

Die Abflüsse aus dem Sihltale

Objektyp: **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 Abflüsse aus dem Sihltale.

Heute ist der Engpass bei Schlagen, in 870 m Meereshöhe, die einzige für die Sihl in Betracht fallende Abflussmöglichkeit (vgl. Taf. 3 und 4). Für die frühe Postglazialzeit kommen aber noch weitere hinzu: die Geissweid und die Hühnermatt.

Die Geissweid ist eine Eintiefung in die Molasse östlich von Schlagen, die bis auf rund 895 m hinuntergeht. Sie wird dem Gletscher zur Zeit des Eishochstandes als Abfluss gedient haben, dem offenen See dagegen nicht oder nur in der frühesten Zeit. Die Geologen Mühlberg, Schmidt und Gutzwiller verlegen die Entstehung dieser Eintiefung in die Risseiszeit, da in der letzten Eiszeit der Gletscherstand nicht hoch genug war, um den Einschnitt in die Molasse, der in etwa 930 m Meereshöhe beginnt, zu ermöglichen. Dagegen kann in der Würmeiszeit eine Vertiefung der Rinne stattgefunden haben. Jetzt ist sie nach Angabe der Geologen mit Gletscherschutt gefüllt, nach der Detailkarte des Etzelwerkes bis auf 900,5 m Höhe (vgl. Taf. 5).

Bedeutend tiefer liegt die Lücke der Hühnermatt. Auch hier wird die Unterlage von Gletscherschutt gebildet. Ihr höchster Punkt liegt nach der Angabe von Mühlberg, Schmidt und Gutzwiller in 881,6 m Meereshöhe. Darüber kommen nach den gleichen Autoren noch 7,5 m Torf. Wir finden in der Hühnermatt die grössten Torfmächtigkeiten im nördlichen Moorteil (vgl. auch Dügge und Keller, loc. cit.). Nach den vom Etzelwerk hergestellten Spezialkarten liegt am höchsten Punkt der Einsenkung die Torfoberfläche bei rund 887 m, der Mineralboden nach den neuen Bohrungen bei mindestens 882 m. Doch sind durch weitgehenden Abbau gerade hier starke Oberflächenveränderungen vorgekommen, so dass eigentlich der Kulminationspunkt nur durch eine alte, über Abbaulöcher und Entsumpfungsgräben gelegte Brücke markiert wird. Hier ist wohl noch die ursprüngliche Torfoberfläche vorhanden, aber durch Austrocknung jedenfalls merklich abgesenkt. Der Abschlussdamm des Etzelwerkes ist weiter westlich, unterhalb des Kulminationspunktes angelegt worden an einer Stelle, die ausserhalb des eigentlichen Moorgebietes der Hühnermatt liegt.

Über die Tiefenbohrungen, die in der Hühnermattlücke ausgeführt wurden, haben wir schon kurz berichtet (vgl. S. 55). Die zwei an der Kulmination der Lücke gelegenen Bohrungen (Bohrpunkt I unseres Kärtchens) erwecken besonderes Interesse: Die eine weist zwischen dem Kies und dem Torf in 2—4,7 m Bodentiefe (879,5—882,2 m Meereshöhe) Mergel mit Pflanzenspuren auf, die andere im Torf, 60 cm über der Kiesoberfläche, eine Kies-schicht von 10 cm Dicke. Der Mergel muss als Ablagerung in den spätglazialen, gemeinsamen Sihl-Alpsee gebildet worden sein; der Kies ist eine Einschwemmung vom höheren und steil abfallenden Moränenhang des Neubodens. Leider war es infolge der Überflutung nicht mehr möglich, diese Lokalitäten genauer zu untersuchen und die verschiedenen Schichten zeitlich festzulegen.

Die Höhenlinie von 882 m entspricht nach unseren früheren Ausführungen (vgl. S. 71) im Sihltal der alten Landoberfläche zwischen Breitried und Ahornried. Diese ist in der frühen Abieszeit entstanden. Es kann also durch die Hühnermatt-Lücke Wasser bis anfangs der Abieszeit ausgeflossen sein. Später lag der Spiegel des Sihlsees zu niedrig, um einen Abfluss gegen das Alptal zu ermöglichen. Wahrscheinlich ist aber die Sache nicht so einfach.

Die Hühnermatt gehört nicht mehr zum Sihltale, sondern ist durch einen niedrigen Moränenwall, der von der Langmatt nach Süden ins Moor hinausstreicht und gegen Hermannern hin untertaucht, geschieden (Taf. 6, Abb. 1). Zwischen den Moränen liegt eine vertorfte Mulde, die anscheinend nur im Süden durch einen ziemlich schmalen Ausgang mit der offenen Moorebene im Zusammenhang steht. Der Torfmantel greift nach Süden in das Todtmeer über und gegen Westen durch die Hühnermattlücke auf den Horgenberg. Dieses Hochmoor ist aber grösstenteils abgetorft. Ein Profil aus einem noch nicht abgetorften Stück im östlichen Teile der Mulde ergab in den ältesten Spektren frühe Abieszeit (vgl. Abb. 5). Paul Keller gibt aber aus der Hühnermatt am Grunde seines Profils eine lange dauernde Föhrenzeit an. Um den Zwiespalt aufzuklären, wurde ein Querprofil durchgebohrt, das auf nicht abgetorftem Lande südlich der Hühnermatt-Holzbrücke begann und sich nordöstlich gegen Punkt 890 der topographischen Karte, der auf der genannten Moräne liegt, fortsetzte. Das Ergebnis dieser Bohrungen ist in der Abb. 22 zusammengestellt. Die

