

# Die Datierung der Auffüllungsvorgänge

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich**

Band (Jahr): **15 (1939)**

PDF erstellt am: **25.06.2024**

## **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.

## Die Datierung der Auffüllungsvorgänge.

Die Pollenstatistik ermöglicht uns, durch die Feststellung des Pollenspektrums oder der Waldzeit, während der eine Ablagerung stattgefunden hat, die Homologisierung gleichalteriger Ablagerungen und durch Vergleich mit dem Normaldiagramm, sowie durch Übertragung auf die vorgeschichtliche und geschichtliche Chronologie, ihre absolute Datierung.

Von der Annahme ausgehend, die Aufschüttung des Sihlsees habe von Süden gegen Norden hin stattgefunden, wurde in einem Längsprofil durch das Moorgebiet das Alter der unmittelbar über dem mineralischen Untergrunde gelegenen ältesten organischen Sedimente bestimmt. Diese sind wohl in jedem Falle in raschem Anschlusse an die beendigte mineralische Auffüllung entstanden. Wir erhielten folgende Ergebnisse:

nördliches Todtmeer (abgebaut)	Bohrp. 5	Abies-Picea-Zeit	} (leichte Abies-Dominanz)
zentr. Todtmeer (3,3 m Tiefe, vgl. Abb. 6)	„ 6	Abies-Picea-Zeit	
südliches Todtmeer (2,7 m Tiefe)	„ 7	Abies-Picea-Zeit	
östlich Birchli (2,8 m Tiefe)	„ 8	Abies : Picea = 4,5 : 3	
südliches Lachmoos (5,8 m Tiefe)	„ 9	Abies : Picea = 2 : 1	
Steinmoos (4,5 m Tiefe)	„ 10	Abies-Picea-Zeit (leichte Abies-Dominanz)	
Steinbach (ca. 5,5 m Tiefe, vgl. Abb. 8)	„ IX	Abies-Zeit mit Picea Aufstieg	
Ahornried bei Eutal (7 m Tiefe)	„ 11	frühe Abies-Zeit mit reichlichem Eichenmischwald	
Breitried (9,5 m Tiefe, Zeit der alten Landoberfläche; vgl. Abb. 9)	„ 16	Ende der Hasel- Eichenmischwald-Zeit	
Breitried (12,5 m Tiefe)	„ 16	Hasel-Föhrenzeit (vielleicht späte Föhrenzeit)	

Mit Ausnahme der Bohrung im Steinmoos, wo wir wahrscheinlich die ältesten organogenen Bildungen nicht erbohrt haben (Torfbänder im Lehm), erhalten wir also eine schöne Bestätigung der theoretischen Ergebnisse: die ältesten torfartigen Bildungen sind im äussersten Süden zu finden, und von da gegen Norden hin setzte die Torfbildung in immer jüngerer Zeit ein. Am Ende der Hasel-Eichenmischwaldzeit war die mineralische Auffüllung des Sihlsees bis nach Breitried vorgerückt, in der frühen Abieszeit bis gegen Eutal, in der späten Abieszeit bis in das Gebiet südlich von Willerzell—Birchli; in der Abies-Picea-Zeit gelangte die

Auffüllung in das Todtmeer, und auch im zentralen und nördlichen Todtmeer war die Auffüllung beendet, als der Buchenanstieg begann. In der Zeit, die von uns der Bronzezeit gleichgesetzt wird, war der Sihlsee ausgefüllt, und es erklärt sich leicht, dass der Bronzedolch im Torfe eingebettet gefunden wurde.

Die Tiefenbohrungen bestätigen diesen Gang der Auffüllung. Keine der mir zur Verfügung stehenden Proben aus den Kernen der Tiefenbohrungen ist älter als abieszeitlich. Die älteste Tiefenprobe stammt von der Bohrung Steinbach (Bohrpunkt IX) und entstand in der frühen Abieszeit (Abies + reichlich Eichenmischwald). Die aus 35 m Tiefe stammende Probe ist somit annähernd gleich alt wie die Proben aus der Zeit der ältesten Torfbildung im südlicher gelegenen Bohrpunkt von Ahornried. Aus dem Bohrpunkt Steinbach X ergab eine Probe aus 17 m Tiefe 80% Abies. Die Probe aus 30 m Tiefe in der Bohrung III vom Birchli entstand auch in dem mittleren Teil der Abieszeit, kurz vor dem Aufstieg der Piceakurve. Das Birchlispektrum aus 24 m Tiefe dürfte etwa dem Steinbachspektrum aus 7 m Tiefe gleichgesetzt werden (Beginn des Picea-Anstieges) und damit dem Ende der mineralischen Auffüllung in Steinbach (Bildung eines torfigen Lehmes).

