

fäden zum Teil auflöst und verdaut, außerdem scheint ein Stoffaustausch zwischen Pilz- und Wurzelzellen vor sich zu gehen.

Auf reicheren und frischeren, weniger sauren oder alkalischen Böden wiegen dagegen im Bodenleben die Bakterien vor. Sie bauen den Humusstickstoff zu Nitrat und Ammoniumverbindungen ab, die von den Baumwurzeln unmittelbar aufgenommen werden können. Hier können die Bäume der Mykorrhizen entraten. Auch sagt den Pilzen der geringere Säuregrad solcher Böden nicht zu, so daß sie nur spärliche Mykorrhizen bilden.

Wird der Pilz durch besonders zusagende Lebensbedingungen sehr gefördert, der Baum aber gleichzeitig benachteiligt, so kann das förderliche Zusammenleben in einseitigen Parasitismus des Pilzes übergehen, und unter umgekehrten Umständen kann die Baumwurzel, die gegen die Pilzfäden keineswegs nur passiv ist, das Übergewicht bekommen und den Pilzangriff abschlagen. Ähnliche Abweichungen vom Normalfall werden ja auch bei der Symbiose zwischen Leguminosen und Bakterien in den bekannten stickstoffsammelnden Knöllchen angenommen. In der Regel aber wiegt der wechselseitige Vorteil beider Symbionten vor.

Wenn auch die Mykorrhizenfrage mit diesen Untersuchungen noch keineswegs abgeschlossen ist, so sind die Melinschen Ergebnisse doch zu den wichtigsten Fortschritten in der Physiologie der Pilze sowohl wie des Waldes zu rechnen. Für Pilzfreunde ergibt sich die dankbare Aufgabe, die Kenntnisse über regelmäßiges Zusammenleben bestimmter Pilz- und Baumarten durch Beobachtungen zu erweitern.

Zur Kenntnis der unter Lärchen wachsenden beschleierten Röhrlinge.

Von Prof. Dr. Kreh, Stuttgart.

Die Lärche gehört zu den Waldbäumen, die sich bei den Pilzfreunden einer besonderen Beliebtheit erfreuen, denn eine stattliche Anzahl von Pilzarten ist in ihrem Vorkommen an sie gebunden. Auffallend ist, daß sich darunter nicht weniger als fünf beschleierte Röhrlinge — von den neun, die Ricken in seinem Vademekum, 2. Aufl. erwähnt — befinden. Ricken gibt diese Bindung im Vorkommen allerdings nur für zwei Arten, *Boletus viscidus* und *B. Bresadolae*, an; für *B. elegans* erwähnt sie aber schon Michael (1918), und seither ist sie von einer Reihe von weiteren Beobachtern laut Veröffentlichung in Puk und Z. f. P. bestätigt worden. Auch ich habe in der an Lärchen sehr reichen näheren und weiteren Umgebung von Stuttgart in den letzten 7 Jahren Hunderte von Vorkommen geprüft und nie auch nur ein Stück dieser Pilzart ohne Verbindung mit der Lärche gefunden. Auch beim Vorkommen von *B. cavipes* erwähnt Michael diese Tatsache, und wieder kann ich sie durch meine Beobachtungen in der Stuttgarter Umgebung durchaus bestätigen. *B. elegans* und *cavipes*

stellen geradezu Leitpflanzen für die Lärche dar; stößt man beim Wandern durch den Wald auf einen Vertreter dieser beiden Pilzarten, so braucht man nie lange zu suchen, um die zugehörige Lärche zu finden. Daß Klein, der doch auch in Süddeutschland seine Beobachtungen anstellte, in seinem Pilztaschenbuche (1921) schreibt, er habe ihn „meist in einem Fichtenwald“ gefunden, ist für mich sehr überraschend; ebenso, daß er *B. viscidus* außer im Lärchenwald „in lichtem Weißbuchegebüsch und im reinen Fichtenwald“ gefunden hat und daß er auch bei *B. elegans* die Angaben Michaels „durch seine Beobachtungen nicht bestätigen“ kann. Zur Klärung der ganzen Frage wäre eine ausführliche Darlegung seiner Beobachtungen gewiß von großem Wert. — Der fünfte Vertreter dieser Gruppe, *Boletus tridentinus*, ist bis jetzt in Württemberg nur an vier Orten gefunden worden, zweimal von mir und zweimal von stud. rer. nat. Haas-Stuttgart. Auch er zeigte sich streng an die Lärche gebunden. Doch müssen selbstverständlich noch weitere Beobachtungen gemacht werden, ehe dieser Pilz endgültig als obligatorischer Lärchenbegleiter bezeichnet werden kann.

