

Über das Diluvium von Osterfeld.

(Mit einer Profilzeichnung).

Von

Dr. F. Mädge, Elberfeld.

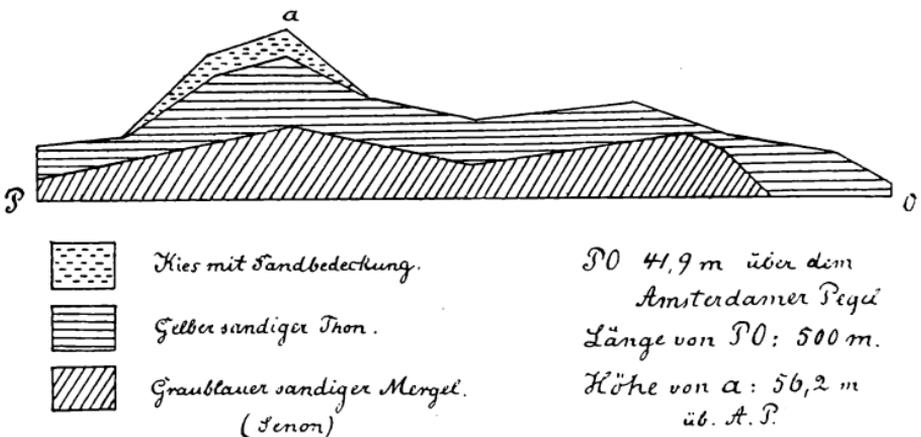
Im Jahre 1891 wurde bei Osterfeld, einem seiner Kreideablagerungen wegen öfter¹⁾ erwähnten Ort im s.-w. Teil der Münsterschen Bucht in einiger Entfernung vom n. Ufer der Emscher, ein Sammelbahnhof angelegt, und erhielt ich durch die Güte des Unternehmers, des Herrn Ingenieurs Kitterle, nicht nur ein sehr genaues Profil des Aufschnittes, sondern auch Proben der angeschnittenen Schichten, Findlingsmaterial und Versteinerungen²⁾. Auch wurde es mir ermöglicht, das Arbeitsfeld zu besichtigen, ich gestehe aber ganz offen, dass ich damals mit den einschlägigen Fragen nicht genügend vertraut war; bietet doch das in der Nähe der Mittelgebirge, zumal am Austritt grösserer Flüsse abgelagerte Diluvium ganz eigentümliche Verhältnisse dar³⁾.

¹⁾ Von Hosius, Schlüter, F. Römer u. a., bes. in den Verhandl. d. naturh. Ver. v. Rheinl. u. Westf. (weiterhin durch Rh. W. abgekürzt).

²⁾ Ich fühle mich veranlasst, Herrn Kitterle für seine fortgesetzte Gefälligkeit auch an dieser Stelle herzlich zu danken.

³⁾ Man vergl. z. B. die Arbeiten von Credner ü. d. Diluv. im n.-w. Sachsen, Z. d. d. geol. Ges. 1880, von Wahnschaffe über das Quartär am N.-Rande d. Harzes, a. a. O. 1885, von Deicke über Kreide u. Diluv. von Mülheim a./Ruhr Rh. W. 1884, Erens, rech. s. l. format. diluv. du Sud d. Pays-Bas. Arch. du Mus. Teyler 1891.

Um so erfreulicher war es für mich, dass ich nach bereitwilliger Erlaubnis der Kgl. Eisenb.-Dir. zu Duisburg unter freundlichster Führung des H. Stationsvorstehers Schmitz den Sammelbahnhof kürzlich noch einmal besuchen konnte, wobei ich denn dank dem Umstande, dass die Erdarbeiten ehemals plötzlich abgebrochen waren, nicht nur zahlreiches erratisches Material, sondern an einer Stelle auch noch das ganze Profil vorfand. Sehr lange dürfte dieses letzte Überbleibsel nicht mehr anstehen, was etwa Interessierte beachten mögen. — Hauptzweck der nachstehenden Zeilen ist, die gemachten Beobachtungen festzulegen und kurz mit anderen zu vergleichen, wobei ich aber von vornherein betonen will, dass jene nicht als abgeschlossen gelten können, und der Vergleich daher sowie aus anderen Gründen nicht zu einem endgültigen Ergebnis führen wird. Aber weitere Studien werden ziemlich viel Zeit in Anspruch nehmen, und so mag denn das Nachstehende mehr als vorläufige Mitteilung angesehen werden. Nachdem durch Dechens Worte¹⁾, dass nur eine genaue Untersuchung der Geröll-Ablagerungen im ganzen Bereiche unsrer Provinz(en) die Frage der Beförderung durch schwimmendes Eis oder durch Gletscher zur Entscheidung bringen könne, zu solchen Untersuchungen aufgefordert ist, mag auch ein unbedeutender Beitrag nicht ganz wertlos sein.



