

29. Die Torfflöze im Schulauer Elbufer bei Hamburg.

VON HERRN WILHELM WOLFF.

Jork (Altes Land), den 12. Juni 1911.

In den steilen Abbrüchen des Diluvialplateaus am rechten Elbufer zwischen Wittenbergen und Schulau unterhalb Hamburg sind drei Torfflöze zu beobachten, von denen bisher nur eins in der Literatur bekannt geworden ist; es ist das schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts entdeckte und neuerdings von SCHRÖDER und STOLLER eingehend beschriebene¹⁾ sog. „Schulauer Torflager“, welches sich unmittelbar östlich der Ölfabrik befindet. Es liegt dort in flacher Mulde auf einer mächtigen Geschiebemergelbank und ist von steinigem, z. T. etwas lehmigem Sand und über diesem von Dünen sand des Litorinameeres bedeckt. Den steinigen Sand deuten SCHRÖDER und STOLLER als Überrest einer jüngsten, die Gegend meist nur schleierartig dünn bekleidenden Moräne, den Torf als Interglazial und den Geschiebemergel als „unteren“.

Ein zweites Torfflöz ist bereits vor langen Jahren von Herrn CHR. LAAGE in Altona, dem bekannten Sammler des verstorbenen Professors GOTTSCHKE, ungefähr 1100 m weiter westlich und etwa 150 m östlich der Bühne bei der Zucker raffinerie aufgefunden. GOTTSCHKE hat darüber nichts veröffentlicht, soll es aber in Vorträgen erwähnt und dem oben erwähnten bekannten Torfflöz gleichgestellt haben. Dieses zweite Torfflöz geht nicht wie das erste hoch oben im Steilhang zu tage, sondern zieht sich vom Fuße des hier mit Busch bewachsenen Gehänges über den Gezeitenvorstrand in die Elbe hinab, wo sein Ende auch bei niedrigster Ebbe und Ostwind nicht aus dem Wasser hervortritt. Seine Lagerungsverhältnisse sollen im Zusammenhang mit denjenigen des dritten Flöztes besprochen werden. Ausgezeichnet ist das zweite Flöz dadurch, daß es von Kalklagen mit Land- und vereinzelt Süßwasserconchylien begleitet wird; es enthält ferner Föhrenstämme und -Zapfen, Birken- und Ellernholz und Holzkohle.

¹⁾ H. SCHRÖDER und J. STOLLER: Diluviale marine und Süßwasserschichten bei Ütersen-Schulau. Jahrb. Kgl. Preuß. Geol. Landesanst. 1906, XXVII, Heft 3.

Das dritte Torfflöz befindet sich etwa 900 m westlich von hier unter der Geschiebemergelwand unmittelbar östlich vom Wirtshaus „zum Parnaß“; es ist das einzige, von dem ich mit vollkommener Gewißheit behaupten kann, daß es diluvialen Alters ist.

Die Steilwand besteht hier aus etwa 7 m mächtig entblößtem, gelbbraunem Geschiebemergel, der an seiner Basis unverwittert graue Färbung annimmt. In ungefähr einem Viertel der Höhe durchziehen ihn unregelmäßige Sandlinsen von $\frac{1}{2}$ —1 m Mächtigkeit, die teilweise zu kleinen Höhlungen ausgewaschen sind und insgesamt den Anblick einer verschobenen, in Fragmente ausgequetschten Sandschicht darbieten; daß sie in weiterem Zusammenhang stehen, geht auch aus der Erscheinung hervor, daß sie starke Wasseraussickerungen zeigen. Dicht unter dem Fuß der Geschiebemergelwand, an den sich elbwärts der sandige und mit Geröll behäufte Gezeitenstrand anschließt, liegt eine Schicht von rostfarbenem Kies. Im östlichen Teil des Vorstrandes tritt über diesem Kies nahe der Steilwand eine dünne Schicht von festem schwarzen Torf hervor, der Holzstücke und Schilfreste umschließt. Ein Schurf, der 3,5 m vor der Geschiebemergelwand angelegt wurde, zeigte unter der Strandsanddecke zunächst noch 3—5 cm grauen Geschiebemergel, darunter Torf von 5—40 cm Mächtigkeit und an dessen Basis an einer Stelle eine dünne Lage fetten grauen Tones. Darunter lag bis zur Tiefe von 1,40 m eisenschüssiger Diluvialkies und dann eine 30 cm starke Geschiebemergelbank, die von wasserführendem Kies unterteuft wurde. Gegen den Steilhang schnitt das Torfflöz im Kies unter dünner Geschiebemergeldecke steil ab. Die Längserstreckung des Torfes im Vorstrande betrug etwa 30 m; wieviel indessen bereits durch die Fluten der Elbe fortgerissen sein mag, läßt sich nicht beurteilen.

