Zeitschrift
der
Deutschen Geologischen Gesellschaft.

B. Monatsberichte.

Nr. 5. **1911.**

LIBRARY OF CONGRESS
OCT 2 1911
SMITHSONIAN DEPOSIT.

Protokoll der Sitzung vom 3. Mai 1911.

Vorsitzender: Herr BRANCA.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung und erteilt dem Schriftführer das Wort zur Verlesung des Protokolls der vorigen Sitzung. Das Protokoll wird verlesen und genehmigt.

Der Gesellschaft wünschen beizutreten:

Herr Dr. ERNST FISCHER, Assistent am Geologisch-Mineralogischen Institut in Tübingen, vorgeschlagen von den Herren KOKEN, LANG und MENZEL.

Das *Mineralogisch-Petrographische Institut* in Heidelberg, vorgeschlagen von den Herren ROSENBUSCH, BRANCA und WÜLFING.

Das *Carnegie Museum* in Pittsburgh, Pennsylvanien, vorgeschlagen von den Herren BRANCA, RECK und STREMME.

Der Vorsitzende legt die eingegangenen Druckschriften vor und erteilt das Wort Herrn GAGEL zu seinem Vortrage.

Herr C. GAGEL sprach über **Frühneolithische (?) Artefakte im Geschiebedecksand Westholsteins.**

Bisher gehören die Funde menschlicher Artefakte, die in einem Diluvialprofil liegen, deren Alter also ohne weiteres klar und nicht erst durch lange und umständliche Indizienbeweise zu erschließen ist, zu den größten Seltenheiten. Was wir bisher über das Zusammenfallen der Chronologie prähistorischer Kulturen mit der geologischen Gliederung des Quartärs wußten, ließ darauf schließen, daß das Diluvium die Zeit der

paläolithischen Kulturen sei und daß die neolithischen Kulturen erst in postglazialer Zeit einsetzten.

Durch einen glücklichen Fund der letzten Zeit in Westholstein scheint diese Ansicht eine nicht unwesentliche Korrektur zu erfahren. Bei einem Besuch der großen Eisenbahnkiesgrube bei St. Michaelisdonn am äußersten Südwestrande der Ditmarscher Geest gelang es mir, in dem dortigen oberdiluvialen Geschiebedecksand, der auf einer dünnen Bank anscheinend oberen Geschiebelehms bzw. Geschiebemergels liegt, Artefakte in recht großer Zahl zu finden, die mindestens zum Teil der ganz frühneolithischen (nach dänischer Bezeichnung mesolithischen) Kulturstufe anzugehören scheinen, welche nach dem auffälligsten Kennzeichen ihrer Technik auch Skivespalterkultur genannt wird.

Diese Kultur, deren Reste wir bisher nur aus der frühen Ancylus- (frühen Eichen-) Zeit [Maglemose auf Seeland] bzw. aus Prälitorinabildungen (Eichenzeit) [Kieler Föhrde bei Ellerbeck[1]) und Husum], sowie aus Litorinabildungen (Kjökkenmöddinger) kannten, zeichnet sich dadurch aus, daß ihre roh zugeschlagenen Äxte eine Schneide zeigten, die aus einer durch einen wuchtigen Schlag von einem Flintblock abgespaltenen, mehr oder minder flachen, scharfkantigen Scheibe dadurch herausgearbeitet war, daß die übrigen, nicht scharfschneidenden Teile dieser Scheibe durch vorsichtige kurze Schläge abgespalten wurden. Durch diese unverkennbare Technik sind die Reste dieser Kultur ohne weiteres identifizierbar und durch das Zusammenvorkommen derartiger Skivespalter mit eigentümlich bearbeiteten Hirschhornäxten und vor allem mit gebrannten Tongefäßen war ihre Altersbestimmung als frühes Neolithicum gegeben, oder — falls man auf den Mangel des Steinschliffs größeren Wert legte als auf die Erfindung der Töpferei — die Abtrennung dieser Kultur als Mesolithicum begründet.

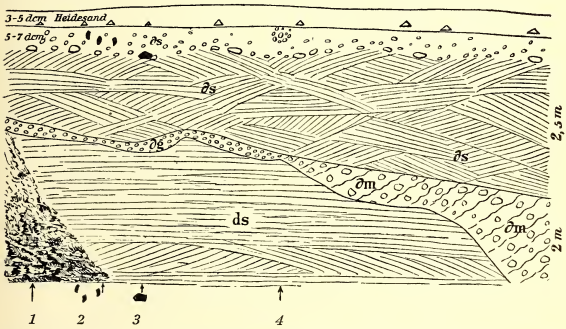
In der Ostwand der Eisenbahnkiesgrube Michaelisdonn fand ich nun bei einem Besuch am 24. April dieses Jahres folgendes Profil aufgeschlossen:

Der zu oberst liegende Heidesand ist feinkörnig, schwarz (stark humos) und enthält in seinen untersten Lagen vereinzelte kleine Windschliffgeschiebe (Dreikanter). Die Zeichnung Fig. 1 ist insofern nicht ganz genau, als die größeren Windschliffgeschiebe mit 15—20 cm Pyramidenkantenlänge nicht in dem

---

[1]) J. Mestorf: 23. Bericht der Schleswig-Holsteinschen Museen und vaterländischen Altertümer, Kiel 1904.

