Zeitschrift: Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich
Herausgeber: Geobotanisches Forschungsinstitut Zürich
Band: - (1951)

Artikel: Das Pleistozän (Quartär) des nördlichen Ostbaltikums (Estland)
Autor: Thomson, Paul W.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-377538

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: 07.08.2025

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

Steemann Nielsen, E.: Über die Bedeutung der sogenannten xeromorphen Struktur im Blattbau der Pflanzen auf nährstoffarmem Boden. Danske Botanisk Arkiv **10** 1940.
Strabo's Erdbeschreibung, übersetzt von A. Forbiger, 1858.
Werth, E.: Makkie, Heide und Tundra in den atlantischen Küstenländern Europas. Ber. Deutsch. Bot. Ges. 1936.
White, H. L.: The interactions of factors in the growth of Lemna. The interaction of nitrogen and light intensity in reaction to growth and assimilation. Annals of Botany N.S. **1** 1937.
Wissmann, H. v.: Pflanzenklimatische Grenzen der warmen Tropen. Erdkunde 2, 1948 (81–92).

DAS PLEISTOZÄN (QUARTÄR) DES NÖRDLICHEN OSTBALTIKUMS (ESTLAND)

Von *Paul W. Thomson*, Krefeld-Bonn

Im nördlichen Teil der Ostseeländer haben wir es mit dem Vorherrschen der quartären Erosion zu tun, die erst nach Süden zu in die Zone der Akkumulation übergeht. Maßgebend für alle spät- und postglazialen (holozänen) Bildungen ist die Landhebung, die im Nordwesten stärker ist als im Südosten. Dadurch sind die Strandwälle der einzelnen Stadien des Ostseebeckens verschieden hoch über den heutigen Meeresspiegel gehoben und überschneiden sich vielfach im südlichen Teil. Gleichzeitig sind Seen neu entstanden – wie der Peipussee – oder verschwunden. Im Gebiet der Verschiebung der Wasserscheide zwischen dem Finnischen Meerbusen einerseits und dem Rigaschen Meerbusen und Peipus andererseits, wie auch in den Ufergebieten des ansteigenden Peipussees haben Niedermoorbildungen von beträchtlichen Ausmaßen stattgefunden. Hochmoore sind weit verbreitet, die im Westen einen anderen Typus zeigen als im Osten (im Westen *Sphagnum molluscum* und *Trichophorum caespitosum* auf den Hochflächen und *Myrica gale* in der Laggzone, – im Osten Vorherrschen von *Sphagnum fuscum* und *Sphagnum balticum* auf der Hochfläche und *Lyonia (Cassandra) calyculata* in dem Randgehänge).

Die durch die Pollenanalyse festgestellte Waldgeschichte stimmt grundsätzlich mit der Mittelschwedens überein. Einer der wichtigsten Unterschiede ist das frühere Auftreten der Fichte und die große Rolle, die die Flatterulme *(Ulmus laevis* [*effusa*]*)* während der Wärmezeit

besonders in Estland spielt. Sie bildet hier ein wichtiges Auenwaldelement und kommt mit 20% und mehr im Pollenspektrum vor.

Der Vergleich zwischen Mooren oberhalb und unterhalb bestimmter Strandwälle erlaubt eine Verbindung der Waldgeschichte mit der Geschichte der Ostsee. Eine noch genauere Konnektion geben die Haffbildungen der transgressiven Stadien des Litorinameeres und des Ancylussees, wo die Diatomeenanalyse gleichzeitig mit der Pollenanalyse angewandt werden kann.

Während der ganzen Vegetationsentwicklung bis zur Gegenwart ist der Unterschied zwischen dem Transgressionsgebiet im Nordwesten und den unausgewaschenen reichen Moränenböden im Südosten Estlands bezeichnend. Die Allerödschwankung ist als Waldphase erst von Litauen ab nachzuweisen. In Estland herrscht auch während der Allerödzeit die baumlose Tundra.

Das von K. Orviku entdeckte Interglazial von Ringen (Röngu) ist vom Verfasser untersucht worden. Es handelt sich um das letzte (Riß-Würm) Interglazial zwischen der grauen und der roten Grundmoräne. Die Waldentwicklung in diesem Interglazial stimmt fast völlig mit der von Jessen in Dänemark festgestellten überein. Ein fast vollständiges Verschwinden der kühleren Elemente während der Wärmezeit und vor allem eine Hainbuchen-*(Carpinus betulus)*-Phase mit 37 bis 38% Carpinuspollen und reichlich Carpinusfrüchten fällt hier besonders auf. Auch die Früchte von *Brasenia* konnten festgestellt werden. Im Postglazial hat die Hainbuche *(Carpinus betulus)* Estland nicht mehr erreicht.

Zu bemerken wäre, daß die Vegetationsentwicklung Estlands im Postglazial, wie erwähnt, fast völlig der von Mittelschweden entspricht, während sie im letzten Interglazial mit der des wesentlich weiter südlich gelegenen Dänemarks weitgehend übereinstimmt. Die Klimazonen waren somit während des letzten (Eem) Interglazials ganz anders gelagert.

Literaturverzeichnis

Thomson, P. W.: Die regionale Entwicklungsgeschichte der Wälder Estlands. Acta et Comm. Univ. Tartuensis (Dorpatensis) A **17** Tartu/Dorpat 1929.
– Der Einfluß des Bruch- und Auenwaldgürtels auf das Pollendiagramm. Schrift. d. Phys. Öcon. Ges. Königsberg **69** 1937.
– Tabellarische Übersicht über das Alluvium Estlands. Beiträge zur Kunde Estlands, Naturw. Reihe **1** 1939.
– Die Klima- und Waldentwicklung des von K. Orviku entdeckten Interglazials von Ringen bei Dorpat/Estland. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesellsch. **93** 1941.