

Die Aufnahme von Bodenprofilen bei pilzsoziologischen Studien [Schluss]

Autor(en): **Kurth, Alfred**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie**

Band (Jahr): **19 (1941)**

Heft 12

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-934321>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die ersten Kammeranlagen zeigten sich beim 1,5 mm grossen Fruchtkörper, jedoch noch ohne Sporenbildung auf den noch nicht voll entwickelten Basidien. Ein 2,6 mm grosses Exemplar hingegen, wies nicht nur mehr Kammern auf, sondern schon fast durchgehend gelbe und röhliche Sporen. Die glatten Sporen waren hier sehr spärlich vertreten, während in Schnitten weit grössere Exemplare die glatte Spore stellenweise vorherrschend war. Damit soll natürlich nicht gesagt sein, dass die Sporen von *Hymenogaster lilacinus* eher glatt als rauh seien, im Gegenteil, man wird dieser Art ein rauhes Episor zuzuschreiben haben, das sich

wohl nur bei *Hym. tener* B. et Br. so früh entwickelt. Ein Zellengewebe der Peridie wurde auch bei diesen Fruchtkörpern vorgefunden wie eine fast sterile, allerdings nur angedeutete Basis. Auch war das Weiss der Peridie bei allen Exemplaren vom Schneeweiss des *Hymenogaster tener* Berk. et Br. gut zu unterscheiden, welchem *Hymenogaster lilacinus* Tul. nach meinen bisherigen Erfahrungen am nächsten steht. Was mir besonders auffiel, ist das völlige Fehlen des Mycels. An entwickelten wie an kleinsten Exemplaren, die samt der Erde nach Mycelfäden untersucht wurden, konnte keine Spur eines Mycels gefunden werden.

Die Aufnahme von Bodenprofilen bei pilzsoziologischen Studien.

Von Alfred Kurth, dipl. ing. forest, Solothurn. (Schluss.)

Nach der Farbe beschäftigen wir uns mit der mechanischen Zusammensetzung der Horizonte. Bei Grobsand sind die Teilchen zwischen den Fingerspitzen spürbar. Feinsande erkennt man am Knirschen zwischen den Zähnen. Lehme haben feinere Bestandteile, sind aber noch nicht plastisch verformbar. Tone sind feucht plastisch, trocken äusserst hart und brüchig.

Dann beurteilen wir die Krümelung, ob überhaupt vorhanden, ob rundliche oder eckige Ausbildung, die Grösse.

Wir notieren in welchen Horizonten Bodenskelett zu finden ist und in welchem Ausmass. Unter Skelett verstehen wir Steinmaterial mit mehr als 2 mm Durchmesser. Von 2 bis 20 mm Durchmesser sagen wir Kies, von 20 mm an Geröll. Wir versuchen, das Skelett zu bestimmen. (Kalk, Granit, Sandstein usw.)

Wichtig sind die Angaben über Pflanzen und Tiere, deren Spuren oder Reste. Finden wir Pilzhyphen in der Laubfallschicht, Insektivität, wo befindet sich der Hauptwurzelhorizont, hat es Mäusegänge, Regenwürmer oder deren Gänge, und sind es grosse oder kleine Arten?

Die Angabe der relativen Feuchtigkeit der Horizonte ist wichtig. Wir können die pas-

sende Bezeichnung folgendermassen finden:

Nasser Boden: Wasser tropft ab.

Feuchter Boden: Wasser tropft beim Zusammenpressen ab.

Frischer Boden: Kein Abtropfen zu erreichen, fühlt sich jedoch noch feucht an.

Trockener Boden: Im Innern der Krume ist noch Dunkelfärbung festzustellen.

Dürrer Boden: Keine Spur von Feuchtigkeit mehr sichtbar.

Die Notizen müssen Auskunft geben über stärkeren Wasseraustritt in gewissen Horizonten, wir können dadurch oft auf den Grundwasserspiegel schliessen. Alle weiteren Merkmale, wie Salzausscheidungen, Flecken, Adern usw. werden notiert und wenn möglich skizziert.

Für die Reaktionsbestimmungen entnehmen wir aus jedem Horizont eine Probe von 100 bis 200 gr Erde und füllen sie in die Säckchen ab, welche genau angeschrieben werden müssen.

Da uns das Substrat der Pilze speziell interessiert, heben wir mit Hilfe der Gartenschaukel den Pilz und seine Unterlage vorsichtig aus und schütteln die zu untersuchende Erdschicht auf ein Papier. Auch diese Probe wird in ein Säckchen abgefüllt und angeschrieben.