Heidesand selbst, sondern an seiner Unterkante auf dem Geschiebedecksand liegen, während in den Heidesand nur ganz kleine Gerölle und Dreikanter liegen. Dicht über der Unterkante des Heidesandes über den großen Dreikantern liegen in dem schon ganz dunklen Heidesand noch vereinzelte langgezogene, dünne (2—3 cm) Schlieren oder Streifen von garnicht oder wenig humifizierten hellerem Sand.



1 Abrutsch, auf dem die meisten Artefakte gefunden wurden. *2* Fundstelle der Abschlagspähne, *3* Fundstelle des Nukleus? *4* Auffällige Steinanhäufung im Geschiebesand.

Fig. 1.
Eisenbahnkiesgrube bei St. Michaelisdonn.

Der Heidesand liegt mit ganz scharfer, ungestörter Grenze diskordant auf einer wesentlich älteren Schicht, einem typischen, bräunlich gelben, stellenweise ganz schwach lehmigen, völlig ungeschichteten Geschiebedecksand, der in seinem oberen Teile nur kleinere und wenige, in den unteren Lagen sehr viel häufigere und zum Teil größere Gerölle und stark abgerollte, völlig kantengerundete Geschiebe enthällt. Die Größe der großenteils völlig runden Gerölle schwankt von Walnuß- bis Faustgröße, seltener sind die abgerollten Geschiebe bis zu Zweifaust- bzw. bis zu Kindskopfgröße. Nach unten geht dieser Geschiebesand ohne scharfe Grenze in einen sehr schön diskordant geschichteten, steinfreien, ganz hellen und rein ausgewaschenen Sand von etwa 2—2,8 m Mächtigkeit über, der in der Kiesgrube stellenweise von einer bis 2 m starken Bank braunen,

sehr sandigen Geschiebelehms unterlagert wird, die sich nach NW zu auskeilt und in eine dünne Kiesbank auflöst. Dieser sehr stark verwitterte, braune Geschiebelehm ist in sich stark gestaucht und die eingeschlossenen Sandschlieren sind ungemein stark zusammengefaltet. Am äußersten Südwestrande des Geesthügels, in dem die Kies- (richtiger Sand-)Grube angelegt ist, neben dem Eisenbahnladegerüst, steht ebenfalls, aber etwas tiefer, eine etwa 1,25 mächtige Moränenbank an, die durch die Breite der Kiesgrube von dem eben beschriebenen Profil getrennt ist, die ich aber für die Fortsetzung des Geschiebelehms in der Grube halten möchte. Diese Moräne ist mehr lehmig und infolgedessen nur bis zu etwa 1 m Tiefe entkalkt und zersetzt, unten aber noch kalkhaltig, weshalb sie m. E.[1]) hier im äußersten Westen Schleswig-Holsteins ohne weiteres als Oberer Geschiebemergel zu betrachten ist. Unterlagert werden diese dünnen Moränenbänke von mächtigen, schön horizontal geschichteten, hellen Sanden, unter denen weiter nordwestlich ein tieferer Geschiebemergel zutage kommt bzw. in Gruben abgebaut wird.

Die Kiesgrube liegt am Westrande eines aus dem allgemeinen Geestrande etwas vorspringenden und sich erhebenden Hügels am äußersten Südwestrande der holsteinschen Geest; westlich an ihn stößt nicht wie sonst die fette Schlickmarsch, sondern eine lange, flache, in 4—5 m Meereshöhe gelegene und stellenweise zu kleinen Dünen umgewehte Sandterrasse, die in der Höhe der sonstigen Marsch liegt und deren einzelne Teile von den Einwohnern als „Donne“ bezeichnet werden (Michaelisdonn, Dingerdonn, Avelackerdonn usw.). Ich halte diese flache Sandterrasse für eine alte Strandterrasse, wofür auch der m. E. stellenweise unverkennbare Terrassenansatz an den Geestrand mit seiner charakteristischen Form spricht. Auf die Bedeutung dieser 4—5 m hoch gelegenen jungen Strandterrasse für die Frage der postglazialen Niveauverschiebungen und der allgemeinen (Litorina!) Senkung gehe ich hier nicht näher ein; sie beweist m. E. jedenfalls, daß an der Nordseeküste auch ganz junge Hebungen von gegen 5 m Höhe vorgekommen sind.

Aus der Form und Höhe des Hügels ergibt sich ferner ohne weiteres, daß der Geschiebedecksand, der ihn bedeckt, nicht von einem postglazialen Gewässer, das der heutigen Bodenkonfiguration folgte, abgesetzt sein kann, sondern daß er

---

[1]) C. Gagel: Die Gliederung des Schleswig-Holsteinschen Diluviums. Jahrb. d. Kgl. Preuß. Geolog. Landes-Anst., 1910, S. 193—252.

ein Absatz von glazialen Schmelzwässern sein muß, als der Eisrand noch unmittelbar östlich davon lag; wie ja auch die innere Beschaffenheit und Struktur des Geschiebedecksandes genau mit der des sonstigen jungdiluvialen Geschiebedecksandes übereinstimmt.