Daß dieses Torfflöz auf ursprünglicher Lagerstätte liegt, kann nicht behauptet werden; daß es aber älter ist als der hangende, von SCHRÖDER und STOLLER auf ihrer Karte als „unterer“ bezeichnete Geschiebemergel, steht fest. Ich halte es für eine Scholle des Torfes, der in weiter Verbreitung im Niveau des sog. „älteren Interglazials“ zwischen GOTTSCHES Moräne I und II¹⁾ meist als Decke der marinen Schichten aufritt. Schollen des gleichen Torfes sind neuerdings beim Wasserwerk in dem nahen Blankenese (Sülldorfer Weg) er-

¹⁾ C. GOTTSCHES: Der Untergrund Hamburgs (Hamburg in naturwissenschaftl. u. medicin. Beziehung, Festschr. 73. Vers. Deutsch. Naturf. u. Ärzte, Hamburg 1901), S. 3.

bohrt; in seinem ursprünglichen Zusammenhang hat man den Torf (nebst marinem Interglazial) am Flottbecker Elbstrande erbohrt und in den bekannten Tongruben von Glinde bei Ütersen aufgeschlossen. Eine genaue Beschreibung dieses ganzen, nach meiner Ansicht einzigen sicheren Interglazialhorizontes der Gegend zwischen Lauenburg und Ütersen hoffe ich demnächst an anderer Stelle geben zu können.

Östlich des eben beschriebenen Steilhanges beim „Parnaß“ beginnt das neuerdings von Herrn ZEISE wieder erörterte¹⁾ Geschiebemergelprofil mit eingelagertem Bänderton, das bis zur Schulauer Zuckerraffinerie reicht. Ich vermute, daß die gequetschten Sandlinsen beim Parnaß, die vom Torfflöz 3 noch durch etwas Geschiebemergel getrennt gehalten werden, den Beginn des Sand- und Bändertonhorizontes darstellen, der sich von dort meist in mittlerer Höhe des langen Steilufers bis zur Zuckerraffinerie verfolgen läßt. Über und unter ihm liegt Geschiebemergel. Bei der Zuckerraffinerie senkt sich der Bänderton und gleichzeitig nimmt das Ufer ein wenig an Höhe ab. Unmittelbar östlich der Raffinerie finden wir den Bänderton im Gezeitenstrande; wenn dieser durch die Fluten entsandet ist, kann man die gewundenen feinen Schichtblätter des in sanften Sätteln und Mulden gelagerten Bändertones weithin überblicken. Der liegende Geschiebemergel ist unter Strandhöhe versunken; der hangende hingegen bildet den westlichen Teil des bewachsenen Plateaurandes, auf der Höhe von 1—2 m Flugsand überlagert. Ungefähr 200 m östlich der Raffinerie fällt aber der hangende Geschiebemergel im Steilhang rasch ostwärts ab und der Hang besteht auf kurze Erstreckung vollkommen aus Sand (etwa 6—7 m mächtig). An der Oberfläche des Plateaus ist dort eine kaum merkliche Einsenkung zu beobachten. Genau unter dieser Stelle setzt das Torfflöz 2 an. Es beginnt am Fuß des Abhangs als mooriger Sand und zieht schräg südsüdöstlich als schmale Mulde mit zwei ausgehenden Säumen über den ganzen Gezeitenstrand vom Hochwasser bis zum niedrigsten Ebbeniveau, um im Flusse zu verschwinden. Das Flöz liegt deutlich auf, nicht in dem diluvialen Bänderton. Es besitzt nur etwa 50 cm Mächtigkeit. Der Torf wechsellagert mit dünnen Kalkbänkchen, die reich sind an *Helix*-Schalen; feuerverkohltes Holz fand sich nahe der Elbe, doch habe ich dort vergebens nach menschlichen Artefakten gesucht.

¹⁾ O. ZEISE: Das Schulauer Profil unweit der Landungsbrücke. Zentralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie 1911, Nr. 5.