Wenn man das Profil betrachtet, so nimmt sich die Sachlage einfach genug aus. Zu unterst liegt ein blaugrauer, sehr

¹⁾ Rh. W. 1879 C. 82 ff.

sandiger Mergel, der zufolge seines Gehaltes an Glaukonit, Kreideforaminiferen¹⁾, *Belemnitella quadrata*, *Ostrea*- und *Inoceramus*-Arten ohne Zweifel als anstehende Kreide-Ablagerung der Senon-Gruppe anzusprechen ist²⁾. Darüber folgt eine durchschnittlich 4, an der höchsten Stelle über 6 m mächtige Lage geschichteten gelben thonigen Sandes mit Glaukonit-Körnern, vereinzelt *Belemnitella quadrata* und noch seltneren *B. mucronata*³⁾; ausserdem liegt hier erratisches Material, aus vereinzelt kleineren Feuersteinen⁴⁾ und zahlreichen nordischen Granitblöcken von Kopfgrösse bis zu einem Cubikmeter etwa bestehend, die, wie Herr Kitterle bezeugt, meist unmittelbar dem blauen Mergel aufgelegt haben. Ich muss aber gleich hier hinzufügen, dass sich unter dem mir damals eingesandten sowie unter dem noch jetzt an Ort und Stelle aber nicht mehr auf ursprünglicher Lagerstätte herumliegenden Material auch Sandsteine befinden, die teilweise den grössten Granitblöcken an Umfang nicht nachstehen, und die Herr Dr. E. Kaiser nach Vergleichung mit Stücken der Bonner Sammlung als rheinische Braunkohlensandsteine erkannt hat⁵⁾. Leider ist es eine Folge meiner frühern Unkenntnis, dass ich die Lagerstätte dieses aus

1) Auf diese machte mich Herr Dr. E. Kaiser in Bonn aufmerksam, dem ich für sein lebhaftes Interesse und seine nicht geringen Bemühungen auch hier aufrichtig danke.

2) Vgl. F. Römer, Kreide-Bildungen Westf. Rh. W. 1854 p. 112 ff.

3) Bezügl. d. Vorkommens von *B. mucronata* d'Orb. neben *quadrata*, was Schlüter Rh. W. 1860 C. 14 in Abrede stellt, Rh. W. 1873 S. 226 aber glaubt zugeben zu müssen, bemerke ich, dass mir aus der unzweifelhaften Kreideschicht nur und zwar ziemlich zahlreiche *B. quadrata* in die Hand gekommen sind; der einzige Mucronat stammt von der folgenden Schicht; ich kann daher den Zweifel an dem gleichzeitigen Vorkommen nicht verbannen.

4) Auch hat sich ein Morolith, wie ihn Schaaffhausen Rh. W. 1891 C. 36 aus Aachener Schichten beschreibt, gefunden; danach sind solche in den ältesten Aachener und in Mucronaten-Schichten beobachtet. — Über den Feuerstein s. Dechen, Rh. W. 1879 C. 82.

5) Herr Dr. Kaiser sandte Belegstücke von Lannesdorf bei Mehlem, von Muffendorf, von Wippenhohn bei Hennef a./Sieg, vom N.-Abhange des Hühnerberges bei Oberpleis ö. vom Siebengebirge ein, u. es finden sich sogar die Varietäten bei O. wieder.

