

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 19 (1941)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Champignon-Nachrichten : zur Technik der Düngerpräparation  
[Schluss]  
**Autor:** Habersaat, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-934288>

### **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:** 15.03.2025

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

schelet, darnach mit Gewürtz und Butter zubereitet.

Dass siebente Geschlecht sind die Rehlunge, oder Hendelschwämm, Wachsen in den feuchten Wäldern, sind einer gleisenden gelben Gestalt, diese quellet man, und nach dem sie gehackt, pflegt man sie mit Butter und Imper und Essig zu braten.

Dass achte Geschlecht sind die Brätlinge, welche nicht grösser als die Heiderling sind, sind ganz braun und geben weisse süsse Milch, werden in hohen Wäldern gefunden, und von etlichen also roh gegessen.

Dass neunte Geschlecht sind die Lychschwämme, oder Hasenöhrlein, anzusehen wie ein gekochtes Kalbskröss, ganz grau und

bleichfärbig, man findet sie im Augstmonat, bei den Wurzeln der Lychbäumen. Etliche pfleget sie wie andere Schwämme zu bereiten.

Dass zehnte Geschlecht sind die Rötlinge, Rotschwamm, oder Augstschwamm vergleichen sich mit den Heiderling, sind doch etwas bleicher, kommen um St. Johannes-Tag herfür, in ausgebranten Sträuchen und Hecken.

Im Königreich Neapolis findet man Stein, die dass ganze Jahr Schwämm geben, man legt sie in Keller, bedeckt sie einwenig mit guter Erden, und befeuchtet sie mit einem laulichten Wasser, so bringen sie in vier oder fünf tagen schwämme die gut zu essen, und den Harn treiben sollen. Wie den auch der Stein an ihm selbst den Harn beführt.»

(Fortsetzung folgt.)

---

## Champignon = Nachrichten

---

### Zur Technik der Düngerpräparation.

Von E. Habersaat, Bern.

(Schluss.)

#### Einfluss des Wassergehaltes auf die Düngerrotte.

Im Wasser hat der Champignonzüchter ein zweites, sehr wirksames Mittel, um den Verlauf der Düngerrotte mehr oder weniger in bestimmte Bahnen zu lenken und den Verlauf der Düngergärung so zu gestalten, dass er zuletzt eine Nährunterlage erhält, welche dem Champignon die für seine Entwicklung günstigsten Verhältnisse schafft.

Je grösser nämlich der Wassergehalt des Düngers ist, desto mehr wird der Zutritt der Luft, namentlich in den inneren Partien des Düngerstockes gehemmt, desto günstigere Lebensbedingungen finden die anaeroben Bakterien, desto stärker ist infolgedessen die Zersetzung der Strohbestandteile und ihre Umwandlung in Methan (Grubengas) und in Kohlensäure statt nur in einfache Zuckerarten, desto intensiver verläuft auch die Spaltung der Stickstoffsubstanzen und die Bildung von Ammoniak.

Das Resultat einer Düngerrotte mit zu

grossen Wassergehalt ist eine dunkle, braunschwarze, pappige, wenig strohhaltige Masse, in der auch die noch vorhandenen Strohteilchen stark zersetzt sind. Die Temperatur des Düngerstockes erreicht zudem selten den erforderlichen Hitzegrad von über 70 °C.

Nimmt man aus dem Innern des Düngerstockes eine Probe dieses sog. «schweren» oder «speckigen» Düngers in die Hand, so lässt sich diese wie eine teigige Masse leicht kneten, behält die Druckform bei und lässt auf der Hand einen dunklen, klebrigen, schwer abzuwaschenden Rückstand zurück.

In solchem schwerem Dünger entwickelt sich das Champignonmycel aus Mangel an Sauerstoff und geeigneter Nahrung nur schlecht, nur in den obersten Beetschichten oder auch gar nicht.

Da zudem in solchem Dünger infolge ungenügender Erhitzung (bloss 60—65 °C.) noch massenhaft schädliche Lebewesen, Bakterien, Krankheitspilze für die verschiedenen Gipskrankheiten, Schmarotzerpilze, Insekteneier