Vor zwanzig oder dreißig Jahren, als das Steilufer noch nicht so weit landein gerückt war, hätte sich die Lagerung und das Altersverhältnis des Flözes zu den Diluvialschichten wohl ermitteln lassen. Jetzt ist das nicht mehr mit Sicherheit möglich, weil unglücklicherweise das Flöz genau am Kliffuße als Moorerdeschicht auskeilt. Darüber liegt kein Geschiebelehm, sondern, wie ein Schurfgraben und Bohrungen erwiesen, lediglich Sand. Der Sand ist vollkommen steinfrei bis auf eine kleine Geröllschicht in geringer Höhe über dem Niveau des benachbarten Torfes. Der beiderseits mächtige hangende Geschiebemergel des Bändertons fehlt hier, wie gesagt, völlig. Der Sand stimmt ferner überein mit dem in der Nachbarschaft auf dem Geschiebemergel lagernden Flugsand der Litorinaküste, die lange Zeit kaum zwei Kilometer westlich dieser Stelle bei Schulau-Wedel begann. Man könnte sich also vorstellen, daß zur Litorinazeit oder wahrscheinlicher etwas früher (während der baltischen Ancyclusperiode) hier eine Quellschlucht im Geschiebelehm eingerissen war, die zum Elbtal hinabließ, und in der sich das schmale Torf- und Kalkflöz entwickelte. Später wurde diese Schlucht mit Sand zugefüllt, und durch die Litorinasenkung geriet das Flöz mit seinem südlichsten Teil unter den Elbspiegel. Ähnliche Torflager finden sich mehrfach an den aus älteren Zeiten erhaltenen Teilen der nördlichen Plateaubdachung zur Elbe, z. B. bei Wittenbergen und Blankenese; sie liegen dort bis etwa 6 m unter Wasser. Auch bei Hamburg ziehen sich als Zeugen der Litorinasenkung alte Torflager bis erheblich unter Null herab, und die spätglazialen Terrassen des Alsterflüßchens tauchen, ihr Gefälle regelrecht fortsetzend, unter das Alluvium.

Der Bändertonhorizont verschwindet schon kurz östlich von Flöz 2. Von dort bis zum altbekannten Flöz 1 ist nur Geschiebemergel mit untergeordneten Sandnestern im Steilufer zu beobachten, soweit dieses klar entblößt ist. Der von GOTTSCHKE vermutete Alterszusammenhang der Flöze 2 und 1 erscheint mir durchaus möglich, jedoch unter der Voraussetzung, daß entweder das hochgelegene Flöz 1 nicht inter-, sondern postglazial ist, oder daß ursprünglich über Flöz 2 eine jetzt weggewaschene Moräne gelegen hätte, wofür kein Anhalt ist. Der etwa 3 m mächtige steinige, z. T. lehmig-schlierige Sand über Flöz 1 ist eine durchaus lokale Bildung, die im ganzen westlichen Teil des Schulauer Kliffs fehlt. Ich habe große Bedenken, in ihr die Reste einer jüngsten Moräne zu sehen; rein aus sich selbst beurteilt kann sie sehr wohl Gehängeschutt sein. Torflager von ähnlichen Lagerungsverhältnissen wie das

Schulauer Flöz 1 (und 2) finden sich in der Hamburger Gegend zahlreich (Bahrenfeld, Winterhude, Ohlsdorf, Altrahlstedt, Glinde b. Reinbek—Lauenburger Kuhgrund); sie lassen die Vermutung aufkommen, daß die Postglazialzeit für diese Gegenden in eine sehr alte und eine junge Torfbildungsperiode zu teilen ist, zwischen die sich eine (vielleicht trockenere?) Zeit der Sedimentation und der Gehängeschuttbildung einschaltet.

30. Über die Bildung von Windkantern in der Libyschen Wüste.

Von Herrn JOHANNES WALTHER.

(Mit 1 Textfigur.)

Halle a. d. S., den 26. Juni 1911.

Während in der Paläontologie das Prinzip der Priorität bei der Namengebung mit Strenge durchgeführt wird, war man auf dem Gebiet der allgemeinen Geologie in der Anwendung der Termini technici früher vielfach sehr weitherzig. Namen, welche in der Literatur für bestimmte Erscheinungen von dem einen Autor angewandt worden sind, wurden von anderen oftmals in abweichendem Sinne gebraucht oder durch neue Namen ersetzt, und manche Diskussionen über Fragen der allgemeinen Geologie würden wesentlich vereinfacht sein, wenn eine streng durchgeführte Terminologie nach den in den systematischen Wissenschaften geltenden Regeln auch hier Anwendung gefunden hätte.

Dieser Gedanke wird sich jedem aufdrängen, der die umfangreiche Literatur¹⁾ überschaut, in der von „Geröllen“ und „Geschieben“ die Rede ist.

Das Wasser rollt und das Eis schiebt. In folgerichtiger Anwendung kann man daher alle vom Wasser geformten und

¹⁾ s. besonders die ausgezeichnete Übersicht der älteren Literatur bei F. A. BATHER. Windworn Pebbles in the british isles. Proc. of the Geologists Association, Juni 1900, S. 396 f.

Nach Abschluß meiner Arbeit erhalte ich die ausgezeichnete Studie von H. CLOOS über denselben Gegenstand im N. Jahrb. f. Min. 1911, Beil.-Bd. XXXII, S. 49.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [63](#)

Autor(en)/Author(s): Wolff Wilhelm

Artikel/Article: [29. Die Torflöze im Schulauer Elbufer bei Hamburg. 406-410](#)