

schüttete die Endmoränen der II. Phase auf. Es gehört somit in die Aachenschwankung oder in eine spätere Zeit.

Nun war am Ende der Laufenschwankung das untere Bibertal bis unter die heutige Oberfläche vertieft, denn die Sandr und die Moränen der zwei Phasen reichen unter die Oberfläche der heutigen Sohle. Die Biber hatte sich also während der Laufenschwankung in die Geschiebe der ersten Rückzugsphase ein Bett erodiert (in welchem eben unsere Lehme liegen), welches etwas tiefer lag als das heutige. Da nun der wieder vorstoßende Gletscher im Maximalstand gerade das Talende erreichte und abschloß (Moräne und Sandr zwischen Ramsen und Gottmadingen), so mußte sich vor ihm ein See bilden, welcher durch das Fulachtal abfloß. Die in diesen See abgelagerten Bändertone finden sich in der Tat bei Ramsen und Buch ca. 430 m Höhe. Als der Gletscher zurückwich und das Tal von Ramsen eisfrei wurde, entwässerte sich der See über die Moräne bei Ramsen in ca. 430 m Höhe; es bildete sich das Durchbruchstal durch die Moränen zwischen Buch und Ramsen; der Abfluß vereinigte sich mit dem Gletscherwasser, das durch das Ramstertal dem Rheine zufloß.

Während dieses Durchbruches war der Talhintergrund bei Thaingen feucht und sumpfig, hier war die einzige Gelegenheit, daß die Niederwaldlehme mit ihren durchgehenden schwarzen Bändern sich bildeten, denn je tiefer dieser See sank, um so mehr traten die heutigen Verhältnisse ein. Und da nur eine Moräne und die lockeren Schotter eines Sandes zu durchbrechen waren, so mußte der Durchbruch wenigstens im Anfange ziemlich rasch sich vertiefen.

Ich setze also die Ablagerung der Niederungslehme bei Thaingen in die **allererste** Zeit der Aachenschwankung. Als der Gletscher Radolfzell oder den heutigen See kaum oder noch nicht erreicht hatte, mußte das Keßlerloch bewohnt gewesen sein.

Dafür spricht auch das Vorkommen der alpinen Form von *Helix arbustorum* und die alpine Fauna des Keßlerloches.

(Schluß folgt.)

Weitere Funde paläolithischer Artefakte im Diluvium Schleswig-Holsteins.

Vorläufige Mitteilung.

Von C. Gagel.

Vor etwa einem Jahr konnte ich an dieser Stelle über den Fund von primitiven Feuersteinartefakten berichten, die in sicher interglazialen Schichten lagen, d. h. in Schichten, die älter sind

als die letzte Vereisung und durch Reste wärmeliebender Pflanzen (*Brasenia purpurea*, starkwüchsige Eichen etc.), sowie durch eine sehr intensive Verwitterung und Zersetzung der Kiesschichten darauf hinweisen, daß sie nicht etwa bei einem kurzen Rückzug des oszillierenden Eises, sondern in einem sehr lang andauernden Zeitraum gebildet sind, indem ein dem heutigen ähnliches Klima dort herrschte.

Im Laufe dieses Sommers haben sich diese Funde in derselben Gegend sehr erfreulich vermehrt und es sind nicht nur in demselben Horizont — in den stark zersetzten, verwitterten Kiesen und in den Sanden unter der Oberen Grundmoräne — weitere paläolithische Artefakte desselben Charakters gefunden, wie die damals erwähnten und abgebildeten, es fanden sich auch derartige Artefakte in der Oberen Grundmoräne selbst dicht an der Unterkante, also vom Eise aus dem verwitterten, altdiluvialen Untergrunde aufgenommen und in die Moräne verarbeitet.

