

zwar in dem schon oben erwähnten Steinbruche westlich vom Kloster, sowie in einem, der südlich vom ersten und westlich von der kleinen Befestigung auf demselben Berge liegt. Dabei ist zu bemerken, daß Klobucko von Czenstochau 16 km entfernt liegt, die übrigen Orte liegen dazwischen. Weitere Untersuchungen werden wohl auch eine weitere Verbreitung dieser Schwämme nachweisen.

8. Über präglaciale marine Ablagerungen im östlichen Norddeutschland.

Von Herrn G. MAAS.

Berlin, den 6. März 1904.

Im Jahre 1899 beschrieb G. MÜLLER¹⁾ marine Ablagerungen von Boizenburg a. d. Elbe, die dort das Glacialdiluvium unterlagern und als Äquivalent der Cardiumsande von Lauenburg und Bleckede angesprochen wurden, für Präglacial, während GORTSCHE diese Bildungen als ältestes Interglacial auffassen wollte. Ähnliche Verhältnisse haben sich nun seit einer Reihe von Jahren an mehreren Punkten des nordostdeutschen Flachlandes gezeigt, die im folgenden ganz kurz angeführt sein sollen, während ich mir eine genaue Darstellung für später vorbehalten.

Bereits im Jahre 1884 wies JENTZSCH²⁾ im Anschluß an BERENDT auf das Vorkommen mariner Conchylien bei Bromberg und Ostrometzko hin, die sich hier in dem die Tertiärtone unmittelbar überlagernden Diluvialsanden finden; doch glaubte er, sie als ungelagert ansprechen zu müssen, besonders da sie bei Ostrometzko zusammen mit *Dreissena* beobachtet wurden. Bei mehrfachen Besuchen der Ostrometzkoer Ziegelei, deren Grubenaufschlüsse oft ihr Aussehen wechseln, konnte ich nun feststellen, daß die Miocäne tone unmittelbar von einer dünnen Bank schwach kalkiger und meist völlig feldspatfreier Sande überlagert werden, in denen sich *Cardium edule* und *Cyprina* sp. finden. Auf diese Sande legen sich, von ihnen oft durch eine Geröllebank getrennt, echte kies- und feinsandstreyfige Diluvialsande, die in den tieferen Teilen marine Fauna mit Süßwasserconchylien, *Anodonta* und *Dreissena*, gemischt, enthalten und nach oben zu nur noch letztere aufweisen. Wie bereits JENTZSCH erkannte, bilden diese Sande die tiefste Schicht des gesamten Diluviums von Ostrometzko.

¹⁾ Präglaciale marine und Süßwasserablagerungen bei Boizenburg a. d. Elbe. Arch. Ver. Freunde d. Naturgesch. Mecklenburg 53. 1899.

²⁾ Jahrb. Kgl. Preuß. geol. L.-A. Berlin 1884. S. 505—506.

