

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 19 (1941)
Heft: 1

Artikel: Champignon-Nachrichten : Probleme der Düngerpräparation
[Fortsetzung]
Autor: Habersaat, E.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-934241>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

jeweils auf die systematische Stellung des Objektes verwiesen wurde, was eine erwünschte Erleichterung darstellt, denn es ist nicht jedermanns Sache, sich in allen Klassen des Tier- und Pflanzenreiches gleich gut auszukennen. Die im Anhang sich findende Übersicht über das vereinfachte System der Organismen verfolgt den gleichen Zweck. Eine Erklärung der hauptsächlichsten Fachausdrücke reiht sich an den Schluss der Abhandlung, welche letztere uns erneut zeigt und in Erinnerung ruft, wie sinnreich und vollkommen das komplizierte Räderwerk der Natur gebaut und zusammengesetzt ist. *Red.*

Schweizer Vogelleben, von Dr. h. c. Hans Noll. 160 Seiten, 32 Illustrationen, 1941. Gaiser & Haldimann, Basel. Preis gebunden Fr. 5.80.

Fürwahr ein erquickendes Buch in gegenwärtiger trüber Zeit, dessen Studium jedem Pilzfreund Wald und Feld noch näher bringen wird und daher wärmstens empfohlen werden kann. Was ist die Natur ohne frohen Vogelsang; wie einsam trauert

der Wald, wenn in seinem weiten Dom die Lieder unserer gefiederten Freunde verstummt sind.

Der Verfasser, bekannt von seinen Vorträgen am Radio sowie weiteren Büchern, behandelt das Leben und Treiben unserer schweizerischen Vogelwelt nicht im langweiligen Dozententon. Er versteht es, den Leser vom ersten Moment an in seinen Bann zu ziehen, er führt ihn in die freie Natur und schildert in leichtfasslicher Sprache die mannigfachen Wunder der Vogelwelt. So lebendig kann aber nur Selbsterlebtes erzählt werden. Doch nicht allein das ist das Packende an Hans Nolls Sprache. In ihr klingt zugleich noch etwas mit, das zum Herzen geht, weil es vom Herzen kommt. Es ist die wahre und tiefe Liebe zur Kreatur.

Im Volke zu jetziger Zeit solche Regungen wecken, das heisst Erziehung vermitteln in des Wortes bestem Sinne. Wohl jeder Pilzfreund ist in erster Linie Naturfreund, und gerade aus diesem Grunde wird er das sehr preiswerte, vorzüglich ausgestattete Buch seiner Bibliothek einverleiben und dadurch seine Zuneigung zur Natur mehrten und vertiefen. *Red.*

Pilze

Im dunkelgrünen Licht, verschattet, weich im Grund,
steht seltsam ihr, mit Hüten und mit Kappen.
Verzaubert, mit der Einsamkeit im Bund —
ihr Heeresbann, ihr bleiches Wappen.

Entsprungen Myzel, seidenweichen Hyphen.
nach planetarisch dunklem Ruf, Gesetz,
steigt knollenlaunig ihr, mit dicken, schiefen
Leibern ins Sternennetz

des Walds; webt eure Monde, eure Sonnen
dem schönsten Teppich ein der Welt.
Doch eure Himmel, eure Wonnen
sind fremd uns, bittersüss verstellt
mit Siegeln, Märchen und mit Sagen,

die euch umraunt jahrtausendlang.
Dem zärtlichsten Gesuch müsst ihr euch blind
entschlagen,
seitdem in euch der Stummheit Bannstrahl schwang.

Das Gräslein musiziert, die Blüte spricht.
Ihr seid das Schweigen, mystisches Gedicht.
In euren Röhren, Blättern, Ringen, Hauben
hockt bleich der Tod, klopft Leben wie an Dauben.

Ihr Pilze habt mich manchesmal in Tann und
Schlucht verschlagen.
Vernarrt sass ich allein bei meines Herzens Schlagen.
An eure Monde rührte ich mit scheuer Hand.
Ihr schwieget fremder als das fremdste Land.

E. Steenken (Mitglied der Sekt. Zürich)

Champignon = Nachrichten

Probleme der Düngerpräparation.

Von E. Habersaat, Bern. (7. Fortsetzung.)

Von diesen vielen Möglichkeiten der Stickstoffumsetzung während der Düngerrotte mögen hier nur die wichtigsten erwähnt werden.

