

**Zeitschrift:** Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich

**Herausgeber:** Geobotanisches Institut, Stiftung Rübel (Zürich)

**Band:** 60 (1977)

**Artikel:** Beschreibung exzentrischer Hochmoore mit Hilfe quantitativer Methoden

**Autor:** Wildi, Otto

**Kapitel:** Zusammenfassung

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-308490>

#### 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:** 22.12.2025

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

## Zusammenfassung

---

In der Gegend von Rothenthurm (Kantone Schwyz und Zug) werden die Vegetation und der Standort exzentrischer Hochmoore untersucht. Grundlage bildet eine aus 183 Stichproben bestehende Bestandesaufnahme, bei der durch die Verwendung systematischer Probenetze möglichst hohe Objektivität angestrebt wird. Mit Hilfe verschiedener quantitativer Methoden werden zuerst die Vegetationsdaten, dann die Standortsdaten und schliesslich der Zusammenhang beider Datensätze untersucht.

Die Analyse der Vegetation ergibt, dass sich diese als Gefüge von etwa fünf Gradienten darstellen lässt (Kap. 5.1.4. und Abb. 10). Ferner wird geschätzt, dass sich gut 40 % der Varianz der Vegetationsdaten als durch Zufall entstanden erklären lässt (Kap. 8.1.2.).

21 Standortsfaktoren werden bestimmt. Die wichtigsten Wasseranalysen umfassen den  $\text{Ca}^{++}$ -,  $\text{Mg}^{++}$ -,  $\text{Na}^+$ -,  $\text{K}^+$ -Gehalt sowie den pH-Wert und die elektrische Leitfähigkeit. Beim Torf werden die austauschbaren  $\text{Ca}^{++}$ -,  $\text{Mg}^{++}$ -,  $\text{Na}^+$ -,  $\text{K}^+$ - und  $\text{H}^+$ -Ionen sowie der Phosphatgehalt und der pH-Wert gemessen. Ebenfalls berücksichtigt werden die Kationenumtauschkapazität, die Basensättigung und der Glührückstand. Zur Erfassung des Wasserhaushaltes werden für alle Probeflächen die Grundwasserdauerlinien ermittelt.

Die Auswertung dieser Analysen führt zum Ergebnis, dass vier Gruppen von Standortsfaktoren unterschieden werden können (Kap. 6.4., Abb. 18). Diese beinhalten:

1. Die Säuren-Basenverhältnisse von Wasser und Torf;
2. Eng mit den physikalischen Eigenschaften des Torfes gekoppelte Faktoren;
3. Den Wasserhaushalt des Moores;
4. Die elektrische Leitfähigkeit des Wassers.

Der letzte Faktor erweist sich als von allen andern Messungen relativ unabhängig.

Der Zusammenhang von Vegetation und Standort wird untersucht.

Die beste Uebereinstimmung mit der Vegetationsstruktur weist der pH-Wert des Torfes auf, gefolgt von der Gesamtazidität, dem Phosphatgehalt, dem pH-Wert des Wassers, der Basensättigung, dem Kalziumgehalt des Wassers und der Kationenumtauschkapazität (Kap. 7.1.5. und 7.2.3., Abb. 28).

Im Gegensatz dazu wird die Artenvielfalt vor allem durch den Zersetzungsgang des am Standort vorhandenen Torfes bestimmt. Am besten korreliert die Artenzahl pro Quadratmeter mit dem Glührückstand, gefolgt von der Kationen-umtauschkapazität und der Gesamtazidität (7.1.6.).

Die vorliegende Untersuchung erbringt Resultate folgender Art:

1. Aufschluss über die Ähnlichkeitsstruktur der Vegetationsaufnahmen in Form eines geometrischen Ähnlichkeitsmodells (Faktorenanalyse, Abb. 9b und 10);
2. einen Vorschlag für die Klassifikation der Vegetationsaufnahmen (Gruppierungsverfahren, Diskriminanzanalyse, Abb. 11 und 15);
3. Angaben darüber, in welcher Weise sich verschiedene Standortsfaktoren entlang von Vegetationsgradienten ändern (Trendflächenanalysen, Kap. 7.1.1. und 7.1.2.);
4. Angaben über Mittelwerte und Standardabweichungen für die vorgeschlagenen Vegetationseinheiten bezüglich der gemessenen Standortsfaktoren (Abb. 29 bis 32);
5. Hinweise auf die Zuverlässigkeit, mit der von der Vegetation auf den Standort und umgekehrt geschlossen werden kann (direkte Ordination, Abb. 35 und 36, Korrelation zwischen Standort und Ordination sowie eine Diskriminanzanalyse, Abb. 28).

Es wird festgestellt, dass für die ökologische Einstufung der Hochmoore an Stelle der sonst üblichen  $\text{Ca}^{++}$ -Konzentration des Wassers ebensogut die Basensättigung des Torfes beigezogen werden kann (Kap. 7.2.1.).

Abschliessend wird diskutiert, wie weit die vorliegenden Resultate die Funktion des untersuchten Ökosystems erklären. In diesem Zusammenhang wird die Anwendung der systemanalytischen Methodik in Betracht gezogen.