Ähnlich liegen die Verhältnisse bei Bromberg. Hier ist das Tertiär zusammen mit dem unteren Diluvium in eine Reihe nordwestlich streichender Sättel und Mulden zusammengeschoben, die diskordant vom oberen Diluvium überlagert werden. In einigen Ziegeleien sieht man nun die Miocäne stellenweise von Geschiebemergel überlagert, der nach Lage der Dinge nur unterer sein kann. Dieser untere Geschiebemergel enthält aber zuweilen als Geschiebe Einlagerungen sekundär mit Kalk infiltrierter feldspatfreier Sande, aus denen sich im Laufe der Zeit folgende Schalreste sammeln ließen: *Cardium edule*, *Cardium echinatum*, *Tellina baltica*, *Cyprina*, *Mytilus edulis*, *Tapes* und *Nassa reticulata*. Die gleichen Sande, gleichfalls durch vereinzelte Schalreste bezeichnet, treten auch hin und wieder als linsenförmige Massen an der Unterseite des Geschiebemergels auf, schieben sich also zwischen Miocän und Diluvium ein. Dieselbe Beobachtung konnte ich auch bei Bethkenhammer nördlich von Schneidemühl machen, wo gleichfalls sowohl unter als auch in dem zusammen mit dem Miocän stark dislocierten unteren Geschiebemergel Schollen feldspatfreier Sande auftreten, die hier allerdings nur wenige unbestimmbare glatte Schalenbruchstücke lieferten. Gut erhaltene, z. T. noch zusammenhängende Schalen von *Cardium edule*, *Tellina baltica* und Bruchstücke einer großen *Cyprina* fanden sich auch in großer Menge in der untersten Geschiebemergelbank der Schächte und Bohrlöcher der Gegend von Filehne, Czarnikau und Schoenlanke, zuweilen noch von Ballen schwach toniger und glimmerreicher, aber kalk- und feldspatfreier Sande umgeben; und die gleichen Sande, teils mit, teils ohne Fossilien treten sogar noch weiter südlich bei Zirke in dem einzigen dort vorhandenen Geschiebemergel, zuweilen in mehrere Kubikmeter haltenden Massen auf und wurden als dünne Linse von etwa 10 m Länge auf dem Miocän der Ziegelei zu Kulm bei Birnbaum festgestellt, hier allerdings wohl ebenfalls nur als Scholle an der Basis des unteren Geschiebemergels, aber charakterisiert durch *Cardium edule* und *Nassa reticulata*. Ähnliche Massen mit vereinzelt Schalenresten zeigten sich auch in den tiefsten Teilen des Diluviums bei Crone a. Br. und südlich von Tuchel sowie an den miocänen Aufragungen des Kreises Wirsitz; doch ließ sich hier noch nicht mit Sicherheit bestimmen, ob man es mit diluvialen Geschieben oder mit teilweise verunreinigten anstehenden Massen zu tun hat. Jedenfalls treten die fraglichen Bildungen stets unmittelbar über dem Miocän und in den tiefsten Schichten des Diluviums auf. Sicher als Geschiebe zu deuten sind Reste von *Cardium*, *Tellina* und *Cyprina* aus Bohrproben von Lindenwald bei Vandsburg, Krojanten bei Konitz, Försterei Döberitz,

Kreis Deutsch Krone, und Belgard in Pommern. Überall fanden sich hier die Schalreste nur in der das Miocän unmittelbar überlagernden Geschiebemergelbank, die in Belgard und Fl. Doeberitz durch ein darüber liegendes Süßwasserinterglacial sicher als unterer Geschiebemergel erwiesen ist. Nicht mit Geschieben, sondern mit anstehenden Ablagerungen hat man es dagegen wieder zwischen Inowrazlaw und Thorn, besonders in der Umgebung von Argenau, zu tun, wo eine ganze Anzahl von Bohrungen wieder marine Schichten in unmittelbaren Hangenden des Miocän erwiesen. Überall handelt es sich hier um feinkörnige, kalkarme oder kalkfreie, stets feldspatfreie, reine oder schwach tonige und zuweilen glimmerhaltige Quarzsande verschiedener Farbe, deren Mächtigkeit meist weniger als ein Meter beträgt. Aus diesen Sanden ließen sich neben zahlreichem Schalengrus viele Exemplare folgender Fossilien auslesen: *Cardium edule*, *Cardium echinatum*, *Tellina baltica*, *Ostrea*, *Mytilus edulis*, *Cyprina* und *Nassa reticulata*. Viele der Schalen, unter denen sich mehrere zweiklappige Exemplare befanden, zeigten noch Farbenspuren und glänzende Innenseiten, andere dagegen waren stark korrodiert, aber nicht abgerieben, sondern, wie das maschenförmige Netzwerk von Lamellen zeigte, aufgelöst, vielleicht durch Sickerwässer in den kalkfreien Sanden, vielleicht auch gleich nach der Ablagerung. Die ganze Ablagerung mit dem reichlichen Schalengrus macht durchaus den Eindruck einer Strandbildung. Keinesfalls hat man es hier mit diluvial umgelagerten Massen zu tun. Dagegen spricht einmal die gleichmäßige Art der Ausbildung und Verbreitung, dann aber besonders der Schichtenverband, in dem diese Cardiumsande auftreten. Überall zeigt sich nämlich über diesen Sanden zunächst eine 0,5—1 m mächtige Bank nordischer Gerölle von Hasel- bis Wallnußgröße, die wieder von mehreren Metern feiner bis kiesiger Spatsande überlagert werden, bevor die unterste Geschiebemergelbank sich einstellt. Da überall, auch in der ganzen Umgebung, zwei, durch mächtige geschichtete Sedimente getrennte Geschiebemergel vorhanden sind, so ist sicher, daß auch in der Gegend von Argenau die marinen Ablagerungen sich zwischen Miocän und das unterste Glacialdiluvium einschieben.