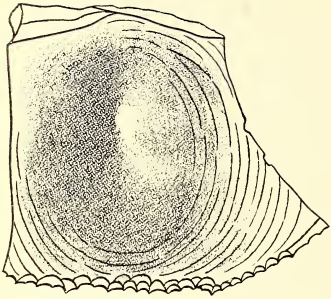
In diesem Geschiebedecksand, in dem alle sonstigen Geschiebe und Gerölle stark abgerollt bzw. völlig rund sind, liegen nun eine ganze Anzahl **völlig** scharfkantiger, bearbeiteter Flintspäne bzw. Abschlagspäne, die alle den unverkennbaren Schlagbulbus zeigen, ohne jede Spur von Abrollung oder Abnutzung; drei davon[1]) habe ich selbst mindestens 3 Dezimeter tief unter der ungestörten Oberkante des Geschiebedecksandes, und zwar in ziemlich steiler Lage stehend, herausgeholt; Dutzende davon, zum Teil noch mit den anhaftenden Resten des bräunlich gelben Geschiebedecksandes, habe ich auf den an der steilen Grubenwand anliegenden Abrutschmassen aufgelesen.

Auf diesen der senkrechten Grubenwand anliegenden Abrutschmassen oder am Boden der Grube fand ich auch noch eine Anzahl Schaber (Fig. 2, 3, 4) und sehr schöner dünner, schmaler Flintmesser (Klingen von vollendeter Technik, Fig. 5) sowie zwei Doppelschaber (Fig. 6 u. 7), die zum Teil ebenfalls noch durch die anhaftenden Spuren des braungelben Sandes und durch ihre Patina ihre Herkunft verrieten, zum Teil aber schon völlig vom Regen abgewaschen waren.

Oben auf den Abrutschmassen fand ich endlich in einer eben abgestürzten Partie des braungelben Geschiebesandes eine ausgezeichnete Flintaxt (Fig. 8—10), in deren Vertiefungen jetzt noch der braungelbe Sand haftet. Diese Axt ist vielleicht nicht, wie ich ursprünglich annahm (und wie auch in der Diskussion nicht bestritten bzw. ausdrücklich anerkannt wurde), ein echter Skivespalter in der engsten Fassung des Begriffes (sie zeigt zwar die typischen Begrenzungsflächen der Schneide, aber nicht eine so völlig grade Schneide, wie die echten

---

[1]) Eigentlich mindestens 6, die Hälfte davon sind mir aber unter die anderen Späne geraten, so daß ich sie nicht mehr bezeichnen kann! Bei einem zweiten Besuche der Grube fand ich etwa 150 m NO der ersten Hauptfundstelle in 3—4 dcm Tiefe unter der Oberkante des Geschiebedecksandes wiederum einen ganz scharfkantigen, unverkennbaren Abschlagspahn mit Schlagbulbus aufrecht stehend im Geschiebedecksand und wenige Meter davon in derselben Höhe auf der ganz steilen Böschung zwei schöne Messerspähne unter Umständen, die es mir sicher erscheinen ließen, daß sie eben vom Wind aus dem Geschiebesand ausgeblasen waren; 6 Wochen vorher hatte ich an der Stelle auch gesucht und nichts gefunden.



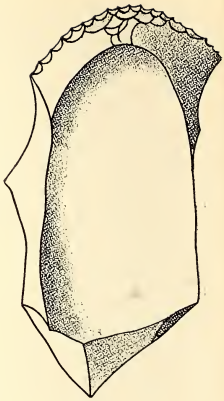


Fig. 2. Fig. 3.
Zwei Schaber in natürlicher Größe, scharfkantig, nicht abgerollt.

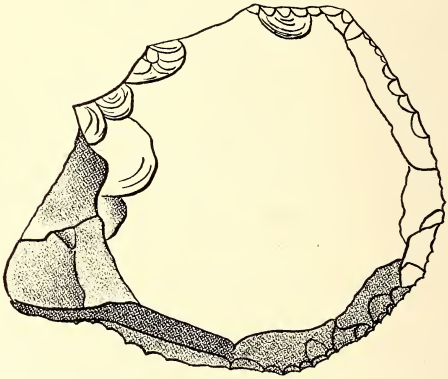


Fig. 4.
Schaber, anscheinend aus dem Geschiebesand, mit starken „Retuschen“ und Abnutzungsspuren, aber auch noch mit einigen scharfen, nicht abgerollten Kanten. $^1/_1$.

Skivespalter und ist auch nicht so ganz flach, sondern hat einen mehr spitzellipsoidischen Durchschnitt). Es ist aber der unverkennbare Typus der frühneolithischen Axt, der stets und überall zusammen mit den Skivespaltern vorkommt

Fig. 5.
Messerspahn mit der charakteristischen Patina der Flinte des Geschiebesandes und noch anhaftenden Spuren desselben. $^1/_1$.

Fig. 6.
Doppelschaber, ganz scharfkantig aus hellem Flint. $^1/_1$.

Fig. 7.
Doppelschaber mit „Retuschen“ aus dunklem Flint. $^1/_1$.

