

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie  
**Band:** 64 (1986)  
**Heft:** 3

**Artikel:** Die Ökologie und Vergesellschaftung von Grosspilzen in Grünlandgesellschaften der Niederlande [Schluss] = Écologie et association de macromycètes dans les prairies des Pays-Bas [Schluss]  
**Autor:** Senn-Irlet, B.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-936921>

### **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:** 17.11.2024

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

Märzellerling im Michael/Hennig/Kreisel Band III (2. Aufl.), nämlich (S. 82) «Kalk- und Silikatboden», andererseits (S. 402) «meidet reine Kalk- und Silikatböden». Aber was soll's: Märzellerlinge findet man ohnehin nur durch Zufall oder wenn man genau weiss, wo (und wann!) man sie suchen muss (und auch dann nicht immer). Zum Trost für die bisher Erfolglosen wieder einmal ein Zitat von Linus Zeitlmayr (Knauers Pilzbuch, 1973): «Der Märzellerling ist mancherorts ein Märchenkind oder ein Mädchen aus der Fremde».

Etwas mysteriös erscheint mir auch das zweimalige Erscheinen von *Psathyrella gordonii* im Moser — mit praktisch identischen Merkmalen ausser einmal (S. 271) ohne Flächenzystiden, das zweitemal (S. 274) mit Flächenzystiden. An und für sich ist es nicht ungewöhnlich, dass der gleiche Name für verschiedene Arten verwendet wird, allerdings dann jeweils mit dem Zusatz «sensu ...» (im Sinne von ...), was bei dem hier zitierten Beispiel nicht der Fall ist. Im Register ist zudem die Art nur einmal aufgeführt (S. 274), so dass man von dort aus die zweite Textstelle (S. 271) nicht finden kann; in der 4. Auflage war es übrigens genau umgekehrt.

«Was man schwarz auf weiss besitzt ...» bewegt sich also leider ab und zu eher in der viel zitierten Grauzone, wo bekanntlich nicht ganz klare Verhältnisse herrschen. Das liegt allerdings nicht immer an den Büchern; viele Pilzarten haben eben eine recht grosse Variationsbreite, die in einer üblichen Beschreibung kaum vollumfänglich berücksichtigt werden kann, ganz abgesehen von gelegentlich auftretenden Abnormitäten.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch darauf hinweisen, dass man Unstimmigkeiten natürlich vor allem in denjenigen Werken findet, die man am häufigsten benutzt, weil sie zu den besonders wertvollen oder gar unentbehrlichen gehören.

Das angeschnittene Thema wäre an und für sich von geringer praktischer Bedeutung, wenn es in der Literatur nicht Fehler gäbe, die im Prinzip nicht als solche erkennbar sind und die einen darum unter Umständen in die Irre führen können. Für solche Fälle gibt es kein allgemein gültiges Rezept, es sei denn der Glaube an die eigene Unfehlbarkeit... Heinz Baumgartner, Wettsteinallee 147, 4058 Basel

## **Die Ökologie und Vergesellschaftung von Grosspilzen in Grünlandgesellschaften der Niederlande (Schluss)\***

### **Die Beziehungen von terrestrischen Makromyzeten zu Eigenschaften der Pflanzengesellschaften und des Bodens**

Das Studium der Beziehungen von Pilzen zu Eigenschaften des Vegetationstyps und zu weiteren Standortfaktoren, wie denjenigen des Bodens, sind das zentrale Anliegen der Mykozönologie. Hier möchte man Gesetzmässigkeiten erkennen. Die Untersuchungen von ARNOLDS zeigen aber einmal mehr, dass die Ökologie ein sehr komplexes Gebiet ist mit unzähligen sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren, so dass Gesetzmässigkeiten äusserst schwierig aufzudecken sind. Beim Pilzvorkommen finden wir allenthalben eine grosse Variation, was sicher auf ökologische Unterschiede deutet. ARNOLDS glaubt für die nordholländischen Grasländer die wichtigsten Variablen in der Zusammensetzung und in der Struktur der Pflanzendecke sowie in edaphischen Faktoren (Bodenfaktoren) zu finden.

Zur Beziehung Artenreichtum der Pilze — Artenreichtum der Blütenpflanzen lässt sich keine Verallgemeinerung aufstellen. Die Hypothese, aufgestellt vom niederländischen Komitee für Naturschutz und Landschaftspflege, dass eine artenreiche Pflanzengemeinschaft, die viele kleine Nischen enthält, auch eine artenreiche Pilz- und Kryptogamenflora zulässt, kann nicht bestätigt werden. Nur in 33% aller Flächen überstieg die Anzahl Pilzarten diejenige der Blütenpflanzen, in 40% aller Flächen erreichte sie nicht einmal die Hälfte. Die Beobachtung, welche vielerorts in Waldgesellschaften gemacht wurde, nämlich dass blütenpflanzenarme Stellen sehr pilzreich sind, gilt für Heidegesellschaften nicht. Feldbeobachtung-

\* 1. Teil erschien im SZP 1986/2, S. 42—45.

gen deuten aber auf eine negative Beziehung zwischen der Höhe der Vegetationsschicht und dem Pilzreichtum hin. Moosreiche Gesellschaften mit einer niederen Wuchshöhe erwiesen sich als äusserst artenreich.

