

Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 34 (1925)

Heft: 34

Artikel: Vorläufige Mitteilung von Bodenreaktionsbestimmungen aus dem Mittelwallis

Autor: Wille, F.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-22948>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 07.04.2026

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

Dr. Gimesi und Bachmann. *Demonstration eines neuen Ultrafilters für Nanno-Planktonuntersuchungen.*

Gymnasialprofessor Dr. F. Gimesi aus Budapest, der als Inhaber des Stipendiums für Hydrobiologie der International Education Board für 1924/25 sich am Hydrobiol. Laboratorium in Kastanienbaum aufhält, berichtet über ein neues Plattenfilter, das neben andern Verwendungsmöglichkeiten sich sehr gut für Planktonuntersuchungen eignet. Das Filter wird aus Filmmaterial hergestellt, indem man dasselbe in Aceton löst. Dieser Lösung wird in gewissem Verhältnis Alkohol zugesetzt, worauf auf einer Glasplatte die Filterplatte gegossen wird. Diese Filterplatte wird dann in eine eigene Saug- und Druckpumpe eingesetzt, worauf die Filtration entweder unter Anwendung des luftverdünnten Raumes oder unter Druck vorgenommen wird.

H. Bachmann (Luzern) erläutert die Resultate dieser Filtrationsmethode, die sich bei Planktonuntersuchungen des Rotsees und des Vierwaldstättersees ergeben haben. Durch diese Filtration ist es möglich, in kurzer Zeit sich ein Bild zu entwerfen über die qualitative und quantitative Zusammensetzung des Zooplanktons und des Phytoplanktons eines Gewässers. Sehr gute Dienste leistet diese Methode bei der Beurteilung der vertikalen Verteilung des Planktons und vor allem auch beim eingehenden Studium eines einzelnen Mikroplankters, der in Netzfängen in geringer Zahl erhältlich ist. Netzfänge und Verwendung der Zentrifuge werden dadurch nicht ausgeschaltet. Aber von diesen zwei Untersuchungsmethoden wird die Filtration zukünftig an erster Stelle stehen.

F. Wille, Siders. *Vorläufige Mitteilung von Bodenreaktionsbestimmungen aus dem Mittelwallis.*

Im Anschluss an die Untersuchungen A. Wielers « Pflanzenwachstum und Kalkmangel », die in der Hypothese der Bodenversauerung resp. -vergiftung gipfeln, wurden im Mittelwallis eine Anzahl pH-Bestimmungen und Carbonatanalysen an Kulturböden (landwirtschaftliche und forstliche) ausgeführt.

Die Fragestellung war dabei, lassen sich die an Rebenblättern auftretenden Verfärbungen, oder die an Föhren beobachteten Nadelbräunungen und Spitzedürreerscheinungen z. T. mit der Bodenzusammensetzung erklären? Ist analog der Wielerschen Hypothese eine Beeinflussung durch Industrieabgase zu konstatieren, oder sind die Böden nicht verändert?

Nach einer kurzen pedologischen Beschreibung der in Frage kommenden Böden, wird an Hand einer Tabelle auf die Detailresultate eingegangen.

Die pH-Bestimmung wurde mit der kolorimetrischen Methode mittels des Jonoskop der Schweizerischen Serumanstalt (P- und M-Nitrophenol) ausgeführt, die Carbonatanalysen mit dem Calcimeter nach Passon.

Zusammenstellung der erhaltenen Werte.

Standort	P _H	Carbonate %
Reben, Bergsturzgebiet	6,8 —7,45	34,7 —85,32
Reben, Bergsturz und Moräne	6,8 —7,0	10,57—82,0
Wiesen mit Navizanzewasser bewässert	6,8 —7,0	0,9 — 3,6
Wiesen mit Sinièswasser bewässert	6,8 —7,0	8,0 —12,6
Wiesen, Alluvion und Löss	7,4 —7,6	10,8 —11,2
Wiesen, Quarzit-Unterlage und Moräne	6,7 —7,1	0,1 — 5,7
Fabrikareal neben HNO ₃ - und Al-Fabrik	6,6 —6,9	2,4 —15,2
Wald auf Valangien, Bergsturz	7,15—7,5	7,9 —79,0
Wald auf Bergsturz und Alluvion	7,0 —7,5	0,2 — 7,9
Wald, Quarzit und Carbonschiefer	7,0 —7,4	0,03— 5,0
Wald, Illgrabenschuttkegel	6,8 —7,5	0,05— 5,13
Wald, do. mit recentem Murgang	7,25—7,4	19,75—64,2
Wald, linker Talgang	7,05—7,65	9,45—66,07

Es ergeben sich daraus folgende Schlüsse: Die Bodenreaktion ist eine schwach saure-neutrale-schwach alkalische. Die Werte zeigen aber keine Abnormitäten an, von einer ungünstigen Beeinflussung durch saure Gase ist nichts zu bemerken. Die Carbonatwerte (Ca, Mg, Fe) geben ein schönes Bild der petrographischen Herkunft der Böden; mit wenigen Ausnahmen, die durch die Natur des Muttergesteins bedingt sind, haben wir sehr hohe Carbonatzahlen. Also auch hier keine Versauerung zu konstatieren. Die Vegetationsschäden finden durch die Analysenzahlen keine Erklärung. Der Zusammenhang zwischen einem Verfärbungsmaximum der Föhren und niedrigem Carbonatgehalt ist wahrscheinlich ein zufälliger und wird auf andere Weise erklärt werden müssen.

Die von Ilvessalo angegebene Proportionalität zwischen Kalkgehalt des Standortes und Zuwachsgrösse bei Föhre besteht in den untersuchten Wäldern nicht, soweit Ergebnisse von Versuchsflächen vorliegen.

Schädigung durch zu hohe Carbonat- spez. Kalkgehalte, die Chlorose der Reben bedingen sollen, die nachher in Bräunung übergeht, scheint nicht vorzukommen, da chlorotische und grüne Stöcke auf Böden mit gleich hohem Kalkgehalt wurzeln.

F. Wille, Siders. *Über Vegetationsschäden durch Föhn, Beobachtungen aus dem Mittelwallis.*

Der Vortragende spricht nach einer kurzen Einleitung über die vorhandene Literatur, zunächst über einen einzelnen Föhnsturm (4. VII. 24). Der Temperaturverlauf wird an einer Kurve demonstriert (Erhöhung zirka 10° C.). Die durch Windwirkung, Sandstrahlgebläse, Temperaturerhöhung bedingten Schäden sind bedeutend. Die topographische Ausdehnung der Schäden war in diesem Falle: Salgesch, Varen, Chalais, Rechy-Corin, Saint Maurice-aux Lacques. — Die Blätter werden vielfach zerstört (Randpartie oder ganze Teile), d. h. zunächst ausgetrocknet, das Mesophyll herausgerissen. Die Schäden machen sich besonders geltend an Steinobst (Zwetschge,