Zeitschrift: Pionier: Organ der schweizerischen permanenten Schulausstellung in Bern

Herausgeber: Schweizerische Permanente Schulausstellung (Bern)

Band: 47 (1926)

Heft: 3-4

Artikel: Neue Beiträge zur Heimatkunde des Moosseetales [Teil 7]

Autor: König, Fr. / Nussbaum, Fr.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-269324

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: 12.07.2025

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

wusst, die uns, nunmehr nahezu fünfzigjähriger Überlieferung gemäss, unsere oberste Kantonsbehörde, insbesondere der Direktor des Unterrichtswesens, angedeihen lässt und die wir immer wieder dankbar empfinden.

Das neue Gebäude aber wird das Denkmal sein des Mannes, der das Museum durch nie versagenden Eifer, ja unter jahrelangem Kampf, zur heutigen Blüte geführt hat, das Denkmal des Emanuel Lüthi, von dem wir sagen dürfen: er war ein Berner, herb und zäh, aber auch treu und wahr.

Neue Beiträge zur Heimatkunde des Moosseetales.

Von *Fr. König* und *Fr. Nussbaum.* (Fortsetzung.)

Nachtrag zur Geologie des Kühmooses bei Schönbühl.

Nach Erscheinen der Nr. 1/2 des *Pionier* vom 15. Februar 1926, die eine Beschreibung der geologischen Verhältnisse des Kühmooses enthält, veranstalteten die Verfasser am 3. März 1926 Grabungen und Bohrungen, die zu Feststellungen führten, welche von den früher angegebenen Ergebnissen nicht unwesentlich abweichen.

Eine erste Grabung und Bohrung bis auf 7 m Tiefe, von der Oberfläche des Kühmooses an, wurde 35 m westlich des Bahndammes der Solothurnbahn, am Kanal, der das Kühmoos nach der Urtenen entwässert, ausgeführt, wobei sich folgende Lagerungsverhältnisse ergaben:

70 cm Torferde und Torf,
2 m stark wasserführende, an Schnecken reiche Seekreide,
darunter blauer, plastischer, leicht zu durchstechender, steriler Lehm, ohne Gerölle.
Gleiche Schichtenfolge 30 m östlich des Dammes.

Eine dritte Bohrung, 35 m nördlich des genannten Kanals und 5 m westlich des Bahndammes, ergab:

60 cm Torferde und Torf,
50 cm Seekreide (ziemlich trocken, da *über* dem Grundwasserspiegel liegend), darunter wieder feiner, blauer, aber ziemlich fester Lehm, ohne Gerölle.

Die vierte Bohrung wurde 10 m südlich des Nordrandes des Kühmoosbeckens (südlich P. 536 Reckholderäcker) und 5 m westlich des Bahndammes gemacht; sie zeigte:

50 cm Torferde und Torf,
40 cm Seekreide (wie oben),
darunter blauer, zäher Lehm, ohne Gerölle.

Nach W. Luder sollten in diesem Gebiet unter 1 m mächtiger Torfschicht eine 1 m dicke Lage von Seekreide, darunter 2 m mächtiger Lehm mit Steinen und unter diesem nochmals Seekreide, und zwar von unbekannter, aber sehr bedeutender Mächtigkeit vorkommen (vgl. *Pionier* Nr. 1/2, Fig. 15, Seite 9).

Dieser unteren, sehr mächtigen Seekreide wurde die Unfestigkeit des Untergrundes des zu erstellenden Bahndammes zugeschrieben. In unseren vier oben beschriebenen Bohrungen fand sich diese untere Seekreideablagerung nicht vor. Der unter der oberen Seekreideschicht erbohrte Lehm besitzt eine viel grössere Mächtigkeit, als von W. Luder angegeben wurde; dabei bildet er in den 7 m tiefen Bohrlöchern unter der wasserführenden Seekreide, offenbar als Folge starker Wasserbeimengung unter dem Wasserspiegel, eine äusserst mobile, d. h. plastisch leicht bewegliche Masse, die bei Belastung durch schwerere Massen keinen Widerstand zu leisten vermochte und daher beim Seitwärtsausweichen die von Herrn Luder beschriebenen Blähungen verursacht haben mag.

