Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

Band: 18 (1940)

Heft: 9

Artikel: Champignon-Nachrichten : Probleme der Düngerpräparation [Fortsetzung]

Autor: Habersaat, E.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-934440

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Der Pilzler weiss, dass er, wenn er giftige mit essbaren Pilzen verwechselt, Gefahr läuft, vergiftet zu werden; darum ist er vielleicht in bezug auf verdorbene Nahrungsmittel ängstlicher als andere Leute. Verdorbene Pilzkonserven verhalten sich, selbstverständlich wenn sie genossen werden, wie verdorbene Gemüse- oder Obstkonserven, indem sie eine Magen-Darmstörung mit mehr oder weniger schweren Schädigungen verursachen können. Auf keinen Fall aber kann es zu eigentlichen Pilzvergiftungen, wie sie durch giftige Pilze bedingt sind, kommen. Man braucht sich also gegen Konserven von Speisepilzen nicht kritischer einzustellen als gegen andere Konserven.

(Fortsetzung folgt.)

Champignon-Nachrichten

Probleme der Düngerpräparation.

Von E. Habersaat, Bern. (4. Fortsetzung.)

Pectine.

Pektinstoffe schliessen sich ihrer chemischen Zusammensetzung nach eng an die Hemicellulosen an. Es sind äusserst komplizierte Vielfachzucker. Sie finden sich namentlich in Früchten, besonders im Obst in grösseren Mengen, aber auch in Pflanzenstengeln wie Stroh, wenn auch nur in geringem Prozentsatz.

Pektinstoffe sind gallertartig lösliche Körper, welche das Gellieren der Fruchtsäfte beim Einkochen mit Zucker bedingen.

Pektinstoffe werden von einer Grosszahl anaerober und aerober Bakterien sowie von Pilzen angegriffen. In der Düngerrotte spielen sie aber eine untergeordnete Rolle.

Lignine.

Über die chemische Konstitution der Lignine herrscht heute noch keine Klarheit. Wir wissen bloss, dass sie ebenfalls Kohlehydrate, komplizierte Verbindungen von Zuckermolekülen darstellen.

Lignin findet sich neben Hemicellulose in verholzten Pflanzenzellen als inkrustierende Stütz- oder Gittersubstanz der Cellulose.

Auch über den mikrobiellen Zersetzungsprozess dieser polymeren Zuckerarten sind unsere Kenntnisse noch sehr lückenhaft.

Nach Prof. Schellenberg sind es nun aber die Pilze, und zwar vorwiegend Basidiomyceten, welche als Ligninzerstörer auftreten, während Lignine den Bakterien nur schwer zugänglich sind.

Bei der Bildung von Torf und Humus wirken anaerobe Bakterien hauptsächlich in der Weise, dass Cellulose und Hemicellulose zerstört werden, die Lignine aber erhalten bleiben, weshalb es im Torf und Humus wie in Braunkohle zu einer Anhäufung von Lignin führt.

Prof. Schellenberg, der den Einfluss der Pilze auf die Zersetzung von Kohlehydraten untersucht hat, kommt zu folgenden Resultaten:

Unter den Fadenpilzen kann man bezüglich der Zersetzung organischer Substanzen verschiedene Stufen unterscheiden:

a) Pilze, die nur Zucker (Einfachzucker), Stärke und Dextrin auflösen. Dies sind: *Rost-* und *Brandpilze.*

b) Solche Pilze, die neben vorigen Substanzen auch Hemicellulosen auflösen: Penicillium und Mucor-Schimmelpilze.

c) Vertreter, die das Lignin aus den Membranen herauslösen, und dann auch die Cellulose zerstören, eigentliche Holzzerstörer, hauptsächlich aus den Familien der *Löcherpilze*, Polyporen, der *Blätterpilze* und gewissen *Schlauchpilzen.*

Unter die Lignin-zerstörenden Blätterpilze müssen wir nun auch den Champignon zählen.

Der Gang der Holzzerstörung ist nach

Schellenberg so, dass die Pilze zuerst Zuckerarten aufnehmen, dann folgen die Dextrine und Gummi, dann die Hemicellulosen, alsdann wird das Lignin herausgelöst und zuletzt die Cellulose angegriffen.

Den Bakterien misst Schellenberg bei der Holzzersetzung nur geringe Bedeutung bei.

Von Pilzen ergriffenes, z. T. zerstörtes Holz zeigt deutlich Cellulosereaktion.

R. Falk unterscheidet zwischen korrosiver und destruktiver Holzzerstörung.

Bei der *Korrosionsfäule* wird in erster Linie das Lignin, später auch die Cellulose angegriffen und verbraucht. Wenn aber alles Lignin verschwunden ist, bleibt immer noch ein erheblicher Teil der Cellulose bestehen. Korrosionsfäule wird hauptsächlich *durch Pilze* hervorgerufen.

