

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Herausgeber:** Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde  
**Band:** 19 (1941)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Champignon-Nachrichten : Probleme der Düngerpräparation [Schluss]  
**Autor:** Habersaat, E.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-934253>

### **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>**

dienstbereiter Kollege. Den Reichtum seiner Seele und seines Gemütes konnten die am tiefsten erfassen, die das Glück hatten, den Dahingegangenen zu ihren persönlichen Freunden zählen zu dürfen. Ihnen allen, uns allen nimmt sein Tod etwas Einmaliges. Die Freundschaft Gaston Geisers kannte in ihrer Hingabe, in ihrer Treue, in der Klarheit der Gesinnung keine Grenzen. Wann und wo er einen Dienst erweisen konnte, er tat es ohne Zögern; galt es, eine Freude zu bereiten, geschah es mit dem Charme seines Wesens. Freunde wie Gaston Geiser einer war, sind selten; ihn so früh verlieren zu müssen, schmerzt tief, und bang stellt sich die Frage, ob wir auch ihm gegeben, was von uns zu erwarten sein Recht war. Dank und Ehre, die er so reich um uns verdient hat, bringen wir ihm dar, indem wir ihn in unserer Erinnerung fortleben lassen als Symbol treuester Freundschaft.»

Der Verein für Pilzkunde Solothurn, dem er seit vielen Jahren angehörte, verliert in Gaston Geiser seinen langjährigen, verdienten

Ehrenpräsidenten, der sich allzeit für dessen Ziele einsetzte, aber vor allem auch die Arbeit der andern voll zu würdigen verstand. Als Verbands-Vizepräsident trat der Verblichene nicht hervor. Die Verbandsinteressen aber wusste er mit der Hingabe eines echten, aufrichtigen Pilzlers zu wahren, und er scheute keine Mühe, wenn es etwa galt, allfällige Unstimmigkeiten aus der Welt zu schaffen. Seine von Begeisterung getragenen Reden anlässlich der Delegiertenversammlungen sind uns allen in lebendiger Erinnerung.

Und nun, lieber Freund, geht es ans Scheiden. Mit Deiner trauernden Gattin, Deinem Sohne denken wir in dieser Abschiedsstunde an all das, was Du uns gewesen und was Du uns gegeben. Dank und Schmerz erfüllen unsere Herzen. Dank für Deine Freundschaft, Deine Güte, Schmerz ob des jähen Verlustes eines wackeren Eidgenossen. Ruhe in Frieden!

Verein für Pilzkunde Solothurn

Burki.

---

## Frühjahrstagung der ost- und zentralschweizerischen Vereine für Pilzkunde in Thalwil.

Die Tagung findet Samstag, den 22. März 1941 im Rest. Rebstock in Thalwil statt und beginnt um 18 Uhr. Die Traktandenliste weist folgende Geschäfte auf: 1. Wahl eines Tagesaktuars und eventuell eines Tagespräsidenten. 2. Ausstellungen 1941 (Daten und Aushilfe mit Material und Pilzbestimmen). 3. Pilzbestimmerexkursion 1941 (Betttag), Ziel und durchführende Sektion. 4. Zusammenkünfte. 5. Mikroskopierkurs. 6. Gemeinsame Werbeaktion. 7. Ort und Zeit der Tagung 1942.

8. Verschiedenes. Eine umfangreiche Geschäftsliste harrt der Erledigung. Es ist daher dringend notwendig, dass mit der Arbeit pünktlich begonnen werden kann. Über Traktandum 5 wird Herr Willy Arndt, Zürich, die nötigen Vorarbeiten treffen, damit an der Tagung über die Durchführung des Mikroskopierkurses ein Vorschlag gemacht werden kann.

Verein für Pilzkunde Horgen  
Der Präsident: **Werner Küng.**

---

## Champignon = Nachrichten

### Probleme der Düngerpräparation.

Von E. Habersaat, Bern. (Schluss.)