Die Datierung der Überschüttungen durch die Minster im Gebiete von Rüti—Breitrieder—Höhport lässt sich mangels an geeigneten Sedimentproben nicht mit der wünschbaren Sicherheit durchführen. Einen guten Anhaltspunkt gibt der plötzliche Wechsel in der Torfbeschaffenheit, der im Bohrprofil des Breitriedes in 8,5 m Tiefe eintritt. Dieser erfolgte in der Wende von der Hasel-Eichenmischwaldzeit zur Abieszeit und geht parallel mit dem ausgesprochenen Rückgange der Alnuskurve, der wahrscheinlich auf starke Überschwemmung des mit Alnuswäldern bestandenen Talbodens zurückzuführen ist. Ferner wurde in dem Bohrpunkte 12 festgestellt, dass die in  $\pm 10$  m Tiefe liegenden torfig-lehmigen Schichten abieszeitlicher Entstehung sind (ein vollständiges Spektrum konnte infolge Pollenarmut nicht ausgezählt werden; doch fanden sich in 14 Präparaten auf 41 Abiespollen 10 Piceapollen).

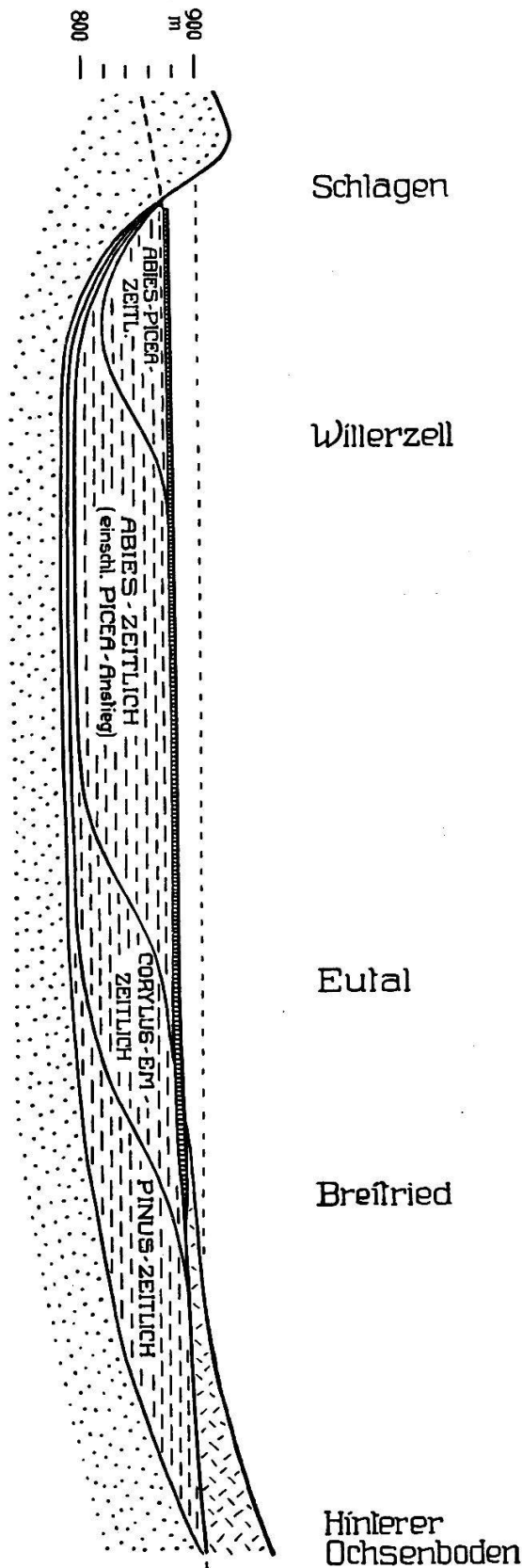
Alle übrigen untersuchten Proben aus diesem Gebiete stammen aus geringeren Tiefen und sind jünger. Übereinstimmend er-