Bücherecke

Dr. Rob. Stäger «**Erlebnisse mit Ameisen**». Mit 22 Tafeln auf Kunstdruckpapier. Verlag Eberhard Kalt-Zehnder, Zug 1939. Preis Fr. 7.50.

In diesem wundervollen Buche spricht der grosse Forscher zu uns und zieht den Naturfreund unwiderstehlich in seinen Bann, so dass es ihm gleich ergeht, wie beim Lesen eines fesselnden Romanes, ob dessen Lektüre nicht an die kommende Lichtrechnung gedacht wird. Die spannenden Ausführungen des längst über unsere Landesgrenzen hinaus bekannten und als Forscher hochangesehenen Berner Arztes Dr. R. Stäger sind jedoch einem Roman schon aus dem Grunde vorzuziehen, weil sie wahr sind und weil wir sie, einmal gelesen, nicht weglegen, sondern nochmals durchgeniessen werden.

Der Verfasser ist einer jener wenigen Begnadeten, die nicht allein die bewundernswerte Fähigkeit des minutiösen und ausdauernden Beobachters besitzen, sondern dazu noch über das seltene Talent verfügen, die gewonnenen Schätze wissenschaftlicher Forschung allen Mitmenschen und Freunden der Natur in leichtfasslicher, ja fesselnder Form zu schildern. «Was nützt es dem Volke — schreibt er in seinem Vorwort — wenn wir unsere Forschungs-Ergebnisse den Bibliotheken anvertrauen, wo sie schön eingeordnet, abgeschlossen und den Motten zum Frass dargeboten werden.»

Und wahrlich, Dr. Stäger's Erlebnisse mit Ameisen, ohne dichterischen und Märchenstimmung schaffenden Beigeschmack geschrieben, sind es wert, einer möglichst grossen Leserzahl bekannt zu werden. Es braucht einer weder Entomologe vom Fach noch ein «Ameisennarr» zu sein, er braucht überhaupt noch nie etwas von diesen staatenbildenden Sechsbeinern gelesen zu haben und sie sogar als gruslige Tiere missachten, das vorzüglich ausgestattete und preiswerte Buch aber wird allen Freude und Anregung bringen. Daher greift auch der Pilzfreund mit Interesse darnach. Es sei allen, vorab sämtlichen Vereinen für Pilzkunde als wertvolle Bereicherung ihrer Bibliothek bestens empfohlen. *Red.*

Dr. Emil Hess, Eidg. Forstinspektor, Bern. **Zur Geschichte des Waldes im Oberhasli** (Berner Oberland). Veröffentlichungen des geobotanischen Instituts Rübel in Zürich, Heft 16. Mit 11 Bildern und 1 Übersichtskarte. Verlag Hans Huber, Bern. Kart. Fr. 8. —.

Schon früher ist der Verfasser mit gründlichen Arbeiten über die Floristik und die Wälder des Oberhasli an die Öffentlichkeit getreten.

Wie oft wird der Führer bei mycologischen Ausflügen, wenn der Wald mit seiner weiten Stille die frohe Wanderschar umfängt, mit forstlichen und heimatkundlichen Fragen aller Art bestürmt, da sich der Pilzfreund auf die Länge immer mehr um den Wald und seine Geschichte zu interessieren beginnt.

Die ausführliche, auf historischen Dokumenten des Staatsarchives Bern fussende Arbeit von Dr. Emil Hess darf als ein klassisches Beispiel einer bewegten, zur Leidensgeschichte verketteten Geschichte eines Waldgebietes bezeichnet werden. Sie behandelt die Auswirkungen des Eisenverhüttungsbetriebes im Oberhasli auf die umliegenden 3000 ha Wald und vom langen, 400 Jahre währenden Kampf zwischen den Talbauern und dem an der Eisenausbeutung interessierten Staat Bern. Durch den Betrieb der Schmelzöfen entstanden in den umliegenden Waldungen Übernutzungen in Form ausgedehnter Kahlschläge, welche noch heute das Landschafts- und Waldbild ausschlaggebend beeinflussen und für die ausgedehnten Lawinenzüge und Steinschlagrinnen verantwortlich sind, welche wir im Gent- und Gadmental, sowie zwischen Guttannen und Innertkirchen erblicken. Grosse, ertraglose Flächen, ausgedehnte Erlenbestände und vorratsarme Waldungen mit verhärtetem Boden schaffen dem Wirtschafter ernste Zukunftssorgen und beweisen, dass oft Generationen nicht mehr gutzumachen vermögen, was **ein** Geschlecht am Walde gesündigt hat.

Das Werk stellt für unsere Vereinsbibliotheken eine wertvolle Ergänzung dar und ist geeignet, die Liebe zum Wald zu mehren. *Red.*