1. *Ammoniakbildung* ist das Endprodukt der Zerstörung von Eiweißstoffen, indem sogenannte Fäulnisbakterien, verbunden mit bestimmten Enzymen, vorerst eine Zertrüm-

merung des aus 18 Aminosäuren aufgebauten Eiweissmoleküls hervorrufen. Ähnlich wie im Verdauungskanal der Tiere entstehen im Dünger unter anaeroben Bedingungen Eiweiss-trümmer: Albumosen, Peptone und Peptide, welche im Verlaufe des weiteren Abbaues in die Amide oder Eiweissäuren aufgespalten

und zuletzt in einfaches Ammoniak zerlegt werden. Es findet somit ziemlich genau der rückläufige Weg des Eiweiss-Aufbaues statt. Da der Eiweissgehalt des Düngers sehr gross ist, findet durch den Fäulnisprozess eine starke Anreicherung des frischen Düngers an Ammoniak und damit eine Erhöhung des p. H.-Wertes bis auf 9 und mehr statt, da Ammoniak stark basisch wirkt. Da aber Ammoniak sich leicht verflüchtigt, was namentlich bei starker Erhitzung des Düngers der Fall ist, so beobachten wir im Laufe der Düngergärung wieder ein starkes Sinken des pH-Wertes infolge Abnahme des Ammoniakgehaltes. Da Ammoniakstickstoff wohl wichtiger Nährstoff für höhere Pflanzen, nicht aber für den Champignon ist, muss der Champignonzüchter bei der Düngerbearbeitung im Gegensatz zum Pflanzenzüchter auf geringen Ammoniakgehalt hinarbeiten. Hiezu steht ihm ein weiteres Mittel zur Verfügung, nämlich der Zusatz von Gips oder schwefelsaurem Kalk.

Die Wirkung des Kalkes auf die Bakterienarbeit besteht nun nicht darin, dass er als Nährstoff unentbehrlicher wäre als die andern, dies sind alle in gleichem Masse. Vielmehr ist er besonders geeignet, den Bakterien die ihnen günstige Bodenreaktion, neutral bis schwach basisch, zu erhalten.

Viele Bakterien erzeugen, und zwar um so mehr, je erschwerter der Luftzutritt ist, in

gewisser Menge Gärungssäuren, Buttersäure, Essigsäure, während sie selbst für saure Reaktion äusserst empfindlich sind. Sie würden sich selbst ihren eigenen Nährboden verderben, wenn nicht durch Kalk, d. h. kohlen-sauren oder schwefelsauren Kalk die freien Säuren gebunden, abgestumpft, würden. Die Kalksalze der *organischen Säuren*, die durch Kalkzusatz im Dünger entstehen, dienen dann aber den Bakterien sowie dem Champignon weiterhin als Nahrung.

2. *Salpeterbildung oder Nitrifikation.* Im lagernden Strohdünger wird nun das Ammoniak durch zwei Gruppen von Bakterien, den sogenannten *Nitrobakterien*, und zwar unter aeroben Bedingungen oxydiert, d. h. es verbrennt unter Einfluss des Luftsauerstoffes. *Nitritbakterien* setzen Ammoniak unter Aufnahme von drei Sauerstoffatomen zu *salpetriger Säure* und Wasser um, *Nitratbakterien* vollenden die Oxydation durch Aufnahme eines weiteren Sauerstoffatoms zu *Salpetersäure*. Da es sich bei diesem Vorgange der Nitrifikation des Ammoniaks um einen Oxydations- oder Verbrennungsprozess handelt, können diese Umsetzungsprozesse nur aerob, bei Luftzutritt, d. h. hauptsächlich im locker, nicht zu hoch aufgebauten Dünger vor sich gehen, im gepressten, hoch aufgebauten Düngerhaufen dagegen bleibt Ammoniak infolge Unterbindung der Nitrifikation zurück.

(Fortsetzung folgt.)

===== VEREINSMITTEILUNGEN =====

Unsere Lichtbildersammlung.

Der Verwalter derselben, Herr Ernst Lüthi, Hegnauweg 3, Zürich 11, teilt mit, dass im Verzeichnis als neues Bild Nr. 339, *Pholiota aurea* Pers., Goldgelber Schüppling (Ricken, Vad. Nr. 786), nachzutragen ist. Zugleich werden die Vereine ersucht, von der prächtigen Sammlung ausgiebigen Gebrauch zu machen.

AARAU

Generalversammlung: Samstag, den 18. Januar 1941, 20 Uhr, im Restaurant Eintracht (Vaccani),

Aarau. In Anbetracht der Wichtigkeit der Traktanden ist zahlreicher Besuch sehr erwünscht.

Der Vorstand.

BAAR

Unsere werten Mitgliedern und Freunden entbieten wir zum Jahreswechsel die herzlichsten Glückwünsche.

Generalversammlung: Samstag, den 18. Januar 1941, punkt 20 Uhr (Lokal siehe im «Zugerbieten»). Anschliessend gemütlicher Hock. Bitte Angehörige und Humor mitbringen.

Bei genügender Beteiligung wird im Februar und März ein **Systematikkurs** durchgeführt. Anmeldung bei den Vorstandsmitgliedern.