(Maglemose, Kiel, Kjökkenmöddinger) und aus dem sich offenbar der Skivespalter höchster Vollendung entwickelt hat. Endlich fand ich noch in mindestens 5 Dezimeter Tiefe unter der Oberkante des Geschiebedecksandes ein über zwei Faust großes, nucleusartiges Flintstück, das m. E. unverkennbare Abschlagstellen mit Bulbus aufweist, jedenfalls aber mehrere ganz

scharfe Kanten zeigt, während alle anderen unbearbeiteten großen und kleinen Flinte im Geschiebesand völlig abgerollt sind. Die meisten Schlagspäne, Schaber und Messer sowie ein Doppelschaber und der Nukleus bestehen aus hellem, gelblichen Flint, einige Messer, die Axt und ein Doppelschaber sowie wenige Abschlagspäne aus dunklem Flint.

Fig. 8.

Fig. 9.

Axt, um 2,2 cm verkleinert.

Die ganz dünnen Messerklingen sind schneidend scharf, zum Teil ohne jede Scharte, zum Teil zerbrochen, aber alle ohne jede Spur von Abrollung, ebenso wie all die dünnen Schlagspäne mit Bulbus schneidend scharfe Kanten ohne jede Abrollung aufweisen. Es scheint mir also keinem Zweifel zu unterliegen, daß die Verfertiger dieser Flintwerkzeuge an dieser Stelle und zwar m. E. auch an den Schmelzwässern des Inlandeises gesessen — doch wohl um die von den Schmelzwässern aus der Moräne ausgespülten Flinte

zu erlangen — und hier ihre Artefakte hergestellt haben, die dann sofort in den Geschiebedecksand hineingerieten, ohne Transport und Abrollung.

Es ist zwar genau genommen ziemlich unmöglich, zu beweisen, daß ein ungeschichteter Geschiebedecksand ungestört ist, da er eben keinerlei Struktur zeigt. Sicher ist aber jedenfalls, daß die Unterkante des darüberliegenden schwarzen Heidesandes mit den Windschliffgeschieben völlig ungestört und

Fig. 10.
1 1/2 fach vergrößerte Schneide der Axt.

nahezu gradlinig ist, daß also die Flintartefakte in den Geschiebesand gekommen sind lange vor Ablagerung dieses schwarzen Heidesandes mit der Zone der Windschliffgeschiebe! Wodurch sollten nun in diesen weit zurückliegenden Zeitläuften des alten Alluviums die etwa auf dem Geschiebesand liegenden Artefakte 3—5 Dezimeter tief in den Geschiebesand hineingekommen sein? Daß sie absichtlich vergraben sein sollten, obenein mindestens an drei[1]) räumlich erheblich getrennten

[1]) Ein starkes Viertel der Artefakte fand ich etwa 50 m nördöstlich des gezeichneten Profils ebenfalls im Böschungsabrutsch; vgl. auch die vorige Anmerkung!

Stellen, und jedes einzeln, wird doch im Ernst niemand annehmen wollen, und daß etwa wühlende Tiere (Maulwürfe, Käfer, Regenwürmer) die Artefakte und damit den ganzen Decksand vor Ablagerung des Heidesandes 3—5 Dezimeter tief umgelagert haben sollen, ist doch ebenfalls wohl ausgeschlossen. Daß die Skivespalterleute in postglazialer Zeit auf dem Geschiebedecksand gesessen und nach den Flinten gegraben haben, um die Artefakte zu machen, und daß die Artefakte bzw. die unbenutzten Abschlagspäne dabei in die Gruben geraten sind, aus denen sie die Flintstücke ausgegraben haben, erscheint mir deswegen äußerst unwahrscheinlich, weil der Geschiebesand eben in der ganzen Ausdehnung des sehr klaren Profils völlig gleich aussah, ohne irgend eine Unregelmäßigkeit in der Verteilung der Geschiebe bzw. Gerölle (abgesehen von der noch zu erwähnenden Stelle).

Mir scheint aus dem ganzen Befund nur der Schluß abzuleiten zu sein, daß diese frühneolithische (?) Technik hier in Holstein eben schon zur Zeit des jungen Diluviums, beim Beginn der Abschmelzperiode des letzten Inlandeises und lange vor der „großen“ Endmoräne bekannt war und geübt wurde, was ein weiteres Argument für die Abtrennung dieser Kultur als Mesolithicum bilden dürfte.

Irgend ein sonstiges Artefakt (Knochengeräte, Urnenscherben usw.) habe ich in dem Geschiebesand nicht gefunden.

In dem schwarzen Heidesand darüber und über der zweiten nächstgelegenen Sandgrube ist von den Kiesgrubenarbeitern bei den Abräumungsarbeiten eine große Anzahl roher Urnen mit gebrannten Knochenresten gefunden, die nach einer freundlichen Mitteilung von Herrn Kustos ROTHMANN zur späteren Eisenzeit gehören, ebenso Bronzeschmucksachen und geschliffene Flintäxte, Dolche usw., die zum Teil schon beim Pflügen herausgekommen sind. Es ist also hier eine permanente Kulturstätte gewesen.

