus der Masse der Pilze, die gleichmässige Feuchtigkeit verlangt. Die Pilze im Berglande werden als niphophil bezeichnet, weil sie besonders den Bodennebel lieben.

Nach der Bodenbeschaffenheit unterscheidet Hruby Kalkpilze, Kieselpilze, Lösspilze.

Im besonderen Teil wird der Zusammenhang der Gross- und Kleinpilze mit den entsprechenden Blütenpflanzenverbänden — Assoziationen — des Gebietes behandelt, zuerst die Pilzgenossenschaften der Wälder, dann der Krautgrasformationen und zuletzt die regionale Verbreitung der Pilze im Gebiete besprochen.

Das weitgehende Ziel der Arbeit kann erst erreicht werden, wenn mehr ökologische und soziologische Arbeiten über Pilze von einer ganzen Reihe von Bearbeitern vorliegen und diese Fragen dadurch weiter geklärt sind, aber die Arbeit stellt einen dankenswerten Versuch auf diesem sehr schwierigen Gebiete dar.

Nur mit einem kleinen Gebiete beschäftigt sich Dr. H. Zeuner, der frühere Geschäftsführer der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde, in seiner Arbeit «Die geographische Verbreitung der Pilze in der Umgebung Würzburgs», ein Versuch einer pflanzengeographischen Darstellung auf geologischer und biologischer Grundlage, 1922.

Diese Arbeit enthält ein Standortsverzeichnis von 525 Pilzarten und eine Charakteristik der Pilzflora in den einzelnen Waldformationen. Sie bespricht die Rolle der mykorrhizenbildenden Pilze, der Temperatur und Feuchtigkeit auf das Wachstum der Pilze, und den Einfluss der geologischen Beschaffenheit des Bodens auf die Verbreitung der Pilze. Ausserdem werden die fränkischen Pilzforscher und ihre Werke besprochen. Die Feststellungen Zeuners über die Pilzflora des Laubwaldes auf dem Muschelkalkgebiet von Würzburg zeigen wesentliche Übereinstimmung mit den Befunden von H. Haas und erfahren dadurch eine Bestätigung.

Auch Dr. Neuhoff, der Erforscher der Pilzflora Ost- und Westpreussens, hat in seiner Arbeit «Die höheren Pilze der Provinz Grenzmark Posen-Westpreussen», 1928, im Verlage der Grenzmärkischen Gesellschaft zu Scheidemühl, der Verbreitung der Pilzarten in den verschiedenen Waldtypen und Untertypen und im waldfreien Gelände nachgeforscht und dabei auch die Frage der natürlichen Aufeinanderfolge der Pilzflora am Einzelstandort im Laufe der Jahre (Sukzessionen, Kiefern-schonungen verschiedenen Alters — Kiefernhochwald) gestreift. Am artenreichsten ist danach die Pilzflora im 15—30jährigen Stangenholz entwickelt, während der Kiefern-Hochwald meist ziemlich pilzarm ist, wohl infolge des starken Gras- und Heidekrautwuchses.

Daran schliesst sich ein systematisches Verzeichnis der in dem Gebiete während einer kurzen Ferienzeit von Dr. Neuhoff festgestellten 381 Pilzarten, das eine grosse Reihe seltenerer Arten enthält.

Eine ähnliche systematische Zusammenstellung über «Die Hymenomyeten Ostpreussens» ist aus der Feder von Dr. Neuhoff vor einigen Wochen erschienen, im Verlage des Preussischen Botanischen Vereins, Königsberg Pr. Sie berücksichtigt auch frühere Funde, ist aber hauptsächlich auf die Erforschung Ost- und Westpreussens durch Dr. Neuhoff gegründet. An der Bestimmung zweifelhafter Spe-

zies haben Bresadola, Litschauer, Ricken, Romell und Gramberg mitgewirkt, so dass dadurch eine sichere Gewähr für die systematische Klärung der aufgeführten Arten gegeben ist. Wertvoll wird die Arbeit auch noch durch eine Reihe von Richtigstellungen der in Rickens Vademecum angeführten Arten durch Dr. Neuhoff.

Floristisch-systematisch hat auch Dr. J. T o b i s c h in Rosegg bei Velden gearbeitet in seinen «Beiträgen zur Pilzflora von Kärnten» in der Österreichischen Botanischen Zeitschrift 1896—1931. Sie erstrecken sich also über vier Jahrzehnte, eine unendliche mühevollen Lebensarbeit, die viele seltene Arten auffand. 1249 Pilzarten sind auf 61 Seiten aufgeführt aus dem Reiche der Basidiomyceten, Ascomyceten, Phycomyceten und Fungi imperfecti.