Diese Obere Grundmoräne in der Gegend von Grünenthal hat eine wechselnde, aber, im allgemeinen geringe Mächtigkeit von 0,5—1—1,8, ausnahmsweise bis 4 m, und ist in ihren schwächeren Partien fast ausnahmslos durch die postglaziale Verwitterung wieder zersetzt und entkalkt; nur an den Stellen größerer Mächtigkeit ist sie noch frisch und kalkreich und hier umschließt diese frische — stellenweise noch blaugraue — Moräne auffallenderweise auch wieder (wie bei Kiel) z. T. rings abgeschlossene, verschleppte Schollen des stark verwitterten, zersetzten, rostfarbigen Kiesel aus ihrem Liegenden.

An einer kurzen Stelle zeigte diese Obere Moräne eine höchst sonderbare Beschaffenheit; — sie bestand zu schätzungsweise 90 % aus dem anderswo in ihrem Liegenden auftretenden, schon früher beschriebenen interglazialen Faulschlamm, der noch seinen höchst unangenehmen Geruch und seinem Gehalt an einfach Schwefeleisen bewahrt hatte und nur mit wenig nordischem Sand, Kies und Geschieben verknetet war, aber die ganz unzweideutige Moränenstruktur anwies.

In dieser Oberen Moräne und in den aus ihrer Verwaschung entstandenen Oberen Kiesen, die im Fortstreichen der Moränenbank auftreten, liegen bis 1, ja bis 3 cbm große, z. T. schön geschliffene Geschiebe.

Z. T. an der Unterkante dieser Moräne, z. T. in den, in ihrem Liegenden auftretenden, stark zersetzten Kiesen fanden sich nun die Artefakte der früher beschriebenen und abgebildeten Form, wenn auch spärlich, aber doch immerhin noch mehrmals.

Die bereits in der vorigen Notiz erwähnte langgestreckte Linse oder Bank von Unterem, blaugrauem Geschiebemergel, die unter den zersetzten Interglazialkiesen liegt und z. T. selbst noch an ihrer Oberfläche eine schwache Verwitterungsrinde auf-

wies, war nun in dem prachtvoll klaren Aufschluß im Laufe des Sommers weiter nach Norden zu — wenn auch stellenweise auf kurze Erstreckung von wenigen Metern unterbrochen — bis über km 28,5 hinaus zu verfolgen.

Bei km 28,3 liegen unter dieser hier etwa 3—4 m starken Bank Unteren, blaugrauen, frischen Geschiebemergels im Liegenden des verwitterten Interglazials wieder Sande und Kiese, die z. T. ziemlich grobes Korn haben und völlig frisch und unzersetzt sind.

In dieser Kiesbank dicht unter der Unteren Moräne fand ich nun im Laufe dieses Sommers ebenfalls teils bearbeitete Flintstücke von gewollter Form (Schaber), teils Abschlagspäne mit einseitigen Abnutzungsspuren und Herr Regierungsbaumeister FRANZIUS vom Kanalbauamt II in Burg, den ich auf die Stelle und auf die Wichtigkeit der hier gemachten Funde aufmerksam gemacht hatte, fand dann an derselben Stelle einen sehr schönen Messerspan und auch noch einige Schaber, sowie einen großen Abschlagspan, der nach den anhaftenden Geschiebemergelresten schon nicht mehr im Kies selbst, sondern unmittelbar darüber in der blaugrauen Unteren Moräne gesteckt haben muß.

Irgendwelche Pflanzenreste oder Verwitterungsspuren sind in dieser Kiesbank unter der Unteren Moräne nicht zu entdecken; sie bedeutet also nur ein kurzes Interstadium innerhalb der vorletzten Vereisung.

Damit sind also die Beweise für das Alter der paläolithischen Menschen in Norddeutschland um eine Stufe tiefer herunter gerückt; der paläolithische Mensch hat also nicht nur in der letzten großen Interglazialzeit mit gemäßigtem Klima, sondern schon in einer früheren Interstadialzeit — deren Ablagerungen unter der obersten Bank des Unteren Geschiebemergels liegen — gelebt; es folgen darunter noch mehrere Sand- und Kiessichten und Moränenbänke, die nach Bohrungen bei Grünenthal ziemlich erhebliche Mächtigkeiten erreichen, so daß dieses Interstadium mit den ältesten paläolithischen Artefakten ziemlich spät im Verlaufe der vorletzten Eiszeit eingetreten zu sein scheint.