Neben den Urnen lag in dem Heidesand auch noch eine ganze Anzahl Flintspäne mit Schlagbulbus; diese jungen Flintspäne aus dem Heidesand sind aber auf den ersten Blick durch die ganz andere Erhaltung [und auch durch anderes Material (schwarzer Flint)] von denen des Geschiebesandes zu unterscheiden, auch wenn kein schwarzer Heidesand (statt des braungelben Geschiebesandes) mehr an ihnen anhaftete.

Daß also von diesen jungen Kulturstätten Reste in den Geschiebesand gekommen sind, ist schon aus diesem Grunde

unmöglich, wenn es nicht schon sonst durch die ganz ungestörte Unterkante des Heidesandes widerlegt wäre.

An einer Stelle — notabene mindestens 10 m von der Hauptfundstätte der Artefakte im Geschiebesand — zeigte dieser Geschiebesand auch ganz oben in dem sonst ziemlich geschiebearmen Teil eine auffällige Anhäufung von Steinen, die fast den Eindruck machen, als ob sie künstlich zusammengebracht bzw. vergraben wären. Ich habe diese Stelle sehr sorgfältig ausgegraben und alle diese Steine sorgfältig untersucht; es war kein bearbeiteter Stein darunter, auch kein Abschlagspan, überhaupt kein Flint, ebensowenig ein angebrannter

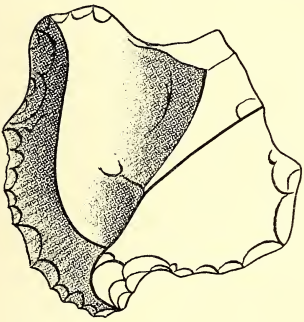


Fig. 11.
Schaber (?) stark abgerollt, ohne eine scharfe Kante. $^1/_1$.

Stein, sondern es waren alles gewöhnliche Gerölle, die also wohl nur zufällig sich an dieser Stelle so angehäuft hatten; die Heidesandgrenze darüber war ebenfalls völlig scharf und ungestört; mitten zwischen die Steine zogen sich aber aus dem Heidesand feine steile, durch Humussubstanz dunkler — nicht schwarz — gefärbte Streifen herunter, die m. E. Infiltrationsstreifen waren[1]). Am Boden der benachbarten Sandgrube sind zum Teil von dem Lehrer von Michaelisdonn noch zahlreiche Messerspäne, Schaber, Nuclei usw. gefunden, die

[1]) Bei einem zweiten Besuch fand ich noch eine Stelle, wo durch den schwarzen Heidesand ein etwa 1 m tiefes junges Loch in den Geschiebedecksand gegraben und mit Heidesand ausgefüllt war; in diesem späteren, mit anderem Material gefüllten Loch war aber ebenfalls keine Spur eines Artefakts oder auch nur eines Flints zu finden!

aber, da völlig abgewaschen, nicht mehr sicher auf ihre Herkunft zu identifizieren sind; sie bestehen fast alle aus hellem Flint — oft mit der charakteristischen Patina — und könnten ebenfalls von einer analogen Stelle im Geschiebesand stammen.

Neben diesen sehr zahlreichen, schneidend scharfen, völlig unabgerollten Abschlagspähen, Messern, Schabern fanden sich nun in der Grube (und wohl sicher aus dem Geschiebesand stammend) 4—5 Stücke, die den Eindruck machen, als ob es ehemalige, aber stark abgerollte Artefakte wären (Fig. 11); bei solchen stark abgerollten Stücken primitiver Form ist es natürlich schwer möglich, sicher zu entscheiden, ob sie vor der Abrollung auf natürliche oder künstliche Weise entstanden sind; ich wollte das Vorkommen aber erwähnen. Herr Dr. MENZEL und Herr Prof. BLANKENHORN haben mindestens einige derselben für sichere abgerollte Paläolithe erklärt.

Nach freundlicher Mitteilung des Herrn Kustos ROTHMANN vom Kieler Museum vaterländischer Altertümer sind schon vor Jahren bei Michaelisdonn durch Herrn Dr. MAASSEN „tief im Sand“ merkwürdige Flintspäne gefunden, was mit meinen Funden gut zusammenstimmt.

Es scheint also nach den neuerlichen Funden am Kaiser-Wilhelms-Kanal und bei Michaelisdonn, daß die Cimbrische Halbinsel seit der letzten Periode der Haupteiszeit — vor der Ablagerung der obersten Bank des unteren Geschiebemergels — ziemlich dauernd bewohnt gewesen ist, und daß sich nicht nur in der warmen Interglazialzeit, sondern auch während der Vereisungen selbst unmittelbar am Rande des Eises Menschen dort aufgehalten und ihre Werkzeuge hinterlassen haben.

Nachträglicher Zusatz.

Eine sehr erfreuliche Bestätigung dieser Ansicht und der Tatsache, daß der prähistorische bzw. diluviale Mensch auch und schon in glazialen Zeiten auf der cimbrischen Halbinsel gelebt hat, bilden die „Muschelherde“ des Gotingkliffs auf Föhr, die HAEBERLIN beschrieben hat[1]). Herr Dr. HAEBERLIN schreibt dort:

„Am Steilabfall des Geestufers bei Nieblum und Goting „finden sich in Tiefen von $^1/_2$ m bis $1^1/_2$ m unter der heutigen „Oberfläche — im Gotingkliff unter der sehr deutlichen,

---

[1]) HAEBERLIN: Beiträge zur Heimatkunde der Insel Föhr. Wyk-Föhr 1908. S. 10.

