

**Zeitschrift:** Berichte des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel  
**Herausgeber:** Geobotanisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel  
**Band:** 34 (1962)

**Artikel:** Kultur von Hochmoorsphagnen unter definierten Bedingungen  
**Autor:** Rudolph, H.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-377626>

### **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:** 17.04.2026

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

## A cold oscillation in the middle of the Pianico-Sellere (Riss-Würm) series

By F. LONA

The palynological research on the lacustrial deposit of Pianico-Sellere (Southern Alps: Bergamo) started in our laboratory several years ago. We have not yet published the relative diagram because of its incompleteness. Nevertheless we think it noteworthy to tell about a particular climatic change occurring during this Riss-Würm series and recently discovered through our investigations.

The complete diagram, which we will report elsewhere, shows an alternation of forest composition predominated by *Abies* and *Carpinus*. In its median part, this diagram shows a well definite and remarkable period in which under the dominance of *Pinus peuce* there is a pronounced diffusion of *Picea* accompanied by comparable percentages of *Abies* and other *Pinus* species.

A characteristic pollen spectrum of this phase is the following:

<i>Pinus</i> <i>sp.</i>	<i>Pinus</i> <i>silv.</i>	<i>Pinus</i> <i>peuce</i>	<i>Picea</i>	<i>Abies</i>	<i>Tilia</i>	<i>Alnus</i>	<i>Total</i>
21	13	50	16	17	2	2	121

This undoubtedly indicates a rather cold period owing to the large amount of pollens of *Picea* and montane *Pinus* species, as *Pinus peuce* (living now in Balcanian mountains). The absence of the typical mediocratic species, as *Quercus*, etc., confirms the picture of this cool climatic phase of the median Riss-Würm Interglacial.

## Kultur von Hochmoorsphagnen unter definierten Bedingungen

VON H. RUDOLPH

Seit einigen Jahren werden im Kieler Botanischen Institut verschiedene Fragen an Torfmoosen bearbeitet (OVERBECK und HAPPACH 1956/57; VON BISMARCK 1959; ROTHE 1961).

Wenn dabei die Untersuchungen verständlicherweise von Freilandbeobachtungen und Freilandexperimenten ihren Ausgang nehmen, dann erschwert doch die ausgeprägte Komplexität der Faktoren im Hochmoor eine Kausalanalyse ungemein. Ja, der Versuch einer Kausalanalyse einiger Probleme wird erst im Experiment unter exakt definierten Bedingungen möglich.

Trotz der Fähigkeit der Sphagnen, unter primitivsten Bedingungen vegetieren zu können, bereitete ihre Kultur – wenn man die Forderung aufstellt, dass der natürliche Habitus der Formen erhalten bleiben soll – grosse Schwierigkeiten.

Sphagnen wurden zwar schon häufiger gezogen, so z.B. OEHLMANN (1898), C. A. WEBER (1900), PAUL (1908), HAGLUND (1912), SKENE (1915), MEVIUS (1921, 1924), OLSEN (1923), HERZFELDER (1921), OVERBECK und HAPPACH (1956/57), VON BISMARCK (1959), ROTHE (1961), von einer Kultur unter definierten Bedingungen kann aber vornehmlich bei den früheren Arbeiten in diesem Zusammenhang kaum gesprochen werden.

Aufbauend auf den Ergebnissen von OVERBECK und HAPPACH (1956/57) ist es uns jedoch gelungen, eine Methode zu entwickeln, die es gestattet, Hochmoorsphagnen in natürlichem Habitus in Klimakammern zu kultivieren.

Über die Kultur der Torfmoose war es auch z.B. u.a. möglich, die Bedingungen zu analysieren, die zu den bei mehreren Sphagnum-Arten ausgeprägten Verfärbungserscheinungen führen. Es bietet sich durch die Kultur der Torfmoose unter definierten Bedingungen von nun an die Möglichkeit, taxonomische, stoffwechsel- und entwicklungsphysiologische Fragen sowie Fragen zu den Bedingungen der sexuellen Fortpflanzung bei Sphagnen – unabhängig von der Vegetationsperiode – zu untersuchen.

### *Literatur*

- BISMARCK, R. v., 1959, *Flora* 148.  
HAGLUND, 1912, *Svensk Bot. Tidskr.* 6.  
HERZFELDER, H., 1921, *Beih.z. Bot. Centralbl.* 38.  
MEVIUS, W., 1921, *Jahrbücher f. wissenschaftl. Botanik* 60.  
OEHLMANN, V., 1898, *Vegetative Fortpflanzung der Sphagnaceen nebst ihrem Verhalten gegen Kalk*, Dissertation Freiburg.  
OLSEN, C., 1923, *Comptes-Rendus des Travaux du Laboratoire Carlsberg*, Vol. 15.  
OVERBECK, F., und HAPPACH, H., 1956/57, *Flora* 144.  
PAUL, H., 1908, *Mitteilungen d. K. Bayr. Moorkulturanstalt*, Heft 2.  
ROTHE, E., 1961, *Beiträge zur Kenntnis der Färbungen und Farbstoffe bei Torfmoosen (Sphagnum)*, Dissertation Kiel.  
SKENE, M., 1915, *Annals of Botany*, Vol. XXIX.  
WEBER, C. A., 1900, *Jahresbericht d. Männer vom Morgenstern*, Heft 3.

Die Arbeiten werden in entscheidender Weise durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft unterstützt.