von Pilzmücken und Milben am Leben erhalten bleiben, bildet er den besten Brutherd für alle Schädlinge des Champignons, und ist von einer Anlage mit solchem Dünger absolut keine normale Ernte an Champignons zu erwarten, um so weniger, als der Dünger im Kulturraum aus der Luft und aus der Unterlage der Beete eher noch Wasser aufnimmt. Eine nachträgliche Austrocknung innerhalb der fertigen Beete und damit eine Verbesserung des Düngers ist aber auch bei Anwendung intensiver Lüftung des Kulturraumes, selbst nicht mit Ventilator oder Klimatisationsanlage noch möglich. Dagegen lässt sich «schwerer», zu feuchter Dünger vor dem Eintragen in die Kulturräume noch bis zu einem gewissen Grade retten, wenn man den Haufen mit der Gabel auseinanderreisst, nochmals gründlich aufschüttelt und auf dem Boden ausbreitet und lagenweise in grösseren Mengen Düngegips, gebrannten Gips, 3—5 kg pro Kubikmeter Dünger darauf streut, und so fortfahrend den Düngerhaufen von neuem aber sehr locker und nicht zu hoch, dafür möglichst breit aufbaut. Unter dem Einfluss des Gipses, schwefelsauren Kalkes und der nochmaligen Gärung, die im neuen Düngerstocke einsetzt, wird meistens eine genügende Trocknung des Düngers erzielt. Wasser darf kurzem, stroharmem aber bollenreichem Dünger schon beim ersten Aufbau selbstverständlich nicht beigegeben werden.

Einen ganz andern Verlauf nimmt die Düngerrotte, wenn der Dünger trocken und strohreich ist und man ihm zu wenig Wasser gibt, ihn zudem etwa noch allzu locker aufbaut. Da die Luft in solchem Dünger bis in die innern Partien Zutritt hat, entwickeln sich die aeroben und thermophilen Bakterien unheimlich rasch. Die Düngermasse kommt sehr rasch in starke Gärung und ihre Temperatur steigt in kürzester Zeit auf 75 und mehr Grad Celsius, um aber dann, infolge Absterbens der Bakterien in diesen hohen Temperaturen, ebenso rasch wieder zu sinken. Dieser zu rasche Gärungsprozess bewirkt nun, dass die Strohbestandteile weder gelöst, noch zum Teil in die für die Er-

nährung des Champignonmycels überaus wertvollen einfachen Zucker umgewandelt werden, sondern Cellulose, Hemicellulose und Lignine machen eine Art Verkohlungsprozess durch, werden mürbe und brüchig. Nimmt man aus solchem Dünger eine Probe der Randpartien, so lässt sich der Dünger sehr leicht zerreißen oder fast zu Pulver zerreiben. Der Dünger ist verbrannt und für den Champignon wertlos, während er im Innern des Stockes meist noch «grün», d. h. zu wenig verarbeitet ist. Grünen, also zu wenig vergorenen Dünger erkennt man daran, dass eine Probe, wenn man sie in der Hand zusammenpresst, nach Loslassen des Druckes sofort wieder auseinandergeht.

Zeigt uns das rasche Steigen des Thermometers auf über 75° C. die Gefahr der Überhitzung des Düngerstockes an, so kann man sich in der Weise helfen, dass man den Luftzutritt durch Treten des ganzen Düngerhaufens zu vermindern und damit die Entwicklung der aeroben Bakterien zu hemmen sucht. Ein sofortiges Umsetzen und damit ein neues Auflockern des Düngers ist nicht ratsam. Dagegen wird man solchem Dünger bei der nächsten Umstockung reichlich Wasser beigegeben müssen.

Es erhebt sich nun die Frage, welches ist der günstigste Feuchtigkeitsgrad für guten Champignondünger? Zahlreiche Analysen über den Wassergehalt verschiedenster Düngerproben aus Champignonbeeten mit guten, mittleren und schlechten Ernteerträgen haben ergeben, dass die besten Resultate erzielt wurden mit einem Dünger, dessen Wassergehalt zirka 60 % beträgt. Sinkt der Wassergehalt auf 40 und weniger Prozent, so ist der Ernteertrag minim, steigt er auf 70—80% und höher, so ist der Ertrag gleich Null. Der Champignonzüchter wird kaum in der Lage sein, genaue Untersuchungen über den Wassergehalt vornehmen zu können. Bei einiger Übung aber wird er es bald soweit bringen, dass er solche Untersuchungen mit einem einfachen Handgriff machen kann. Wird nämlich richtig vergorener, gut ausgereifter Dünger in der Hand zusammengepresst, so fühlt er sich an wie warme

feuchte Wolle, man spürt nur wenig von Feuchtigkeit; die Strohteile lassen sich zudem leicht zerreißen, bieten aber dem Zerreißen noch einen bestimmten Widerstand, der bedeutend grösser ist als im überhitzten Dünger. Fühlt sich der Dünger nass und nach kurzer Zeit fast kalt an, dann hat er zuviel Wasser, fühlt er sich von Anfang kalt an, dann hat man ihn zulange liegen lassen.