dem Süden stammenden Materials (wozu wahrscheinlich auch ein kleinerer Kieselschieferblock mit Quarzbändern gehört) nicht genau festgestellt habe, was nachträglich kaum noch möglich sein wird. Was nun zunächst jenen Sand anbetrifft, so steht zwar die genauere petrographische Untersuchung desselben noch aus, doch weisen manche Umstände darauf hin, dass wir in ihm ein diluviales Glied zu erkennen haben; dahin gehören zunächst die feinere Schichtung, wie sie oft an diluvialen Sanden beobachtet wird, sowie der Gehalt an erratischen Gesteinen; dann aber legen auch die Durchsetzung mit Glaukonit und das Vorkommen von Belemniten im Zusammenhang mit dem Fehlen des Kalkes und der Foraminiferen die Vermutung nahe, dass der Sand grösstenteils aus verschwemmtem Senon-Mergel her stammt, dessen Kalk aufgelöst und dessen etwaige Eisen-Oxydul-Verbindungen (wie sie in dem unterlagernden blauen Mergel vorkommen) weiter oxydiert wurden; endlich werden auch in den Arbeiten über die Kreideablagerungen dieser Gegend immer nur eigentliche Mergelschichten als zu oberst liegend erwähnt. Die Richtung aber, aus welcher dieser Sand herbeigeschafft wurde, kann wohl nur irgend eine nördliche sein; denn wenn auch weiter südlich glaukonitische Sande vorkommen, wie z. B. der Essener Grünsand, so doch keine jüngeren Kreideschichten, aus denen die erwähnten Belemniten stammen könnten. Solche werden aber von F. Römer schon aus nächster n. oder n.-ö. Nachbarschaft, einer Mergelgrube zwischen Osterfeld und Bottrop, sonst aber mehrfach aus dem Innern des Münsterschen Beckens angegeben. — Das nordische erratische Material besteht aus 7 von mir gesammelten Proben granitischer Gesteine, von denen 2 von Herrn Dr. Kaiser mittels Herstellung von Dünnschliffen untersucht wurden. Es ergab sich, dass das eine ein Ålands-Rappakiwi ist, wodurch die interessanten Untersuchungen Martins¹⁾ über die Heimat der Geschiebe des n.-w. Deutschlands eine teilweise weitere Bestätigung erfahren; um einem etwaigen Einwande, dass ein vereinzelt Vorkommnis nicht beweiskräftig sei, zu begegnen, bemerke ich, dass solche Rappakiwi in nicht geringer Anzahl

¹⁾ Diluvial-Studien II. Jahresber., Ver. in Osnabrück. 1895 (X).

bei Osterfeld vertreten sind. Das andere untersuchte Gestein konnte vorläufig nur als ein nordischer Granit bezeichnet¹⁾, und wird eine genauere Bestimmung dieses wie der übrigen Stücke später versucht werden. Über die Menge des erratischen Materials kann ich nur die allgemeine Angabe machen, dass sie mir recht erheblich erschien; z. Z. der Erdarbeiten lagen grössere und kleinere Blöcke über die ganze 500 m lange Linie hin zahlreich verstreut, und noch jetzt sind, nachdem die meisten zu Ausfüllungen verwendet sind, ganz ansehnliche Überreste vorhanden. Von besonderer Wichtigkeit aber ist, dass alles Gestein mindestens kantengerundet, teilweise deutlich gerollt erscheint, dass nirgends Gletscherschrammen zu entdecken waren. Allerdings hätte etwa vorhanden gewesenes Gletschereis auf dem lockern Mergel des Untergrundes solche Spuren nicht zurücklassen können.

Über diesen Sandschichten folgt alsdann, aber nur auf dem höchstgelegenen Teil des einstmaligen Hügelizeges, eine mit gelbem Grand untermischte Lage von mittelgroben Kiese, wie man solchen aus Rheinanschwemmungen zu sehen gewohnt ist, und dieser geht zuletzt ohne deutliche Grenze in einen feinen, gelblich-grauen, mit Humusteilchen untermischten Sand über. —

Soviel über das thatsächlich Beobachtete; es sollen nunmehr die in der Nähe unseres Gebietes beschriebenen Ablagerungen zum Vergleich herangezogen werden.

Zunächst ist als eine für die Gegenden am untern Rhein allgemein gültige Beobachtung das Fehlen des Geschiebelehms anzuführen; ob aber die Erklärung zutrifft, die Lepsius²⁾ mit Einleitung eines „vielleicht“ dafür giebt, dass die unter den Gletschern fortströmenden Flussgewässer die feinsandigen lehmigen Bestandteile auswuschen, muss einstweilen dahin gestellt bleiben. — F. Römer³⁾ verzeichnet das Profil einer

¹⁾ Nebenbei sei bemerkt, dass ein grosser Block dieses Granites hier in Elberfeld im Garten des Bauunternehmers H. F. Stöcker, Viehhofstrasse, aufgestellt ist.

²⁾ Geolog. v. Deutschl. I. Stuttg. 1887/92 p. 221 ff.