Boletus cavipes, *viscidus*, *tridentinus* zählen nicht zu den häufigen Pilzen. Daraus erklärt sich wohl, daß die Beschreibung derselben durch Ricken die Mannigfaltigkeit derselben in der Färbung nicht erschöpft und daß sie bei *B. tridentinus* in wesentlichen Punkten sogar unrichtig, zum mindesten unvollkommen ist. Sie richtigzustellen ist Zweck dieses Aufsatzes.

1. *B. cavipes*.

Seine Farbe ist nach Ricken zimtfuchsig, nach Michael schmutzigbraun. Diese Farbe findet sich auch in der Umgebung Stuttgarts als die normale. Daneben aber kommt eine Abart vor, die sich durch die orange gelbe, an Apfelsinen erinnernde Färbung des Huts scharf von der typischen Form unterscheidet. Der Pilz wetteifert in der Leuchtkraft seiner Hutfarbe mit dem Fliegenpilz und zählt so zu den farbenprächtigsten Vertretern unserer Pilzwelt. Ich beobachte diesen Pilz seit 5 Jahren an einem Fundort in der Umgebung von Winnenden bei Stuttgart; im verflossenen Jahr habe ich nun einen zweiten Fundort am Fuß des Jusiberger auf der schwäbischen Alb entdeckt und einen dritten hat mir Hauptlehrer Gackstatter-Stuttgart mitgeteilt aus der unmittelbaren Umgebung Stuttgarts. In allen übrigen Eigenschaften, auch in dem eigenartig zusammengedrückten unteren Teil des Stiels, den man bei der typischen Form sehr häufig findet, gleichen sich beide Spielarten des Pilzes vollständig. Da ich keine Übergangsformen zwischen beiden finden konnte, schlage ich unter der Voraussetzung, daß dies auch von anderer Seite nicht geschehen ist, vor, die neue Abart als *Boletus cavipes* var. *aurantiaca* zu benennen. Da von dem jüngst verstorbenen Professor der Mathematik an der Techn. Hochschule Charlottenburg, Hessenberg, auch eine zitrongelbe Abart unseres Pilzes beobachtet wurde (vgl. Puk V S. 98), muß bei einer erneuten zusammenfassenden Beschreibung des Pilzes

für die Färbung des Hutes ein wesentlich weiterer Rahmen gesteckt werden¹⁾).

2. *Boletus viscidus*.

Als Hutfarbe gibt Ricken blaß, Klein blaßgrau, weißlich bis blaßgelblich, Lindau weiß, später schmutzig gelblich an. Ich habe diese Normalform des Pilzes oft gefunden, daneben aber auch dunkelgraubraune Stücke, deren Farbe mit dem Älterwerden etwas ausblaßte. Sie waren mit der Normalform durch alle Übergänge verbunden. Da Ricken für *B. Bresadolae* als Hutfarbe rotbraungrau angibt und da er selbst die Vermutung aufstellt, daß dieser Pilz nur eine Abart des *B. viscidus* sein könnte, scheint mir die Frage der Überlegung wert, ob nicht solche dunkelhütigen Stücke des *Bol. viscidus* zur Aufstellung der Art *B. Bresadolae* durch Quélet Anlaß gegeben haben. Ein ungeklärter Punkt bleibt dabei allerdings die Farbe des Velums, das nach Ricken bei *B. Bresadolae* hellgelb sein soll, während ich es bei *B. viscidus* stets in der Jugend weiß, mit zunehmendem Alter grau, manchmal fast schwarz werdend beobachtet habe. Noch einen weiteren Farbton habe ich am Hut einiger Stücke dieses Pilzes, die mitten zwischen anders gefärbten wuchsen, gefunden, nämlich blaßolivgrün; diese Stücke waren außerdem am Rande mit konzentrischen Ringen von großen spitzen braunschwarzen Schuppen versehen, die schon auf größere Entfernung ins Auge fielen.

3. *Boletus tridentinus*.