Setzt man die Richtigkeit der für Norddeutschland angenommenen Gliederung des Diluviums voraus, so ist sicher, daß die beschriebenen marinen Ablagerungen nicht mit dem neuerdings mehrfach in Zweifel gezogenen, der letzten Interglacialzeit zugerechneten marinen Interglacial des unteren Weichselgebietes und Ostpreußens vereinigt werden können; denn diesem letzten Interglacial würde das Süßwasserinterglacial unseres Gebietes entsprechen, von dem die marinen Bildungen durch Geschiebemergel und andere mächtige nordische Sedimente

getrennt sind. Unsere marinen Ablagerungen müssen also entweder einem älteren Interglacial oder dem Präglacial angehören. Etwas bestimmtes hierüber läßt sich vorläufig noch nicht aussagen, da die älteste Grundmoräne bei Annahme dreier Eiszeiten bisher zwischen Oder und Weichsel weder nördlich noch südlich des baltischen Höhenrückens mit einiger Sicherheit nachgewiesen ist. Bei dem gänzlichen Fehlen nordischen bezw. glacialen Materiales in unseren marinen Sanden würde sich bis auf weiteres aber wohl ihre Zurechnung zum Präglacial empfehlen.

9. Die glacialen Störungen in den Kreidegruben von Finkenwalde bei Stettin.

Von Herrn F. WAHNSCHAFFE.

Hierzu Taf. VIII u. 3 Textfig.

Berlin, den 7. März 1904.

In einem Aufsätze „Über glaciäre Druck- und Faltungserscheinungen im Oder-Gebiet“, der sich vorwiegend mit den Störungserscheinungen in den Aufschlüssen des Katzengebirges bei Trebnitz beschäftigt, zieht F. FRECH¹⁾ zum Vergleich die von mir beschriebenen glacialen Schichtenstörungen in den Kreidegruben von Finkenwalde bei Stettin heran. Er erläutert kurz die dortigen Lagerungsverhältnisse an der Hand einer nach photographischen Aufnahmen hergestellten Skizze des westlichen Stoßes der Kreidegrube Katharinenhof (Taf. 29), sowie einer Profilzeichnung der Grube der Zementfabrik Stern (Taf. 30). Durch diese seine Darstellung sehe ich mich veranlaßt, auf Grund einer Reihe neuer Beobachtungen in den erweiterten Grubenaufschlüssen und unter Bezugnahme auf meine früheren Veröffentlichungen²⁾ zu den Mitteilungen FRECHS einige Berichtigungen und Ergänzungen zu geben.

¹⁾ Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde Berlin 1901. 36 Nr. 5, S. 225—226, T. 29 u. 30. — Der Besuch der Gruben durch FRECH hat am 26. II. 1898 stattgefunden, wie aus S. 225, Anm. 5, hervorgeht.

²⁾ Die Kreidegruben von Finkenwalde. Jahrb. d. Kgl. Preuss. geolog. L.-A. für 1898. 18, S. 52—58. — Die Ursachen der Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes 1901. S. 110—112. — FRECH bezieht sich nur auf mein Buch und mußte nach einem Druckfehler auf S. 112 allerdings annehmen, daß mein Profil des westlichen Stoßes der Grube Katharinenhof aus dem Jahre 1889 stamme.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): Maas Günther

Artikel/Article: [8. Über präglaciale marine Ablagerungen im östlichen Norddeutschland. 21-24](#)