Da auch nur aus diesen Wirkungen auf das Vorhandensein der mächtigen unteren Seekreide geschlossen wurde, diese sich jedoch durch die Bohrungen nicht feststellen liess, so fällt auch die Annahme einer zweimaligen Seebildung am Ende der Eiszeit dahin. Wie in der angeführten Nummer des *Pionier* (vom 15. Februar 1926) angegeben ist, konnte das Vorkommen von zwei Seekreideablagerungen im Moosseetal sonst nirgends nachgewiesen werden. Da dies nun auch hier nicht der Fall zu sein scheint, so ergibt sich eine gute Übereinstimmung in der Chronologie der Sedimentation des ganzen Moosseetales: Der blaue Lehm, der als Grundmoräneabsatz angesehen werden kann, soweit Geschiebe in ihm vorkommen — solche wurden von uns keine

erbohrt —, ist entweder *unter* dem Gletscher während dessen letzter Rückzugsphase in Schönbühl in grösseren Vertiefungen entstanden oder aber als sogenannte Seetrübe nach dem Gletscherrückzug in dem abseits gelegenen Seebecken abgesetzt worden, während in andern Seeteilen durch die Bäche und die Gehängespülung Sand am Seegrunde abgelagert wurde. Die Seekreide aber ist der eindeutige Niederschlag des postglazialen Moossees.

Die Torfbildungen im Moosseetal.

In ihrem preisgekrönten Werk «Die Moore der Schweiz» haben die Verfasser, J. Früh und C. Schröter, in erschöpfender Weise, mit Berücksichtigung eines sehr umfangreichen Tatsachenmaterials, nachgewiesen, dass sich in den Moorgebieten in der Regel verschiedene Arten von Torf unterscheiden lassen, je nach den orographischen und klimatologischen Verhältnissen und den vorhandenen pflanzlichen Beständen, die zur Verlandung von Seen führen.

In unserem Falle haben wir es mit einem typischen Flachmoor zu tun. In diesem steht die Bildung von Torf in enger Beziehung zu der Pflanzenwelt, wie sie heute noch in den eigentlichen Moorgebieten und in den seichten Seen vorkommt. Die postglaziale Torfbildung hat sich im grossen und ganzen unter ähnlichen klimatischen Verhältnissen abgespielt, wie sie noch heute herrschen, und ihre einzelnen Bestände setzen sich aus den gleichen Pflanzenarten zusammen, die wir heute noch in den genannten Gebieten beobachten können.

Bei Änderung der Klimaverhältnisse muss allerdings auch die Moorflora einen andern Charakter annehmen. Eine Reihe von Forschern hat nun, gestützt auf genaue Untersuchung zahlreicher Torfmoore, auf beträchtliche Klimaschwankungen während der Postglazialzeit geschlossen, ein Ergebnis, das für die Chronologie des prähistorischen Menschen von grosser Bedeutung ist.

Es liegt auf der Hand, dass auch für unser Gebiet diese Frage eine Rolle spielt; bevor wir uns jedoch mit ihr zu beschäftigen haben, wollen wir uns den Prozess der Torfbildung näher ansehen.

Wie in andern Gebieten, so lassen sich auch in unserer Gegend nach der Struktur die drei folgenden Arten von Torf unterscheiden (vgl. Früh und Schröter, loc. cit. S. 210):

a) Strukturlos, amorph, mineralreich, grau, graubraun bis braun, schlecht brennbar: Schlamm, Mudde (Gyttja).

b) Mineralarm, sonst ähnlich wie *a*, braun bis schwarzbraun: Schlammtorf, limnischer Torf (Dy, Lebertorf, Dytorf).

c) Faserig, mit deutlichen Pflanzenresten: eigentlicher Torf (Sumpftorf, Rasentorf).

Diese drei Arten lassen sich auf die verschiedenen Pflanzenbestände und die bei ihrer Bildung voneinander abweichenden Tiefenverhältnisse zurückführen. Je nach dem Vorherrschen der einen oder andern Pflanzenart zeigt der Torf eine entsprechende Struktur.