³⁾ a. a. O.

Mergelgrube zwischen Osterfeld und Bottrop, wo über der Kreide, die hier über dem blau-grauen noch einen gelblich-weissen Mergel zeigt, zunächst Lehm, dann Kies folgt. Letztere beiden Glieder werden zwar nicht näher beschrieben, wenn aber der Lehm unserm thonigen Sande entspricht, dann würde in nächster Nachbarschaft Übereinstimmung vorhanden sein. Sehr abweichend stellt sich dagegen das bei Anlage der Zeche Osterfeld aufgeschlossene Profil dar¹⁾; denn hier liegt zu oberst eine 8 m mächtige Lehmschicht, darunter Sand und dann erst Kies. Aber diese Abweichung hat nichts Auffälliges, da die Zeche etwa um den ganzen Höhen-Betrag unseres Profils tiefer liegt, und in grösserer Tiefe offenbar spätere Umlagerungen stattgefunden haben, die die Höhe nicht mehr erreichten. — Weiterhin kommen in Betracht die Angaben Deickes²⁾ über das Diluvium von Mülheim a. d. Ruhr, deren Liegendes ebenfalls kein Tertiär sondern Kreide ist. Die tiefer gelegenen Teile der Mülheimer Bucht werden im wesentlichen von Ruhr-geschieben mit verschleppten Grünsandlagen, worin auch senone Versteinerungen, gebildet; weiter w. nach dem Rheine zu finden sich lössartige, sandige und torfige Schichten, „während die s. gelegenen höheren Hügel des Duisburger Waldes, die aus Sand des Rheingebietes mit Quarzgeröllen bestehen, wohl zeitweise die Ufer (des Diluvialmeeres) gebildet haben, wie auch die erraticen Blöcke in dieser Höhe beweisen“. Mögen nun des Verfassers Ansichten über das Diluvialmeer sowie seine Verwunderung über das gänzliche Fehlen von Conchylien in dessen Sand-Ablagerungen³⁾ vorläufig auf sich beruhen, so springt jedenfalls als ein wichtiger Vergleichspunkt mit Osterfeld die Höhenlage von Rheinablagerungen und erraticen Blöcken über den mannigfach gegliederten tieferen Diluvial- und Alluvialschichten ins Auge. Ausserdem muss aus dieser

1) Dieses wurde mir von dem Verwalter, Herrn Otten, in sehr schöner Ausführung zum Geschenk gemacht.

2) Rh. W. 1884 C. 36.

3) Wenn bereits v. d. Marck Rh. W. 1858 p. 71 auf diese Erscheinung hinwies, so ist zu beachten, dass damals die Annahme des Diluvial-Meeres ganz allgemein war.

Arbeit noch die wichtige Beobachtung hinzugefügt werden, dass alles erratische Material abgerundet erschien. — Die Arbeit von Königs über die geologische Vergangenheit von Crefeld lässt eine genügende Begründung der aufgestellten Theorien vermissen¹⁾; vom Egelsberge wird der Fund eines Rappakivi-Granites erwähnt. — Aus demjenigen Gebiet, welches n. von Osterfeld in den Bereich der Rheinablagerungen gehört, und zugleich des Münsterschen Beckens, sind mir keine Arbeiten bekannt geworden, die sich mit den diluvialen Ablagerungen insbesondere der höher gelegenen Landesteile befassen²⁾; es mag indessen Hosius³⁾ Angabe hervorgehoben werden, dass die Oberfläche des Landstriches zwischen dem Rhein im W., der Lippe im S., einer Linie Alttüshaus-Wulfen im O. und einer unbekanntem Grenze im N. aus Kies und Sand besteht, die aus dem S. stammen, und dass auch s. der Lippe Rheinkies das Land bedeckt.

Es leuchtet nach dem bisher Gesagten wohl ohne weiteres ein, dass die Zahl der Beobachtungen zu einer unanfechtbaren Darstellung der Vorgänge, die sich während der Eiszeit in der besprochenen Gegend abgespielt haben, noch nicht ausreicht. Ich muss daher von einer solchen absehen und möchte auch die wenigen nachfolgenden Hinweise nur unter Vorbehalt des Irrtums geben.