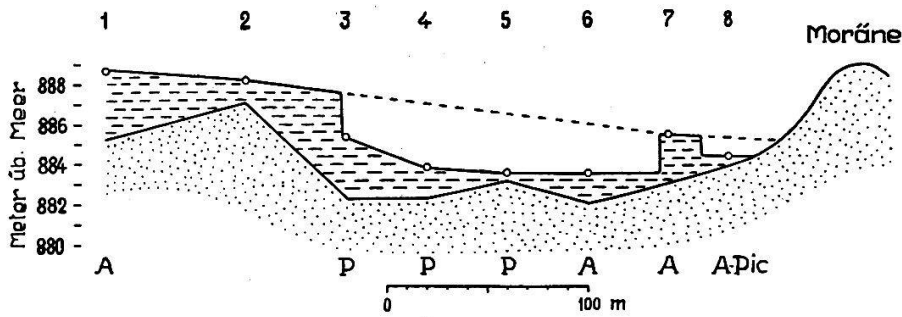


Abb. 22. Querprofil durch die Hühnermattmulde.

beiden westlichen Bohrpunkte liegen noch auf dem südwestlichen Rande der Mulde. Die folgenden 5 Punkte liegen in der Tiefe der Mulde, die hier rund 200 m breit ist und in der Mitte eine kleine Aufwölbung aufweist. Der östlichste Bohrpunkt befindet sich bereits am Hange des kleinen Moränenrückens. Die Merkwürdigkeit liegt nun darin, dass die ganze westliche Hälfte der Mulde, mit Einschluss der zentralen Erhöhung im Pollenspektrum der untersten Torfschicht, Föhrenzeit zeigt, der ganze östliche Teil Abieszeit (der äusserste Punkt ist etwas jünger: mehr Picea und Fagus).

Die Mulde von Hühnermatt setzt sich also aus zwei Hälften zusammen: die südwestliche gelangte viel früher zur Vertorfung als die nordöstliche. Wir dürfen vielleicht daraus schliessen, dass das Wasser nur in frühester Zeit hier in breitem Strome durchfloss, sich dann auf einen im nordöstlichen Teile gelegenen Lauf konzentrierte und diesen bis in die Abieszeit festhielt, während der verlassene Teil vertorfte. In der Abieszeit hörte der Wasserdurchfluss ganz auf, worauf das Flussbett verschlammte und schliesslich auch vertorfte. Diese Zeitangabe stimmt mit der Zeitperiode überein, die wir bereits durch die Höhenvergleichung des Ausflussscheitels der Hühnermattlücke mit der entsprechenden Höhenkote der alten Landoberfläche im Sihltale gefunden haben. Es erklärt sich aber nicht ohne weiteres, warum bereits in der Föhrenzeit, bei merklich höherem Stande des Sihlsees, in der Mulde Torf entstehen konnte. Vielleicht war damals die Mulde gegen den Sihlsee hin abgeschlossen und vertorfte, während in der Abieszeit bei heftigem Hochwasser ein Durchbruch erfolgte, begleitet von der Ausräumung eines Teiles des Torfes, so dass ein richtiger Bachlauf entstand, der kürzere oder längere Zeit in

Tätigkeit war, worauf noch in der Abieszeit neue Torfbildung alles überdeckte. Für diese Annahme spricht auch die grosse Torfmächtigkeit in der Hühnermattmulde. Eingehende Bohrungen würden die Klärung dieser Frage ermöglicht haben; als aber das Problem sich in klarer Form stellte, war das Gebiet bereits unter Wasser gesetzt.

Es ist übrigens keineswegs von vornherein sicher, dass durch diese Lücke Wasser aus dem Sihltale ausfloss, sondern wir müssen auch die Möglichkeit prüfen, dass hier Wasser aus dem Alptale in das Sihltal hineinströmte.

Unsere Untersuchung im Alptale bei Einsiedeln hat ergeben, dass in dem Niveau von 903,5 m Höhe ein Föhrengehölz sich ausbreitete, das durch Vermoorung zerstört wurde. Der älteste Torf war föhrenzeitlich. In 898 m Meereshöhe war der älteste Torf abies-piceazeitlich, der unterliegende Lehm abieszeitlich. Wenn wir daraus den Schluss ziehen dürften, dass der Stausee im Alptale bis in die Abieszeit eine Spiegelhöhe von gegen 900 m gehabt habe, so hätte das Wasser der Alp bis in diese Zeit in den Sihlsee fließen müssen. Dieser besass aber damals eine Spiegelhöhe von 880—883 m. Ein so starkes Gefälle zwischen den beiden Seen ist aus verschiedenen Gründen sehr wenig wahrscheinlich. Es ist anzunehmen, dass die Lehmunterlage der Bohrung Finkenmoos von der Alp umgearbeitetes und umgelagertes oder auch neu abgelagertes Material sei aus einer Zeit, da der Alpsee bereits viel tiefer stand oder ganz verschwunden war. Gegen die ungestörte Ablagerung in einen See spricht auch die Beschaffenheit des Sedimentes, das über 1 m mächtig entkalkt war und in den tieferen Schichten Steinchen führte.

Es erscheint als wahrscheinlich, dass der Ausfluss von Schlagen von der frühen Postglazialzeit her bestund und daneben bis in die Abieszeit oder eher nur in der Abieszeit noch Wasser durch die Hühnermattlücke ausfloss. Die Molassewände zur Seite des Ausflusses bei Schlagen steigen nach Mühlberg, Schmidt und Gutzwiller bis 920 m; diese Eintiefung kann aber, wie in der Geissweid, nicht postglazial entstanden sein, sondern ist zur Hauptsache bereits vorhanden gewesen. Seit der frühen Abieszeit (Neolithikum) hat sich der Einschnitt von Schlagen noch um 11 bis 12 m, seit der Buchenzeit (Bronzezeit) um höchstens 6 m vertieft.