In unserem Klima, das meist ziemlich rauh und nass ist, und mit dem ziemlich stroharmen Dünger, der bei uns verwendet werden muss, besteht eher die Gefahr, dass der Züchter seinem Dünger zuviel Wasser beigibt. Es ist daher ratsam beim ersten Aufbau des Düngers wenig, bei Regenwetter oder wenn der Dünger nass ankommt gar kein Wasser beizugeben, während der Bearbeitung des Düngers die Feuchtigkeit mit der Hand regelmässig zu kontrollieren und je nach Befund den Dünger

beim Umstocken mehr oder weniger anzufeuchten. Angaben über die Menge des zuzugebenden Wassers oder Aufstellen von bestimmten Regeln haben keinen Wert. Das ist Sache des Gefühls und der guten Beobachtung.

#### **Anpassung des Wassergehaltes an die Kulturräume und an die Jahreszeit.**

Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich eigentlich von selbst, dass jeder Dünger anders behandelt werden muss, schon aus dem Grunde, weil sein Feuchtigkeitsgrad schon bei der Ankunft jedesmal anders ist; im Sommer meist trocken, im Winter gewöhnlich nass, bei trockenem Wetter wieder anders als bei Regen.

Für kalte, feuchte Räume, wo der Dünger nach dem Eintragen aus der Luft sehr viel Kondenswasser aufnimmt, wird man den Dünger trockener bearbeiten müssen als für trockene, warme Kulturräume, in denen eher die Gefahr der Austrocknung besteht.

Es werden folgende PILZ-BÜCHER zu kaufen gesucht:

**Vademecum von A. Ricken.** E. J. Imbach, Horwerstrasse 3, Luzern.

**Die Blätterpilze, I. u. II. Bd. von A. Ricken.** Ernst Rahm, Arosa.

Offerten sind erbeten an obige Adressen.

## VEREINSMITTEILUNGEN

### AARAU

**Versammlung:** Montag, den 18. August, 20.15 Uhr im Restaurant «Vaccani». Traktanden: Pilzausstellung anfangs September.

Zahlreichen Besuch erwartet *Der Vorstand.*

### BAAR

#### Exkursionen.

Sonntag, den 17. August: Vormittags-Exkursion ins Reussgebiet. Abfahrt 6.30 Uhr per Velo beim Restaurant «Landhaus».

Sonntag, den 7. September: Nachmittags-Exkursion. Abmarsch (zu Fuss) punkt 12 Uhr bei der Lorzenbrücke Blickensdorf.

Jeden Montag Pilzbestimmung im «Kreuz» um 19.30 Uhr. *Der Vorstand.*

### BIEL UND UMGEBUNG

**Exkursion:** Sonntag, den 24. August, 7.30 Uhr Sammlung bei der Stat. Täuffelenbahn (Kollektivbillet). Zusammenkunft in Hagneck mit Grenchen.

**Versammlung:** Dienstag, den 26. August im Lokal Rohr (Burg) 20 Uhr. Beschlussfassung über die Ausstellung vom 28./29. September.

#### Exkursionen:

Samstag, den 30. August, 13.15 Uhr bei der Magglingenbahn.

Sonntag, den 31. August, 7.00 Uhr mit oder ohne Velo bei der Schlossbrücke Nidau.

*Der Vorstand.*

### BURGDORF

**Exkursion:** Sonntag, den 17. August, nachmittags nach Pleerwald—Steingrube—Oberburg (Gasthof zum «Löwen»). Besammlung bei der Station Steinhof, Abmarsch punkt 13.30 Uhr.

**Monatsversammlung** jeweils am letzten Montag des Monats im Lokal Restaurant zur «Hofstatt».

**Pilzbestimmungsabend** jeden Montagabend im Vereinslokal.

### BÜNDNERISCHER VEREIN für PILZKUNDE

**Monatsversammlung:** Montag, den 25. August, 21.30 Uhr, nach der Pilzbestimmung im Gasthaus «Gansplatz», I. Stock, Chur. Zahlreiches Erscheinen der Mitglieder ist erwünscht, da die Pilzausstellung zu besprechen ist.

#### Exkursionen:

Sonntag, den 31. August nach Feldis. Abfahrt von Chur nach Ems mit Zug 6.48 Uhr.

Sonntag, den 14. September nach Ragaz. Abfahrt von Chur nach Ragaz mit Zug 6.41 Uhr. Alles Nähere über diese Exkursionen siehe No. 6 dieser Zeitschrift. *Der Vorstand.*