Er ist zum mindesten in Württemberg der seltenste von den vier genannten unter Lärchen wachsenden Röhrlingen, von *B. Bresadolae*, der in seiner typischen Form überhaupt noch nicht gefunden wurde, natürlich abgesehen. Ihn habe ich seit dem Jahr 1921 an einem einzigen Fundort bei Winnenden zusammen mit dem orangegelben *B. cavipes* und *B. viscidus* beobachtet. Im verflossenen Jahr fand ich ihn nun an einem zweiten Ort, ebenfalls mit den beiden anderen Pilzen zusammen, am Hang des Jusibergs, auf der schwäbischen Alb. Oberhalb des Dorfes Kappishäusern zieht sich ein sonst so seltener reiner Lärchenwald vom Fuß des Berges den Hang hinauf, nur an wenigen Stellen mit Kiefern gemischt. Zu Hunderten fand ich hier am 18. 10. 1925 die Vertreter dieser seltenen Pilzart beieinander in allen Altersstufen, vom jüngsten eben den Boden durchbrechenden bis zum altersschwachen, madenzerfressenen. Hier war mir nun die Möglichkeit geboten, mit Sicherheit festzustellen, was mir schon bei den seltenen Vertretern des ersten Fundorts aufgefallen war, daß die Rickensche Beschreibung des Pilzes sich in zwei Punkten nicht mit den Eigenschaften unseres Pilzes deckt:

¹⁾ Nachträglich finde ich in Puk V, S. 176, daß die orangegelbe Abart des *B. cavipes* schon gefunden worden ist und zwar bei Göttingen, von M. Finke. Die Angabe, daß die gelbe Abart nur auf Kalk, die braune nur auf Buntsandstein sich findet, deckt sich aber nicht mit meinen Beobachtungen, bei denen braun und gelb auf derselben geologischen Schicht vorkamen.

- a) der Schleier war bei all diesen Pilzen nicht weiß, sondern ausgesprochen cremegelb;
- b) die Röhren waren bei frischen Pilzen nicht rostrot, sondern schön orangerot. Nur bei alten Stücken finden sich dunklere Farbtöne.

In allen anderen Eigenschaften stimmten die Pilze mit Rickens Beschreibung überein. Ich lasse dahingestellt, ob es sich hier um eine Abart des Pilzes handelt oder ob die Rickensche Beschreibung einer Verbesserung bedarf.

Erwähnt sei noch eine Tatsache, die mir bei der Verfolgung dieser Pilzgruppe aufgefallen ist. Alle vier Arten, *B. elegans*, *cavipes*, *viscidus*, *tridentinus* kommen unter Lärchen vor. Im übrigen aber scheinen sie in ihren Lebensansprüchen in zwei Gruppen zu teilen zu sein, von denen eine durch *B. elegans*, die andere durch *B. cavipes*, *viscidus* und *tridentinus* gebildet wird. Wenigstens fiel mir auf, daß *B. elegans* gewöhnlich allein, *B. cavipes* und *viscidus* sehr häufig zusammen und, in den zwei genannten Fällen, wo ich *B. tridentinus* fand, auch von diesem begleitet vorkommen. Besonders auffallend war dies in dem angeführten Lärchenwald am Jusi, wo die drei Vertreter der zweiten Gruppe in großer Zahl vorkamen, *B. elegans* dagegen nicht in einem Stück zu finden war.

Zum Vorkommen von *B. viscidus*, der sich nach Ricken nur auf Kalk finden soll, sei noch bemerkt, daß ich ihn auch auf kalkarmem Sandboden gefunden habe.

Die dargelegten Tatsachen werden, wenn sie durch Beobachtungen in anderen Gebieten bestätigt sind, von Einfluß auch auf die deutschen Namen dieser Pilze sein. Der Name „Lärchenröhrling“ genügt nicht mehr zur Kennzeichnung von *B. viscidus*; und *B. Bresadolae*, der „gelbbeschleierte Röhrling“, muß auf die Kennzeichnung durch den gelben Schleier, vorausgesetzt, daß dieser ihm überhaupt mit Recht zukommt, verzichten, um eine Verwechslung mit dem ebenfalls gelbbeschleierten *B. tridentinus* zu vermeiden. Das charakteristische Aussehen von *B. tridentinus* endlich trifft der Name „rostroter Röhrling“ in keiner Hinsicht.

Die neueren Ergebnisse der Mycorrhizaforschung.

Von Dr. Liese.

Das Mycorrhizaproblem behandelt das eigenartige Zusammenleben zwischen Bodenpilzen und den Wurzeln der höheren Pflanzen. Als erster hatte der Botaniker Frank erkannt, daß die Wurzelspitzen der Waldbäume, also ihre Aufnahmeorgane, fast stets statt von Wurzelhaaren von einem Pilzmantel umgeben sind, so daß jegliche Nahrung, die von den Wurzeln aufgenommen wird, diese Hülle passieren muß und daher nur unter Mithilfe dieser Pilze aufgenommen werden kann. Er

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [6_1927](#)

Autor(en)/Author(s): Kreh Wilhelm

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der unter Lärchen wachsenden beschleierten Röhrlinge 21-24](#)