Die umfangreichste Arbeit auf dem Gebiete der Pilzfloristik und Systematik liegt vor in den Arbeiten von Prof. S. K i l l e r m a n n - Regensburg in den Abhandlungen «Pilze aus Bayern» mit kritischen Studien und Standortsangaben in den Denkschriften der Bayrischen Botan. Ges. in Regensburg. Seit 1922 sind vier Bände erschienen; der letzte, 1931, behandelt die weisssporigen Blätterpilze. Auch diese Arbeit ist die Frucht eines 30jährigen Studiums über bayrische Pilze. Enthalten ist in diesen Studien eine kritische Sichtung von Britzelmays Fundbeschreibungen und Tafeln, gesehen mit den Augen Bresadolas, dem sie in natura und als Exsikkat nie vorlagen, da beide während ihres Lebens nicht miteinander verkehrten. Killermann, der mit Bresadola besonders befreundet war, hatte in den Auskünften dieses neben E. Fries wohl umfassendsten Pilzkenners eine ausserordentliche Beihilfe, so dass man Bresadolas Auffassung über manche seltenen Arten diesen Heften entnehmen kann. Angaben über Vorkommen und Verbreitung und

übersichtliche Schlüssel zum Bestimmen der Arten machen diese Arbeiten des die Traditionen früherer Regensburger Pilzforscher fortsetzenden Mykologen besonders wertvoll.

In diesem Zusammenhange sei noch auf zwei ältere Arbeiten hingewiesen, die schon pflanzengeographische Beziehungen der Pilze aufdeckten.

1911 erschien in den Annales Mycologici von H. Eddelbüttel eine Arbeit «Grundlagen einer Pilzflora des östlichen Weserberglandes und ihre pflanzengeographischen Beziehungen». Neben einem Standortsverzeichnis finden wir floristische Feststellungen über Pilze. Eine Einteilung der Pilze nach Standorten und ökologischen Gruppen findet sich schon hier. Die Abhängigkeit der Pilze von der chemischen Natur des Bodens wird erörtert und die Frage gestellt, wieweit einzelne Arten eine bestimmte Bodenart bevorzugen.

Ausgeprägter sind diese Fragen allerdings schon behandelt in der 1906 von dem dänischen Pilzforscher J. E. Lange verfassten Studie «Beobachtungen aus dem Gebiete der Hutpilzflora» in Bot. Tidskr. 1906. Dieselben charakteristischen Genossenschaften der Hutpilzflora finden sich hier schon herausgestellt, wenn auch nicht so eingehend ausgeführt, nur fehlen natürlich die Methoden moderner soziologischer Pflanzenforschung, welche die Arbeit von Hans Haas so wertvoll machen.

Wichtig in diesem Zusammenhange ist auch die Arbeit von Boudier, «Influence de la nature du sol et des végétaux sur le développement des champignons, Compte rendu 1900».

Die meisten angeführten Arbeiten können auf kürzere Zeit von mir gegen Portoersatz entliehen werden.

---

## Neuere Beiträge zur Giftpilzfrage.

Referiert von Br. Hennig, Berlin-Südende.

Von der häufig vertretenen Ansicht, dass Tiere durch Fressen von Knollenblätterpilzen nicht geschädigt würden, geht Prof. G. Dittrich-Breslau aus in seiner kleinen Abhandlung «Zur Giftwirkung der Knollenblätterpilze im Tierversuch», in den Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft 1933, Heft 1. Von ihm ausgeführter Fütterungsversuch an Meerschweinchen mit *Amanita phalloides* (mit 1 % des Körpergewichts) wirkte tödlich, mit *Amanita mappa* (2 % des Körpergewichts) blieb ohne jeden Einfluss, mit *Amanita virosa* (?) (mit 0,1 % des Körpergewichts) ergab schwere typische Erkrankung, mit späterer Gesundung.

Gleiches Ergebnis zeigte sich bei einer Einwirkung eines dosierten Auszuges aus getrockneter *Amanita phalloides* und *Amanita mappa* auf Kaninchenblutaufschwemmung. Nur *Amanita phalloides*-Auszug ergab Hämolyse. Dosierter *Amanita phalloides*-Auszug in den Rückenlymphsack eines Frosches gespritzt ergab starke Veränderungen der Herzkontraktionen. *Mappa*-Auszug rief keine Beeinflussung hervor.

Die Frage, ob der Hase tatsächlich giftfest sei gegenüber *Amanita phalloides*, wie Prof. Limousin und früher schon Ferry und Ford behauptet hatten, sucht M. Jossierand, Neuchâtel, in seiner Abhandlung «Sur la sensibilité du lapin à 1 Ama-