„unverletzten „Steinahl“schicht — sehr zahlreiche „Muschelherde, deren Alter ..... jedoch mangels charak„teristischer Stücke nicht bestimmt ist. ..... Sie enthalten „Cardien und Miesmuscheln.“

Nach freundlicher brieflicher und mündlicher Mitteilung von Herrn Dr. HAEBERLIN hat einer der von ihm selbst ausgegrabenen und im Föhrer Museum aufbewahrten „Muschelherde“ mitten drin im gelben Geschiebesand gelegen; die unverletzte „Steinahl“schicht über dem Muschelherd, ist, wie ich mich an Ort und Stelle unter Führung von Herrn HAEBERLIN selbst überzeugt habe, die bekannte ausgeblasene und windgeschliffene Steinsohle, die in dem untersten Teile des humosen „Heide“sandes („Ahl“) oft da auftritt, wo dieser über geschiebeführenden Sanden liegt bzw. aus diesen entstanden ist. Der humose Sand in diesem Teil des Gotingkliffs ist aber zum allergrößten Teil keine spätere Neubildung (wirklicher Heidesand), sondern nur die humifizierte Oberschicht des bis mehr als $1^1/_2$ m mächtigen Geschiebesandes, greift sehr unregelmäßig und zapfenförmig tief in den Untergrund ein, enthält auch auf sehr erhebliche Erstreckung selbst noch bis über faustgroße Geschiebe und streckenweise sehr schön die oben erwähnte Steinsohle! Höchstens ein Teil des über der erwähnten Steinsohle liegenden „Heide“sandes (der fast oder ganz steinfreie Teil) ist wirklicher — später aufgewehter — (ebenfalls sehr humoser) Heidesand.

Ein zweiter, in situ photographierter und im Föhrer Museum aufbewahrter derartiger Muschelhaufen hat unter „Lehm“ gelegen, von dem ebenfalls Proben im dortigen Museum liegen sollen, und der nach der Fundesphotographie Geschiebe enthält mindestens von derselben Größe wie die sehr großen Cardien.

Ob dieser „Lehm“ wirklicher Geschiebelehm oder nur stark lehmiger Geschiebesand ist, habe ich nicht mehr kontrollieren können; nach ZEISEs[1]) Angaben (und meinen eigenen Beobachtungen) ist im Gotingkliff beides vorhanden in 1 bis $1^1/_2$ m Tiefe.

Unter diesem Muschelhaufen haben nach der Photographie die geschichteten, steinfreien Sande gelegen (ZEISE: a. a. O.); in diesem Muschelherd sind drei „Mahlsteine“ oder „Klopfsteine“ gefunden, die jetzt ebenfalls im Föhrer Museum liegen.

---

[1]) ZEISE: Beiträge zur Geologie der nordfriesischen Inseln. Schriften des Naturw. Vereins für Schleswig-Holstein 1889.

Ein dritter „Muschelherd“ (gleichfalls im Museum aufbewahrt) hat bei Nieblum — wahrscheinlich ebenfalls im „gelben Sand“ — gelegen. (Mitteilung von Herrn Dr. HAEBERLIN.)

Einen vierten sehr kleinen derartigen „Muschelherd“ habe ich noch selbst in situ im Gotingkliff gesehen unter Führung von Herrn Dr. HAEBERLIN; er lag mitten im typischen, ungestörten Geschiebesand, mindestens 1—1,25 m unter Terrain, gerade an der Grenze zwischen der Humifizierungszone und dem gelben Geschiebesand; die Unterkante der Humifizierungszone schwankte hier sehr unregelmäßig auf und ab; sowohl in dem schwarzen Geschiebesand über dem Muschelhaufen wie in dem gelben Sand darunter waren bis über faustgroße, regellos verteilte Geschiebe enthalten; in gleicher Höhe nicht weit davon bis fast kopfgroße Geschiebe.

Es liegen hier also im Gotingkliff sicher im glazialen Geschiebesand — vielleicht sogar unter Geschiebelehm — die Abfallreste der Mahlzeiten des diluvialen Menschen zusammen mit benutzten, zugeschlagenen Steinen. Diese kleinen „Muschelherde“ sind die Überrreste nur einer oder weniger Mahlzeiten einer kleinen Horde; sie haben einen so geringen Umfang, daß sie meistens in einer kleinen Kiste Platz fanden, und sind unter andern auch von SOPHUS MÜLLER besichtigt und begutachtet (nach freundlicher Mitteilung von Herrn Dr. HAEBERLIN), der aber als Prähistoriker nicht erkannt hat, daß sie in einer glazialen Schicht liegen.

Es fragt sich hier nur, ob dieser Geschiebesand noch zur letzten oder nicht vielleicht schon zur vorletzten Eiszeit gehört.

