Zeitschrift: Berichte des Geobotanischen Institutes der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel

Herausgeber: Geobotanisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule, Stiftung Rübel

Band: 34 (1962)

Artikel: Problems of quarternary botany in the tropics (with special reference to South America)

Autor: Hammen, T. van der

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-377620

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: 11.07.2025

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

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 Grossem 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 lateglacial lake deposits from the eastern Cordillera of the Colombian Andes show changes of vegetation, which according to C^{14} dating correspond in

time very well to the european late- and postglacial changes. Both Bølling and Allerød interstadials could be recognized, and also the traditional Holocene zonation. From pollenanalysis of thick Pleistocene lake sediments in the Bogotá-area (elevation ± 2600 m), it could be deduced that the glacial-interglacial rhythm can be clearly established, and that the glacial periods at that elevation correspond also to pluvial periods. Pollendiagrams and C^{14} datings from northern British Guyana (near sealevel) showed a savannah-period during the Würm-glacial, with a grass-savannah, poor in species. The climatic interpretation of this fact is not easy.

A pollen-diagram from the region of extensive Savannahs east of the Andes (Llanos orientales), showed that the enormous extension of these Savannahs should be quite recent, and therefore probably anthropogene. But smaller Savannah-areas must have existed throughout the Holocene, showing minor fluctuations. The lower part of the diagram (possibly of Late-glacial age) shows the presence of an extensive poor grass-savannah. Comparison of the pollenanalytical and C^{14} analysis from different tropical areas in the world with those from the more northern and southern latitudes, must lead to the conclusion that even minor climatic changes from the past are worldwide and contemporaneous. The vegetation and climate in the tropical lowland during the glaciations remains one of the most interesting problems to be solved in the future.

Chronologische Probleme der späteiszeitlichen Vegetationsentwicklung in Südwestdeutschland und im französischen Zentralmassiv

Von G. Lang

An Hand neuerer Untersuchungen in Südwestdeutschland und im französischen Zentralmassiv wird zusammenfassend erörtert, wieweit sich die spätglaziale Vegetationsentwicklung in diesen Gebieten bis jetzt datieren, das heisst der chronologischen Gliederung des Spätglazials zuordnen lässt.

Im südwestdeutschen Alpenvorland ist die Zuordnung zur Alleröd-schwankung infolge eines Fundes des Laacher Bimstuffes als stratigraphischem Leithorizont und auf Grund eines C^{14}-Datums gut gesichert: Alleröd-zeit (II) und Jüngere Dryaszeit (III) fallen in die Kiefernzeit. Der Böllingzeit (Ib) entspricht offenbar die Zeit der ersten Wiederbewaldung und der ältere Teil der Birkenzeit. Die Verknüpfung mit der Älteren Dryaszeit (Ic) ist noch unsicher.