5. Da wir im Pferdedünger weder reine Kohlehydrate noch reine Stickstoffsubstanzen, sondern beide gemischt vorfinden, so modifiziert sich in unserem Dünger der Gärungs- oder Umwandlungsprozess der Kohlehydrate in der Weise, dass

a) bei Anwesenheit von Nitratstickstoff eine Wasserstoffgärung mit den Endprodukten Stickstoff, Wasserstoff-Buttersäure (Stickstoff statt Ammoniak),

b) bei Anwesenheit von Ammoniumsalzen aber eine Methan-Wasserstoffgärung mit den

## Chemische Veränderungen der Kohlehydrate und Eiweißsubstanzen während der Düngeperiode.

Zellulose, Hemizellulose (Pektine, Gummi)	Lignine (Tannine)	Stickstoffsubstanzen	Chem. Reaktion	Farbe	Geruch	Beschaffenheit
<p><b>Methangärung</b> liefert als Abbauprodukte:  <b>Methan, Kohlensäure, Buttersäure</b></p> <p style="text-align: center;">Temperatur zirka 30° C.</p>	<p>bleibt unzersetzt</p> <p>Unter Wasser bildet sich aus Lignin <b>Torf, Braunkohle.</b></p> <p>Im Erdboden entsteht aus Lignin <b>Humus.</b></p>	<p><b>Anaerobe Bedingungen.</b>                      Abbau von Pflanzeneiweiß liefert als Abbauprodukte:  <b>Amide, Aminosäuren, Ammoniak</b>                      Reduktion der Nitrate liefert als Abbauprodukte:  <b>Nitrite, Ammoniak</b>                      Zersetzung der Harnstoffe liefert als Abbauprodukte:  <b>Kohlensäure, Ammoniak</b></p>	p. H.  8—9	<p>dunkel, schwärzlich-braun bis schwarz</p>	<p>unangenehm nach Ammoniak und Methan</p>	<p>pappig, weich, schmierig, Strohteile faulig zerstört.</p> <p style="text-align: center;"><b>Fauler Dünger.</b></p>
<p><b>Wasserstoffgärung</b> liefert als Abbauprodukte:  <b>Wasserstoff, Kohlensäure, Buttersäure</b></p> <p style="text-align: center;">Temperatur zirka 40°—55° C.</p>	<p>Lignin wird zum Teil von den andern Kohlehydraten befreit.</p>	<p><b>Aerobe Bedingungen.</b>                      Oxydation oder Nitrifikation des Ammoniaks liefert als Abbauprodukte:  <b>Nitrite, Nitrate, Ammonium</b>                      Kohlehydrate und Ammoniumsalze liefern als Abbauprodukte:  <b>Methan, Wasserstoff, Stickstoff, Buttersäure</b>                      Kohlehydrate und Nitrate liefern als Abbauprodukte:  <b>Wasserstoff, Stickstoff, Buttersäure</b></p>	7—8	<p>braun bis hellbraun</p>	<p>schwach ammoniakalisch, nicht unangenehm</p>	<p>ziemlich mürbe, aber nicht plastisch. Strohteile zeigen noch ihre ursprüngliche Festigkeit.</p> <p style="text-align: center;"><b>Grüner Dünger.</b></p>
<p><b>Anaerob</b>  <b>Wasserstoffgärung</b> liefert als Abbauprodukte:  <b>Wasserstoff, Kohlensäure, Essigsäure</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Aerob</b>  <b>Wasserstoffgärung</b> liefert als Abbauprodukte:  <b>Wasserstoff, Kohlensäure, Buttersäure, Essigsäure</b></p>	<p>Lignin wird zum Teil zermürbt, fast wollfaserig.</p>	<p><b>Thermophile Bedingungen.</b>                      Abbau des Eiweißes in Ammoniak wird gefördert. Ammoniak verdunstet oder oxydiert fast vollständig zu Nitraten.</p>	6,5—7,15	<p>gelblich-braun</p>	<p>nicht mehr unangenehm, fast süßlich</p>	<p>mürbe und plastisch, Stroh lässt sich beim Drehen leicht zerreißen, wie nasse Wolle anzufühlen.</p> <p style="text-align: center;"><b>Reifer Dünger.</b></p>

Endprodukten *Stickstoff, Methan, Wasserstoff-Buttersäure* resultiert (Stickstoff an Stelle von Ammoniak).