Wenn die Ausführungen von STOLLEY[1]) richtig sind, daß die unter dem Geschiebesand (und nach ZEISE: a. a. O., auch unter Geschiebelehm!) liegenden, aufgepreßten und stark gestörten schwarzen Brockenmergel und Tonmergel vorletztes „Interglazial“ sind — was mir wegen der Analogie mit Sylt sehr wahrscheinlich ist —, so wäre das auch ein erhebliches Argument für das ebenfalls von STOLLEY schon behauptete höhere Alter des Geschiebesandes vom Gotingkliff, der zum Teil seitlich in den Geschiebelehm übergeht.

Nach den Angaben ZEISES (a. a. O.), daß bei Süderende auf Föhr auch noch ganz frischer kreidereicher, blaugrauer Geschiebemergel vorkommt, erscheint es nach unseren jetzigen Erfahrungen allerdings so gut wie sicher, daß auch

---

[1]) STOLLEY: Geologische Mitteilungen von der Insel Sylt. III. Arch. f. Anthr. u. Geol. Schlesw.-Holst., Bd. IV, H. 1, 1901, S. 107.

die letzte Vereisung mindestens bis zur Mitte von Föhr gereicht haben muß, so daß ein völlig sicheres Urteil über den Geschiebesand des Gotingkliffs wohl noch nicht möglich ist.

Über das Alter des Geschiebe-Lehms und -Sandes vom Gotingkliff werden demnächst aber entscheidende Beobachtungen von anderer Seite veröffentlicht werden.

Wenn nun die Mahlzeitreste prähistorischer Menschen in einer sicher glazialen Schicht liegen, weshalb sollen denn an anderen Stellen nicht auch ihre Artefakte primär im glazialen Geschiebesand liegen? Daß wir diese Kultur bisher nicht aus glazialen Schichten kennen, ist doch nur ein negatives Argument! Und wenn, wie auch Herr MENZEL im Anschluß an HÖRNES zugibt, sich die Skivespalterkultur aus echt paläolithischen Kulturen entwickelt hat und mit dem sehr viel älteren Solutréen „große Verwandtschaft“ zeigt, so müssen doch auch zeitliche Zwischenglieder existieren, und da würden denn diese Funde von Michaelisdonn doch eine sehr erfreuliche Brücke zu dem Solutréen schlagen, das doch unbestritten sehr viel älter als jungglazial ist.

Den Ausführungen von Herrn Dr. MENZEL über die Art, wie die Flintartefakte in den Geschiebesand gekommen sein könnten, möchte ich aber die bekannte und erwiesene Tatsache entgegen halten, daß Flinte, die aus dem trockenen Geschiebesand gegraben werden, also ihre ursprüngliche „Berg“feuchtigkeit schon verloren haben, zur Herstellung von Artefakten völlig unbrauchbar sind; nur der Flint, der unmittelbar aus Kreide- oder Geschiebemergel entnommen und noch im „bergfeuchten“ Zustand bearbeitet wird, nimmt noch beabsichtigte Formen an; aller Flint aus trockenem Sand springt unregelmäßig muschelig und gibt niemals regelmäßige Klingen oder gar Äxte.

An der Besprechung beteiligen sich die Herren MENZEL, P. G. KRAUSE, BLANCKENHORN, BRANCA und der Vortragende.

In der Diskussion bemerkte Herr **MENZEL**:

Die Ausführungen des Herrn GAGEL sind in den beobachteten Tatsachen so eigenartig und in den daraus gezogenen Schlußfolgerungen so weitgehend, daß es angebracht erscheint, noch etwas näher auf dieselben einzugehen.

Die vorgelegten Artefakte sind nicht einheitlicher Art. Zuvor befinden sich darunter einige echte Paläolithe von dem Aussehen, wie es die norddeutschen Paläolithe im allgemeinen haben. Es sind hauptsächlich zwei Doppelhohl-

schaber (S. *255*, Fig. 6 und 7) mit zwischen den retuschierten Ausbuchtungen stehengebliebenen „Spitzen". Die Spaltflächen weisen die gewöhnliche Patina der Diluvialartefakte und z. T. eine Rollung, vielleicht auch eine Glättung durch Windschliff, auf. Diese Artefakte stammen sicher aus tieferen, wahrscheinlich interglazialen Schichten und sind vom letzten Eis aufgenommen und verschleppt.

Die Mehrzahl der übrigen Artefakte scheint in der Tat dem Campignien anzugehören. Wenigstens gehört das vorgezeigte beilförmige Instrument zur echten Skivespalter-Kultur. Unter den übrigen Stücken befand sich auch noch ein guter Campignienschaber. Auch die großen messerklingenförmigen Flintspäne passen in den Kulturkreis des Campignien. Die allermeisten Stücke sind allerdings atypische Schlagspäne ohne jede Spur von Benutzung.

Was das Alter der Campignienkultur anbelangt, so sind alle sicher datierbaren Funde dieser Zeit in den Ausgang der Ancyluszeit, in die Zeit des Einwanderns der Eiche, und in eine etwas spätere Zeit zu stellen. Auch der Fund von Maglemose, der nach SARAUW in die frühe Ancyluszeit, die Kiefernperiode, gehören soll, ist nach SERNANDER und anderen wahrscheinlich erst an den Schluß der Ancyluszeit, in die Zeit nach dem Einwandern der Eiche, zu setzen, ebenso wie die von WEBER und MESTORF beschriebenen Funde aus der Kieler Förde.