gaben die Spektren aus dem Holzhorizont am Sihlkanal (Bohrpunkt 15; 2—2,5 m Tiefe), aus dem Torfe im Sihlkanal (Bohrpunkt 14; 2,5—3,7 m Tiefe), aus den torfig-lehmigen Schichten im Minsterkanal (Bohrpunkt 13; 6,3 m Tiefe), aus den lehmig-torfigen Schichten im Ausschüttbecken der Minster (Bohrpunkt 12; 6 m Tiefe) *Abies* und *Picea* in gleicher Menge oder *Picea*-Dominanz, zum Teil mit vorherrschender *Alnus* und stets mit wenig *Fagus*.

Die Überschüttung der alten Landoberfläche begann also allem Anscheine nach in der Gegend von Rüti zu Beginn der *Abies*-zeit und setzte sich in den folgenden Zeitperioden fort, ohne dass Einzelheiten angegeben werden können. Das Breitriedprofil lässt eine kontinuierliche Aufstauung erkennen, was aber nicht hindert, dass Zeiten grösserer Schutzzufuhr mit solchen relativer Ruhe abwechselten. Letztere werden, wie bereits hervorgehoben wurde, durch die Wald- und Torf-Horizonte wahrscheinlich gemacht, die am Sihlkanal bei Bohrpunkt 14 und 15 angeschnitten wurden.

Die verstärkte Schutzzufuhr, die also sowohl in der Seeausfüllung als auch in der Überschüttung der alten Landoberfläche am Südrande der Ebene in der *Abies*-zeit einsetzt, hat wahrscheinlich eine regionale Ursache in der Verstärkung der Niederschläge, vielleicht verbunden mit einer mehr katastrophalen Verteilung derselben. Diese Klimaänderung während des Neolithikums ist auch im schweizerischen Mittelland nachgewiesen worden und war letzten Grundes wohl die Veranlassung für die plötzliche Ausbreitung der feuchtigkeitsliebenden Tanne in den Voralpen und im Hauptteile des Mittellandes. Ein Anhaltspunkt für eine trockenere Periode im Spätneolithikum und in der Bronzezeit ergibt sich für das Hochtal der Sihl aus dem für diese Zeit vermuteten stärkeren Vortreten der Buche im Waldbestande. Vielleicht sind, wie wir bereits hervorgehoben haben, verschiedene Holzhorizonte im Torf oder torfigen Lehm in diese Zeitperiode einzufügen. Vielleicht ist es auch kein Zufall, dass im Breitriedprofil zur Zeit des kleinen Buchengipfels in 4,5 m Tiefe Flachmoortorf gefunden wurde. Übrigens erscheint es von vornherein wenig wahrscheinlich, dass in dem heute von Feuchtigkeit triefenden Gebiete von Einsiedeln eine nicht sehr bedeutende Feuchtigkeitsabnahme, wie die Bronze-

Abb. 19. Schematische Darstellung der zeitlichen Verteilung der Auffüllung des postglazialen Sihlsees.



zeit sie wahrscheinlich gebracht hat, starke Spuren hinterlassen habe.

In der Abbildung 19 haben wir versucht, die geschilderten Auffüllungsvorgänge in schematischer Weise darzustellen, wobei die ursprüngliche Spiegelhöhe des Sihlsees zu 900 m und die maximale Seetiefe, auf dieses Niveau bezogen, in willkürlicher Weise zu 120 m angenommen wurde. Die Verstärkung der Auffüllung seit Beginn der Abieszeit tritt deutlich hervor und würde bei räumlicher Darstellung noch stärker in Erscheinung treten infolge der Verbreiterung des Seebekkens gegen Norden hin. Diese Tatsache erhält noch eine Bekräftigung durch die sehr geringe Absenkung der alten Landoberfläche im nördlichen Teil der Talebene (vgl. S. 72), was angesichts der wohl ziemlich gleichmässig erfolgenden Erosion der Molasseschwelle bei Schlagen nur durch das schnelle Vorrücken der Aufschüttung erklärbar ist.