Über die Pflanzenbestände der beiden Seen, die sich bis in die Gegenwart feststellen lassen, lesen wir bei Th. Steck (l. c. S. 18) die folgende Beschreibung, die, abgesehen von unwesentlichen Veränderungen, wie sie seit der Kanalisierung von 1917—1919 eingetreten sind, noch heute zutreffend erscheint:

«Während das westlich von den beiden Seen gelegene Torfmoor noch eine ziemliche Anzahl seltener Pflanzenarten aufweist, die aber durch die fortschreitende Entsumpfung immer mehr ihrem Aussterben entgegensehen, sind mit geringen Ausnahmen dieselben in unmittelbarer Nähe der Seen, wohl hauptsächlich wegen der im Jahre 1856 vorgenommenen Korrektion der Urtenen, verschwunden. Gut angebautes Land tritt fast rings um den grossen See unmittelbar an die Wasserfläche heran, häufig von derselben nur durch ein undurchdringliches Gebüsch von Weiden und Erlen getrennt. Der kleine See dagegen ist fast ringsum von sauren Wiesen, die zu einer grossen Zeit des Jahres überschwemmt sind und deshalb ein Herantreten an die offene Wasserfläche verhindern, in weiter Erstreckung umgeben.

Die eigentliche Wasserfläche der Seen ist nun in ihrer Randzone — gemeint ist hier die am Ufer vorhandene, von Wasser noch bedeckte Terrasse, die von Seligo als die Schaar bezeichnet wurde — in dichten Beständen von Schilf *(Phragmites communis)*, dem schmalblätterigen Rohrkolben *(Typha angustifolia L.)* und der Binse *(Scirpus lacustris L.)* etc. in weiter Ausdehnung bewachsen. In den Lücken zwischen den genannten Pflanzen treffen wir häufig die flachschwimmenden Blätter der weissen Seerose, während die gelbe Seerose *(Nuphar luteum)* weiter vom Lande weg, ausserhalb des Schilfwaldes, die innere Umrandung der Wasserfläche darstellt. Da und dort ragen Wasserlilien *(Iris pseudacorus L.)* aus dem Uferdickicht hervor. In den Uferstreifen zwischen den beiden Schiffshäuschen am Seeufer tritt das Hornblatt *(Ceratophyllum demersum L.)* und *Chara foetida* A. Br. auf, während das Tausendblatt *(Myriophyllum spicatum L.)* wohl

längs des ganzen Seeufers in vereinzelten Beständen zu finden ist, da und dort der Tierwelt eine bequeme Wohnstätte bietend.

In der westlichen Ecke des grossen Sees, sowie auch am kleinen See, finden wir die Halme des *Acorus calamus L.*, allerdings nicht von jeher hier heimisch, sondern vor unbekannter Zeit hier angepflanzt.

Am nördlichen Ufer, da wo eine breite Landstrecke die Einschnürung des Sees bewirkt, ist der Standort einer typischen Sumpfpflanze, des Fieberklees *(Menyanthes trifolia L.)*. Reste aus der Pfahlbauzeit beweisen uns, dass auch die gegenwärtig aus unserem Gebiete verschwundene Wassernuss *(Trapa natans)* in unserm See vorkam, deren einzige Standorte heute nach Christ ein Teich bei Roggwil und Elgg im Kanton Zürich sein sollen.

Der Verbindungskanal der beiden Seen zeigt eine von der Randzone der Seen nicht erheblich verschiedene Flora. Hier wie dort stehen mächtige Schilfhalme, verdecken Seerosenblätter den Wasserspiegel. Während aber im grossen See die typische Form der *Potamogeton natans L.* (Laichkraut) sich findet, hat die durch schmälere, gekräuselte Blätter der Strömung besser angepasste Varietät *Fluitans Roth* sich hier angesiedelt.

Begreiflicherweise bilden aber auch niedere Gewächse einen wichtigen Bestandteil der Pflanzenwelt unserer Seen. Die in dichten Rasen stehenden Armleuchtergewächse *(Chara foetida)* haben wir bereits erwähnt. Daneben sind Ufersteine, die im Wasser befindlichen Teile von Schilfstengeln, ins Wasser gefallene, abgestorbene Äste der das Ufer bewohnenden Bäume und Sträucher, von zahlreichen Fäden von Confervoiden und Zygnemaceen wie mit einem Schleier überzogen. Auf den Steinen erheben sich zudem kleine, unregelmässig geformte Polster von *Chaetophora endiviaefolia*. Eine genauere Durchforschung wird neben den von mir aufgefundenen *Bulbochaete setigera* Ag., *Cosmarium botrytis Men.* und *Pediastrum Boryanum Men.* noch eine Menge anderer *Grünalgen* als Bewohner der Uferzone ergeben.