Herr GAGEL schließt nun aus dem Vorkommen dieser Campignienfundstücke im Geschiebedecksand Westholsteins auf ein sehr viel früheres Vorkommen der Skivespalterkultur in dortiger Gegend. Er nimmt an, die Menschen, die diese Artefakte hergestellt haben, hätten zur Diluvialzeit am Eisrande gelebt und ihre Werkzeuge wären von den Schmelzwässsern des abtauenden Eises aufgenommen und in den Geschiebesand eingebettet worden.

Wenn diese Behauptung, die allen bisherigen Beobachtungen und Erfahrungen zuwiderläuft, zu Recht bestehen soll, so wird es nötig sein, ihre Voraussetzungen etwas genauer zu prüfen. Das Alter der Fundschicht und die Zugehörigkeit der Artefakte zur Campignienkultur scheint mir nach den Ausführungen weiter oben gesichert. Es besteht für mich nun die Frage: Können die Artefakte nicht von oben her nach Ablagerung des Geschiebedecksandes in denselben gelangt sein?

Der Heidesand, der in einer Mächtigkeit von ca. 0,30 m über dem Geschiebesand liegt, ist durch den Wind in bedeutend späterer Zeit aufgeweht. An seiner Basis finden sich Windschliffe und in ihm Urnen der Bronze- und Eisenzeit mit Leichen-

brand sowie junge Feuersteinartefakte. Ich möchte annehmen, daß dieser Heidesand erst nach der Litorinazeit, nachdem das atlantische Klima wieder einem mehr borealen (oder kontinentalen) Platz gemacht und das Land sich nach der Litorinasenkung wieder etwas emporgehoben hatte, aufgeweht worden ist. Bis zu dieser Zeit hatte der Geschiebedecksand in Westholstein die Oberfläche gebildet, und die Menschen der Campignienkultur hatten sich auf ihm angesiedelt. Zur Herstellung ihrer Steinartefakte hatten sie die im Geschiebesande vorhandenen Feuersteine benutzt, und da die Geschiebe in demselben nach Herrn GAGEL zuoberst nur klein sind und nach der Tiefe zu größer werden, so waren sie dem Material nachgegangen und hatten sich vielleicht flache Gruben angelegt, in denen sie gleich die Bearbeitung des Materiales vornahmen. Dabei ließen sie alle unbrauchbaren und mißlungenen Stücke an Ort und Stelle liegen, wie die zahlreichen atypischen, völlig unbenutzten Schlagspäne beweisen, die Herr GAGEL vorgelegt hat. Einzelne bessere, benutzte Stücke wie das beilförmige Stück u. a. gingen dabei ebenfalls verloren und mischten sich unter die Abfallstücke. Nach dem Verlassen der Gruben und Arbeitsstätten wurden die Vertiefungen vielleicht wieder eingeebnet, vielleicht aber verfielen sie von selbst, und ihre Unebenheiten wurden von dem Flugsand und der Verwitterung und Abschwemmung wieder ausgeglichen. In dem schichtungslosen lockeren Geschiebesande sind Spuren eines Eingriffes überhaupt schwer zu erkennen. Für menschlichen Eingriff spricht aber auch die von Herrn GAGEL erwähnte Steinanhäufung unweit der Artefaktfundstelle.

Wenn, wie ich annehme, der Vorgang des Einbettens der Artefakte in den Geschiebesand in dieser Weise vor sich gegangen ist, so hindert nichts, daß wir als Zeit der Einbettung die späte Ancyluszeit, die Zeit des allgemeinen Auftretens der Skivespalterkultur in Holstein usw., ansehen.

Den von Herrn GAGEL an der Basis des Geschiebedecksandes, dicht über den diskordanten Sanden gefundenen „Nucleus“ kann ich als ein Artefakt nicht anerkennen.

Die etwas unbestimmten Angaben über das Vorkommen älterer dem „Solutréen“ ähnlicher Kulturreste in Schleswig-Holstein, die J. MESTORF im 34. Bericht des Schleswig-Holstein. Museums vaterländischer Altertümer (1904), S. 29/30 macht, und auf die Herr GAGEL zurückgriff, bedürfen ebenfalls einer Nachprüfung. M. HOERNES (Der diluviale Mensch in Europa) betont schon, daß die Campignienkultur sich eng an die älteren paläolithischen Kulturen anschließt und insbesondere mit dem Solutréen große Verwandtschaft zeigt. Ich habe mich auch

durch Betrachtung der fraglichen Stücke im Kieler Museum nicht davon überzeugen können, daß wirklich ältere paläolithische Funde aus der Verwandtschaft des Solutréen vorliegen. Meiner Ansicht nach handelt es sich auch hier um Campignienfunde, die ähnlich den GAGELschen Funden in den Geschiebedecksand eingebettet und vielleicht auch von Flugsand bedeckt worden sind.

Sodann spricht Herr GOTHAN über permocarbonische Pflanzen von der unteren Tunguska (Sibirien).

Hierzu sprechen Herr BRANCA und der Vortragende.

Darauf wird die Sitzung geschlossen.

v.	w.	o.
BRANCA.	STREMME.	BÄRTLING.

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):

Artikel/Article: Monatsberichte der Deutschen geologischen Gesellschaft 249-266