Wie vernetzt die einzelnen edaphischen Faktoren sind, zeigen die entsprechenden Untersuchungen: humusreiche Böden haben weniger Pilze als humusarme! Für dieses erstaunliche Ergebnis glaubt ARNOLDS die Erklärung in den besonderen hydrologischen Gegebenheiten Nordhollands zu finden: humusreiche Böden haben einen hohen Grundwasserspiegel, womit diese Böden, wenn sie im Frühjahr lange überschwemmt sind, wenig Sauerstoff enthalten. Dadurch wird möglicherweise das Wachstum des Mycels gehemmt. Die gleiche Ursache liegt wahrscheinlich auch dem Ergebnis der pH-Abhängigkeiten zugrunde. Trockenere Böden haben in dieser Gegend ein höheres pH als die nassen und eine grössere Pilzproduktivität. Demnach existiert keine absolute Präferenz von Pilzen für saure Böden!

Als Ergebnis all seiner Bodenuntersuchungen kann ARNOLDS aussagen, dass die höchste Artenzahl und die höchste Produktivität in trockeneren, schwach humosen, sandigen Böden mit einem engen bis mittleren C/N-Verhältnis (Kohlenstoff/Stickstoff) erreicht werden.

### Zur Ökologie von bestimmten Pilzgruppen

In diesem Kapitel wird der Frage nachgegangen, ob einzelne Pilzgruppen wie zum Beispiel coprophile (Dungbewohner), bryophile (Moosbewohner) usw. in gewissen Pflanzengesellschaften Schwerpunkte haben und wie sich diese erklären lassen.

Solche Schwerpunkte lassen sich finden. Coprophile Arten kamen vor allem in den gedüngten Wiesengesellschaften (*Calthion palustris* und *Arrhenatherion elatioris*) vor, saprophytische Pilze auf Stengeln und Blättern ebenfalls in gedüngten Feuchtwiesen, streuabbauende Arten vorwiegend in den Heideflächen. Bryophile Pilze machen in Kleinschmielenrasen und in einer Borstgrasflur einen Drittel der Arten aus. Auch diese Pilzgruppe trat in trockenen Pflanzengesellschaften häufiger auf als in feuchten. Höchste Dichten werden auf einem Frauenhaarmoos (*Polytrichum juniperinum*) mit 284 Fruchtkörpern pro 100 m<sup>2</sup> erreicht. Als häufigstes Substrat fand sich das Grünstengelmoos (*Pseudoscleropodium purum*) sowie ein Kranzmoos (*Rhytidiadelphus squarrosus*). Viele bryophile Pilzarten haben ein weites Substratspektrum, zum Beispiel ist *Rickenella fibula* in den untersuchten Flächen mit 20 Moosarten assoziiert (bei 689 Funden).

Viele coprophile Pilze zeigen bestimmte Substratpräferenzen, zum Beispiel *Psilocybe coprophila* für Kaninchendung, *Stropharia semiglobata* für Schafs- und *Coprobria granulata* für Kuhdung. Ein Zusammenhang mit dem Vegetationstyp besteht über die Struktur der Exkreme und die Beweidungsintensität. Schafsdung in trockenen Heideflächen fällt trocken, spröde und pilzarm aus, während er auf gedüngten Feuchtwiesen eine weichere, dem Kuhdung ähnliche, Konsistenz zeigt, die eine reiche Pilzflora trägt.

### Witterungseinflüsse

In diesem Kapitel diskutiert ARNOLDS die verschiedenen Meinungen zum Thema des Witterungseinflusses auf das Fruchtkörperwachstum, weist auf bestehende Untersuchungen hin, die zeigen, wie komplex die Abhängigkeit ist und hebt hervor, wie wichtig das Mikroklima hierfür ist. Klimastationen, die nur wenige 100 Meter von der Untersuchungsfläche entfernt liegen, können andere Daten liefern, weil etwa lokale Gewitter, vor allem aber die Höhe, Dichte und Beschaffenheit der Pflanzendecke sowie Bodenoberflächentemperaturen, bedingt durch das Bodengefüge und die Pflanzendecke entscheidende Unterschiede verursachen können.

Eigene mikroklimatische Untersuchungen beschränkte ARNOLDS auf Messungen der Minimum- und Maximumtemperaturen zwischen den einzelnen Beobachtungsgängen in 5 cm Tiefe und an der Bodenoberfläche. In der pilzarmen Silbergrasflur ergab sich bei einer maximalen Lufttemperatur von 34 °C eine Bodenoberflächentemperatur von 70,2 °C. Die Frage, ob nun die Bodenfeuchte oder die Temperatur das Fruchtkörperwachstum ausschlaggebend beeinflusst, konnte jedoch für die untersuchten Flächen nicht gelöst werden.

(Fortsetzung Seite 56)