Wenn sich die oben ausgesprochene Ansicht bestätigen würde, dass der bei Osterfeld der Kreide unmittelbar aufliegende geschichtete gelbe thonige Sand mit seinem erratischen Material und seinen aus jüngeren Senonschichten verschleppten Belemniten aus weiter n. gelegenen Gegenden stammt, so wird darin ein älteres diluviales Glied zu erblicken sein, an-

1) Rh. W. 1895 p. 130. Die Grenze der Vereisung soll bei Tönisberg gewesen sein, nur fehlt leider der Beweis dafür; denn die erratischen Blöcke sind dafür nicht allein entscheidend.

2) Die Arbeiten von der Marcks, Dil.- u. All.-Ablag. i. Inn. des Kreideb. v. Mü. Rh. W. 1858, von Hosius, ü. dil. u. all. Bild. d. Mü. Beckens Rh. W. 1872 u. über den Septorienthon von Schermbeck Rh. W. 1887 beziehen sich auf weiter ö. gelegene Gebiete oder auf tiefere Lagen.

3) Rh. W. 1887.

gesichts dessen die mehrfach, z. B. von von der Marck¹⁾ geäußerte Ansicht, dass das im w. Teile der Münsterschen Tiefebene belegene Gebiet der Rheinablagerungen wesentlich jünger als das ö. Diluvial-Gebiet sei, nicht mehr aufrecht erhalten werden könnte. Doch würde es dann des Nachweises bedürfen, dass ein solches Glied auch anderwärts vorkommt, und es müsste auch die Einschwemmung der Braunkohlensandsteinblöcke aufgeklärt werden. — Ferner dürfte die Erhaltung der Rheinkielesschicht mit ihrer Sandbedeckung auf der höchsten Stelle des Profils Beachtung verdienen und mit anderweitig angegebenen Höhenlagen zu vergleichen sein. Offenbar ist der Kies von den übrigen Stellen später durch Fluten wieder hinweggespült worden, welche die Höhe von ca. 50 m nicht mehr erreichten. Demnach würde der Kies hier ein Mittelglied zwischen den nordischen Geschieben und den mannigfaltigen, in den Thälern wechsellagernden Sand-, Kies- und Lehmschichten darstellen. — Sodann geht aus der bisherigen Darstellung wohl hervor, dass direkte Anzeichen einer Eisbedeckung hier nicht vorliegen, die Abrundung des erraticen Materials vielmehr auf Wassertransport oder schwimmendes Eis hinweist. Aber in dieser Beziehung möchte ich zum Schluss an die Gesichtspunkte erinnern, die Martin²⁾ aufgestellt hat. Abgesehen von seinen Ergebnissen, dass der N.-W. Deutschlands nur der ältern Vereisung preisgegeben, und dass der Eisstrom ein baltischer war, dürfte namentlich die Kennzeichnung der diluvialen Hügelzüge als Äsar und Endmoränen von solcher Wichtigkeit sein, dass daraufhin auch der von dem genannten Forscher noch nicht untersuchte Teil des Münsterschen Beckens zu prüfen wäre. Denn wenn auch eine endgültige Erklärung für manche dieser Erscheinungen, insbesondere für diejenigen Hügelzüge, „bei denen an der Herbeischaffung des Materials das Inlandeis so gut wie unbeteiligt ist“, noch aussteht, so ist doch damit eine Reihe früher wenig beachteter Erscheinungen unter einem Gesichtspunkt zusammengefasst, den weitere

1) a. a. O. Hosius will a. a. O. 1887 sogar die Bezeichnung Alluvium für dieses Gebiet.

2) Diluvialstudien. Jahresb. Ver. Osnabrück. 1893 u. 1895.

Forschungen nicht ausser Acht lassen dürfen. Leider fehlte mir bisher die Zeit, die Osterfelder Gegend daraufhin genauer zu beobachten, und kann ich nur feststellen, dass der nunmehr teilweise abgetragene Hügelzug eine annähernd w.-ö. Richtung hatte, und dass, durch eine Einsenkung davon getrennt, ein anderer weiter n. damit parallel läuft. Ich bin mir wohl bewusst, dass die unterlagernde Kreide hierbei ausschlaggebend sein kann, andererseits aber ist deren Material so weich, dass es den Kräften, welche sonst derartige Hügel geförm haben, wohl kaum Widerstand geleistet haben würde. Ich muss mich aber mit diesem Hinweise vorläufig begnügen. —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins in Elbersfeld](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Mägde F.

Artikel/Article: [Über das Diluvium von Osterfeld 77-85](#)