Ob die hier in Schleswig-Holstein im Diluvialprofil gefundenen paläolithischen Reste sich in irgendwelche Beziehungen zu den französischen paläolithischen Kulturen werden setzen lassen, erscheint vorläufig zweifelhaft, da besonders charakteristisch geformte Werkzeuge (mandelförmige Faustkeile etc.) noch nicht gefunden sind, sondern nur Schaber, Messer und benutzte Abschlagspäne.

Ich möchte aber hinzufügen, daß derartig außerordentlich charakteristisch geformte Paläolithen, die den Formen des französischen Solutréen überraschend ähnlich sind, nach dem unten zitierten Museumsbericht von J. MESTORF, p. 29, im alleräußersten

Westen Schleswig-Holsteins, im Gebiet des ungemein tiefgründig verwitterten, älteren Diluviums als Oberflächenfunde bereits gefunden sind, daß also diese älteren Kulturen sicher ebenfalls auf der Cimbrischen Halbinsel vorkommen und zwar gerade da, wo wir sie nach dem höheren Alter der oberflächenbildenden Diluvialschichten — außerhalb der Verbreitung des frischen Oberen Geschiebemergels — auch erwarten konnten.

Bemerken möchte ich noch, daß ich auf Knochenartefakte besonders geachtet, aber nichts dergleichen bisher gefunden habe.

Es mag nur noch hervorgehoben werden, daß die jüngeren der paläolithischen Artefakte, die aus dem Interglazial unter dem Oberen Geschiebemergel stammen, durch eben diesen einheitlichen Oberen — im Osten der Halbinsel bei Kiel bis auf mehr als 30—40 m Mächtigkeit anschwellenden — Geschiebemergel¹ und auch noch durch Kiese und Sande über diesem Geschiebemergel von den ältesten, frühneolithischen Kulturresten — der Skivespalterkultur — getrennt werden, die am Grunde der Kieler Förde unter *Praelitorina*-Bildungen² auf oberdiluvialen Sanden und Kiesen liegen, also etwa in die frühe *Aucylus*-Zeit fallen und die in Maglemose in Jütland in Ablagerungen der frühesten *Aucylus*-Zeit (vor der Eichenzeit) ebenfalls gefunden sind. In die Zeit der letzten Vereisung, der Ablagerung des Oberen Geschiebemergels, bezw. an den Schluß derselben fällt also auch in Schleswig-Holstein der Fortschritt von der paläolithischen zur frühneolithischen Kultur³.

Eine genaue Beschreibung und Abbildung aller am Kaiser Wilhelm-Kanal gefundenen Paläolithen wird demnächst an anderer Stelle erfolgen.

Berlin, den 17. Dezember 1910.

Die Scapula von Halitherium Schinzi juv.

Von O. Schmidtgen, Mainz.

Mit 1 Textfigur.

Im Frühjahr 1910 gelangte das Mainzer Museum in den Besitz einiger Knochenstücke aus den oligocänen Meeressanden von Weinheim bei Alzey. Die einzelnen Reste waren mit einer festen Kruste von Meeressand umgeben und ließen sich nur in

¹ C. GAGEL: Die Gliederung des Schleswig-Holsteinschen Diluviums. Jahrb. preuß. geol. Landesanst. 1910.

² J. MESTORF und C. A. WEBER, 43. Bericht des Museums vaterländischer Altertümer in Kiel 1904. p. 10—15 und 28—29.

³ ПЕНСК, Das Alter des Menschengeschlechtes. Zeitschr. f. Ethnologie. 1908, p. 390 ff.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [1911](#)

Autor(en)/Author(s): Gagel Curt

Artikel/Article: [Weitere Funde paläolithischer Artefakte im Diluvium Schleswig-Holsteins. Vorläufige Mitteilung. 218-221](#)