

Das Pleistozän (Quartär) des nördlichen Ostbaltikums (Estland)

Autor(en): **Thomson, Paul W.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bericht über das Geobotanische Forschungsinstitut Rübel in Zürich**

Band (Jahr): - **(1951)**

PDF erstellt am: **26.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-377538>

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.

- 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 Auenwald-element 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 (Rõngu) 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.