

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

Artikel: Glazialgeologische Erläuterungen zum Ausflug nach Ost-Holstein
Autor: Gripp, K.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-377619>

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>

wald?) – *Picea* (abnehmend), *Pinus*, *Ulmus*, *Quercus-Pinus*-Dominanz (der oben angeführte Prärie-Vorstoss schwach angedeutet durch NBP) – zunehmende *Picea* (teilweise lokal), Anteil von *Abies* und *Tsuga* – zunehmende *Betula* und NBP (Anzeichen der Waldeinschläge im letzten halben Jahrhundert).

Die aus Europa bekannte Entwicklungsfolge Späteiszeit–Vorwärmezeit–Wärmezeit–Nachwärmezeit kann auch in nordamerikanischen Pollendiagrammen festgestellt werden. Bedeutende regionale Unterschiede kommen von Ost nach West und von Süd nach Nord vor. Weitere C¹⁴-Datierungen könnten den Vergleich zwischen den Kontinenten erleichtern.

Literatur

FRIES, M., 1962: Ecology 43, 295–308.

JELGERSMA, S., 1962: Amer. J. Sci. 260, 522–529.

WINTER, T., 1962: Science 138, 526–528.

Glazialgeologische Erläuterungen zum Ausflug nach Ost-Holstein

VON K. GRIPP

K. GRIPP aus Kiel erläuterte während des Ausflugs die eiszeitlichen Vorgänge, die zur Entstehung der Landschaftsformen geführt hatten. Auf der Fahrt von Kiel zum Selenter See wurde nördlich von Rastorf ein schnell verlandender kleiner See beachtet, der die rinnenartige Ausspar-Hohlform zwischen einer von W und einer von E vorgeschobenen Stirnmoräne kleiner Gletscherzungen erfüllt. Bei Martensrade wurde die Stauchmoräne zu der über eine Toteis-Phase aus einem Zungenbecken hervorgegangenen Senke des Selenter Sees gequert. Östlich dieser Stauchmoräne ging es nach S weiter im Bereich einer aus der Hohwachter Bucht, also von NE, vorgestossenen Eiszunge. Deren Stirnmoräne wurde nördlich des Vogelschutz-Gebietes Lebrader Teich überschritten. Über Plön ging die Fahrt durch die Ostholsteinische Seen-Landschaft nach Malente.

Die Häufung der Seen dürfte auf eine für die Erhaltung von Toteis günstige Lage jenes Gebietes zurückzuführen sein. Inland- bzw. Gletscher-Eis konnte während der Eiszeit nicht tiefer als die örtliche Erosions-Basis niedertauen. Die Sommerwärme reichte nicht aus, um mehr als wenige Meter in den Boden einzudringen. Der Ablauf der Gewässer war zunächst nach W gerichtet. Die Erosions-Basis lag daher in Ost-Holstein hoch. Als aber der Bereich der späteren westlichen Ostsee eisfrei geworden war, bildete sich eine neue, nun-

mehr dorthin einfallende Niedertau-Ebene aus. Im Scheitel dieser beiden entgegengesetzt gerichteten Erosions-Ebenen bewahrte das Toteis seine grössten Mächtigkeiten. Hier entstanden daher aus den Toteis-Plomben zahlreicher kleiner Gletscherzungen beim späteren Tieftauen dicht beieinander Senken, die unter den Grundwasser-Spiegel hinabreichen. Die Zeit der nach W gerichteten Niedertau-Ebene ist für das Gebiet der ostholsteinischen Seen aufgezeigt durch Reste von Terrassen bei 37 m + NN, zum Beispiel beim Bahnhof Malente, und dem in gleicher Höhe bei Bredenbek und Hornsmühlen gelegenen Abfluss zum Tensfeld-Ricklinger Schmelzwasser-Tal.

Während der Alleröd-Periode erfolgte das erste kräftige Tieftauen. Spätestens damals entstand die erwähnte Entwässerung zur Ostsee-Senke. Der Spiegel im Seengebiet sank auf rund 27 m + NN. Es folgte die letzte Kaltzeit. Deren Bodenfrost verhinderte weiteres Tieftauen. Die Wellen der Seen schnitten Terrassen in die von Pflanzen kaum geschützten Steilufer ein. Örtlich trugen diese sogar sandige Seitenmoränen ganz ab. Die 27-m-Terrassen waren auf der 5-Seen-Fahrt besonders um Timmendorf und später zwischen Grosseem und Kleinem Plöner-See gut zu beobachten.

Mit dem Präboreal setzte das Tieftauen erneut ein. Der Spiegel der Seen sank auf rund 21 m + NN. Toteis-Senken entstanden erneut, auch auf den 27-m-Terrassen. Das Tieftauen zog sich bis in den Beginn des Neolithikums hin. Die 9 m mächtige Ablagerung aus Bruchwald-Torf in einer Toteis-Senke der 27-m-Terrasse bei Stadtheide östlich von Plön zeigte dies auf.

Literatur

- GRIPP, K., 1953: Die Entstehung der ostholsteinischen Seen und ihrer Entwässerung in: Beiträge zur Landeskunde von Schleswig-Holstein, 11–26. Schrift. Geogr. Inst. Univ. Kiel, Schmieder-Festschrift.
- GRIPP, K., und R. SCHÜTRUMPF, 1953: Über ein nacheiszeitliches ungewöhnliches Torflager und über das Tieftauen in Holstein. Die Naturwissenschaften 40, 55.

Problems of quaternary botany in the tropics (with special reference to South America)

By T. VAN DER HAMMEN

The special problems of quaternary botany in the tropics were treated shortly, and illustrated by the results of a number of pollenanalytical studies principally from northern South America. Diagrams from Holocene and late-glacial lake deposits from the eastern Cordillera of the Colombian Andes show changes of vegetation, which according to C¹⁴ dating correspond in