6. *Zersetzung des Harns*. Harn findet sich in jedem Düngergemisch in mehr oder weniger grossen Mengen und setzt sich chemisch zusammen aus Harnstoff, Harnsäure und Hypursäure. Diese im Dünger immer vorhandenen sehr komplizierten, eiweissähnlichen, also stickstoffhaltigen Verbindungen, werden während der Düngerrotte ebenfalls durch bestimmte Bakterien unter Mitwirkung von Enzymen (Ureasen) ebenfalls in einfachere Stoffe abgebaut, wobei meist eine sehr grosse Vermehrung der Bakterien auftritt.

Unter anaeroben Bedingungen erhalten wir als Endprodukt der Harnzersetzung *Kohlen-*

*säure und Ammoniak*, unter aeroben Bedingungen aber *Kohlensäure, Ammoniak und Oxalsäure*.

Die vorstehende tabellarische Zusammenstellung der verschiedenen Umsetzungsvorgänge ergibt ein ziemlich übersichtliches Bild aller im Düngerstock sich abspielenden Stoffveränderungen unter den verschiedensten Bedingungen. Die Tabelle gibt aber dem Züchter auch die notwendigen Winke, um während der Düngerpräparation den Verlauf des Gärungsprozesses kontrollieren und durch geeignete Massnahmen in bestimmte, für das Gedeihen des Champignons möglichst günstige Bahnen lenken zu können.

Über diese Massnahmen oder die *Technik der Düngerpräparation* wird in einem späteren Artikel zu reden sein.

---

### 1941, ein Gedenkjahr berühmter Naturforscher (Mykologen).

Bauhin Johann, 1541—1613, Schweizer, 400. Geburtsjahr.

Withering William, 1741—1799, Engländer, 200. Geburtsjahr.

Schkuhr Christian, 1741—1811, Deutscher, 200. Geburtsjahr.

Linné, von, Karl (Linnés Sohn), 1741—1783, Schwede, 200. Geburtsjahr.

Rolland Léon, 1841—1912, Franzose, 100. Geburtsjahr.

Hennings Paul Christoph, 1841—1908, Deutscher, 100. Geburtsjahr.

Gautier Gaston, 1841—1911, Franzose, 100. Geburtsjahr.

Paracelsus Philippus Aureolus Theophrastus P. von Hohenheim, gen. Bombastus, 1493 bis 1541, Schweizer, 400. Todesjahr.

Hornemann Jens Wilken, 1770—1841, Schwede, 100. Todestag.

Gemeinhardt, Johann Caspar, 1691—1741, Deutscher (Lausitzer), 200. Todesjahr.

Girod-Chantrans Justin, 1750—1841, Franzose, 100. Todesjahr.

Seidel, Görlitz.

---

## Aus unsern Verbandsvereinen

---

### Baden = Wettingen und Umgebung.

Über unsere Generalversammlung vom 9. Febr., die in einen offiziellen und einen gemütlichen Teil zerfiel, leuchtete ein guter Stern, fanden sich doch hierzu 90 % aller Mitglieder ein. Die Jahresrechnung zeigte den erfreulichen Vermögenszuwachs von Fr. 135.—. Präs. Aeschbach verlas seinen ausführlichen Bericht über die Deleg.-Versammlung vom 26. I. 41 in Schöftland. Sein Jahresbericht, wie auch derjenige des Obmanns der techn. Leitung ernteten Beifall. Der Vorstand wurde wie folgt bestellt: Präsident: M. Aeschbach, Vizepräsident: A. Scherer, Aktuar: K. Häusler, Kassier: K. Berlinger und Bibliothekar: Dr. W. Herzog.

Als Obmann der technischen Leitung wurde A. Scherer bestätigt und ihm die Herren Dr. G. Borgeaud und M. Aeschbach beigegeben, während die Revisoren Christen und Geiger wieder bestätigt wurden. Der Bibliothek wurde das neue Werk von Gramberg angegliedert und die Anschaffung eines Satzes der neuen Nomenklaturkarten beschlossen. Zum gemütlichen Teil fanden sich eine grosse Anzahl Frauen und Angehörige ein. Die Generalversammlung wurde zu einem Familienfestchen par excellence, was Zeugnis von flottem Kameradschaftsgeist ablegte.