Mit der Salzsäure im Tropffläschchen können wir eine orientierende Kalkbestimmung in den einzelnen Horizonten vornehmen. Beim Auftropfen auf die Bodenteilchen machen wir folgende Beobachtungen:

Art des Aufbrausens	Kalkgehalt des Bodens
Kein Aufbrausen	unter 1 %
Schwaches, nicht anhaltendes Aufbrausen	1 bis 2 %
Deutliches, nicht anhaltendes Aufbrausen	3 bis 4 %
Starkes, lang anhaltendes Aufbrausen	über 5 %

Bei Kalkgehalt von über 0,1 % bleiben die Böden in ihrer Reaktion grundlegend beeinflusst. Sie sind neutral oder alkalisch und nie sauer.

Die Reaktionsbestimmungen. Wir lassen uns in der Apotheke folgende Lösungen zubereiten:

- 1) 10 g Rhodankalium in $\frac{1}{4}$ Liter Alkohol zu 95 %. Zur vollständigen Lösung braucht das Salz sehr lange Zeit.
- 2) $\frac{1}{4}$ Liter von zweiprozentigem Ammoniak.

Die Bodenproben breiten wir zu Hause in einem trockenen Raume aus, bis sie lufttrocken geworden sind.

Im Reagenzglas versetzen wir etwa 2 g

Boden mit der doppelten Menge der Rhodankalilösung, verschliessen das Glas und schütteln mehrere Male kräftig. Nachdem sich die Probe gesetzt hat, beurteilen wir die darüberstehende klare Flüssigkeit. Nach der Farb-
tiefe können wir die Bodenreaktion einigermassen schätzen:

Stark sauer	dunkelrot	pH 4—5
Sauer	rot	» 5
Schwach sauer	hellrot bis rosa	» 5—6
neutral	stets farblos	» 7
alkalisch	stets farblos	» über 7

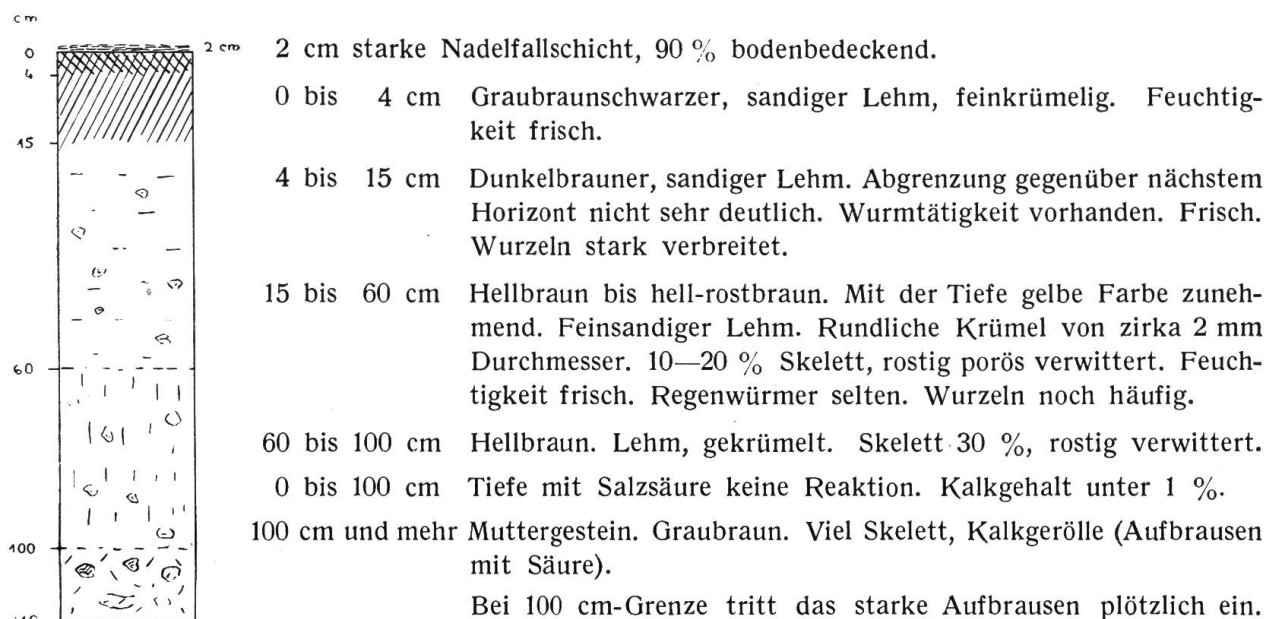
Wir erfassen mit dieser Methode (nach Comber) nur die sauren Böden, neutrale und alkalische können wir nicht unterscheiden. Den Pilzfreund werden jedoch gerade die sauren Böden besonders interessieren, so dass die Methode für seine Zwecke genügt.