Unter den *Diatomeen* sind mir besonders die in Gallertröhren eingeschlossenen Schalen der *Encyonema prostratum Ralfs* und die durch ihre Grösse auffallende *Synedra capitata* Ehr., verschiedene *Gomphonema*-Arten aufgefallen.

Ausserhalb des Schaarrandes treffen wir nur vereinzelt festwurzelnde Gewächse an. Hier treten meist freischwimmende, limnetische Formen an ihre Stelle — (erwähnt wird insbesondere *Asterionella formosa)*.»

Nach der vorstehenden Beschreibung haben wir bei den Moosseen, namentlich beim grossen See, eine Anordnung der Pflanzenbestände vor uns, wie sie auf der hier beigegebenen Abbildung 16 ersichtlich und für die meisten Seeuferlandschaften des schweizerischen Mittellandes charakteristisch ist [1]). Die Botaniker pflegen solche Bestände mit entsprechenden Fachausdrücken zu bezeichnen. So heisst eine Kolonie von Seerosen ein *Nupharetum*; ein Binsendickicht ist ein *Scirpetum*; ein Rohricht ein *Arundinetum* (nach *Arundo Phrag-*

---

[1]) **Vgl. Früh und Schröter,** loc. cit. S. 560.

Schweiz. Landesbibliothek
BERN

mites); ein aus Seggen zusammengesetztes Ried wird *Caricetum* und ein Bestand von Erlengebüschen ein *Alnetum* genannt. Birken bilden ein *Betuletum* usw.

Da nun, wie bereits angedeutet, die gegenwärtig vorkommenden Wasser-, Sumpf- und Riedpflanzen auch zum grössten Teil den Torf in seinen verschiedenen Formen zusammensetzen, so werden ihm auch die entsprechenden, eben aufgeführten Bezeichnungen gegeben.

(Fortsetzung folgt.)

Neue Anschaffungen.

Geographische Karten

aus dem Verlag Justus Perthes in Gotha.

Haack: Politische Weltkarte.
» Politische Karte von Europa, Ausgabe 1925.
» Die alte Welt (Asien, Europa, Australien, Afrika), physikalisch.
» Die neue Welt (Nord- und Südamerika), physikalisch.
» Monte Rosa-Matterhorn, Bild und Karte. Zur Einführung in das Kartenverständnis.

Bücher.

Brockhaus, Handbuch des Wissens, in 4 Bänden. 6. Auflage, illustriert. Leipzig 1926.

Jeremias Gotthelfs Werke, 13. Band: Zeitgeist und Bernergeist.

Köhler und Ragaz: Die heutige religiöse Lage und die Volksschule.

Foerster: Religion und Charakterbildung. Zürich 1925.

Jahrbuch 1925 der Sekundarlehrer-Konferenz des Kantons Zürich.

Verzeichnis ausländischer Zeitschriften in schweizerischen Bibliotheken. Zürich 1925.

Spranger, Ed.: Kultur und Erziehung. Leipzig 1925.
» » Gedanken über Lehrerbildung. Leipzig 1920.
» » Psychologie des Jugendalters. Leipzig 1926.
» » Lebensformen, geisteswissenschaftliche Psychologie. Leipzig 1925.

Croner, Else: Die Psyche der weiblichen Jugend. Langensalza 1926.

Kruckenberg: Die Schulklasse. Leipzig 1926.

Petersen und Wolff: Eine Grundschule nach den Grundsätzen der Arbeits- und Lebensgemeinschaftsschule. Weimar 1925.

Gedruckt bei Stämpfli & Cie. — Redaktion: Dr. *W. Schweizer*, Belp. Für den heimatkundlichen Teil: Prof. Dr. *Nussbaum*, Hofwil.