Mit dem Ammoniak prüfen wir die Natur des Humus (Probe des Substrates), 2 g Boden werden mit dem Ammoniak übergossen und nach kräftigem Schütteln in ein anderes Glas abfiltriert. Nach der Farbe der abfiltrierten Lösung schliessen wir auf den Humus:
Dunkelbraun: Saurer, ungesättigter Humus, verhindert Krümelung der Bodenteilchen.
Wasserhell: Neutraler, milder gesättigter Humus, begünstigt Krümelung der Bodenteilchen.
Gelbbraun: Zwischenformen.

DAS BEISPIEL. Aufnahme vom 15. April 1940.

Wetter schön, vorhergehender Monat meist trocken mit Biswind.

Geogr. Lage:	E g g, Gemeinde A e s c h (K. Luzern), 1 km südöstlich Ortschaft.	
Höhe:	590 m ü. Meer.	
Klima:	Mittlere jährliche Niederschläge 1086 Millimeter in Hitzkirch. Mittlere Jahrestemperatur 8.2 Grad Celsius in Muri.	
Exposition:	West-Südwest.	
Neigung:	6 %.	
Vegetation:	Baumschicht	Fichte (<i>Picea abies</i>), Weisstanne (<i>Abies alba</i>).
	Strauchschicht	fehlt.
	Krautschicht	Waldhirse (<i>Milium effusum</i>), Sauerklee (<i>Oxalis acetosella</i>), Eschenkeimling (<i>Fraxinus excelsior</i>).
	Moosschicht	Waldbürstenmoos (<i>Polytrichum formosum</i>), Kranzmoos (<i>Hylocomium triquestum</i>), Glanzmoos (<i>Hylocomium splendens</i>).
Belichtung:	Kronendach zu $\frac{9}{10}$ deckend.	
Geologische Unterlage:	Moränenmaterial des Reussgletschers, die obere Süsswassermolasse bedeckend. Kantige und gerundete Geschiebe von schwarzem Alpenkalk, Gneiss und Breccien. Füllmaterial sandiger Lehm bis Lehm.	



Die Bodenuntersuchungen erhalten erst einen Wert, wenn viele Einzelprofile miteinander verglichen werden können. Je grösser die Erfahrung des Bodenkundlers ist, desto zuverlässiger sind auch seine Aufzeichnungen. Die angegebenen chemischen Methoden gelten

in der Agrikulturchemie als einfache Vorproben. Ihre Resultate geben nur eine vorläufige Orientierung. Interessenten, welche die Probleme weiter verfolgen möchten, werden auf die bereits angeführte Anleitung von Wiegner verwiesen.

Der Stand der Pilzkunde im 17. Jahrhundert.

(Schluss.)

Von den Schwämm die zu der Speiss untauglich sind.

Dass erste Geschlecht, ist der Lerchenschwamm von welchem droben, in dem ersten Buch im 78 Kap, gehandelt worden.

Dass andere Geschlecht sind die Bubenfist, ganz runde weisslichte Schwämm, wie eine grosse Lederballa, welche oft in der Grösse eines Kopfes gefunden werden, wenn sie dürr werden, reissen sie auf, und lassen einen gelben Staub von sich. Wachsen auf den Auen und grassiechten Feldern.

Dass dritte Geschlecht, sind die Hirschschwämme, also genannt, dieweil sie ihren Ursprung von den Hirschen haben, und gerne wachsen, wo viel Hirsche sich befinden, sie stecken unter der Erden, und werden von den Hirschen selbst offenbohret, wenn sie zu etlichen Zeiten des Jahr mit den vorderen Füssen in die Erde scharren, daselbst findet man diesen Schwamm. Er ist rund uneben, aussen

schwarzlicht inwendig weiss, eines schweren Geruchs, sonderlich weil er frisch ist. Wenn nun die Hirschen diesen Geruch empfinden scharren sie darauf.

Dass vierte Geschlecht sind die Fliegen oder Mückenschwämm, denn von diesen die Mücken und andere Tier sterben, so ihnen ein Aass daraus bereitet wird. Diese sind rot und mit weissen Tüpflein als mit Blätter besprengt.

Dass fünfte Geschlecht, sind die grossen gelben Schwämm unter den Kyferbäumen, deren dass Rindvieh begierig isst, wird aber krank davon.

Dass sechste Geschlecht, die Bad oder Meer Schwämm, wachsen am steinichten Ufer des Meers.

Vom Gebrauch der Schwämme.

Demnach die Schwämm nichts anders sind, als ein überflüssige Feuchtigkeit der Erden, werden sie als ein schädliche Speiss in den Leib