

Flammenmergel als Rohstoff für mesolithische Geräte.

In einer früheren Arbeit aus dem Jahre 1928¹ habe ich bereits über frühneolithische Artefakte aus Flammenmergel berichtet. An den Abhängen des Osnings (Teutoburger Wald) finden sich vielfach in den Spättardenoisienstationen und auch in den Siedlungen der Mischkulturen Geräte aus anderem Material als Feuerstein. Ich habe die Verwendung dieser Stoffe, wie Flammenmergel, Quarzit, Schiefer u. a. damit zu erklären versucht, daß der Mangel an geeignetem Feuerstein den Menschen zur Benutzung anderen Steinmaterials zwang. Wenn wir uns die Fundinventare der Siedlungen am Osnung ansehen,

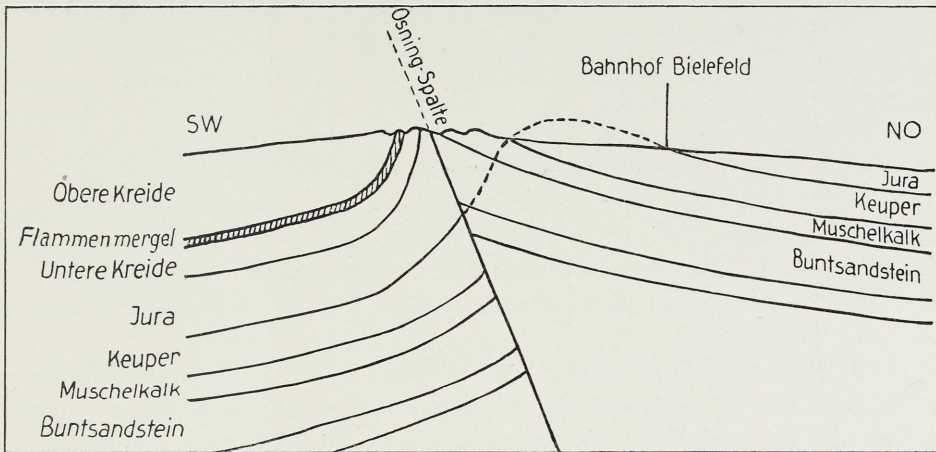


Abb. 1. Vorkommen von Flammenmergel am Osnung.

dann fällt uns auf, daß das Feuersteinmaterial bis auf das kleinste Stückchen verwertet und zu Werkzeugen nutzbar gemacht worden ist. Feuerstein ist im Gebiet des Osnings verhältnismäßig selten. Sein Vorkommen beschränkt sich auf die glazialen Ablagerungen. Die Grundmoräne, in der Feuerstein oft in großen Mengen enthalten ist, tritt hier selten an die Oberfläche. Im südlichen Vorgelände des Osnings ist sie meist von Nachschüttungssanden (Sandern) überlagert. Bei dem Feuersteinvorkommen an den Abhängen des Osnings wird es sich um Reste der ausgewaschenen Grundmoräne handeln.

Daß sich die steinzeitlichen Techniken im Postglazial hier nicht so üppig gestalten konnten wie z. B. im Norden, wo Feuerstein in größeren Mengen zur Verfügung stand, ist deshalb verständlich. Nur mit diesem Mangel an Feuerstein kann ich mir die Bearbeitung weicherer und zur Nutzung weniger geeigneter Rohstoffe erklären.

Flammenmergel (cu 2 ♀) bildet mit dem Grünsand das Hangende der Unteren Kreide. Er tritt am Osnung gebirgsbildend auf. In Abb. 1 ist das Vorkommen von Flammenmergel am Osnung schematisch dargestellt. Vereinzelt Blöcke dieses Gesteins sind von der Kette des Osnings heruntergespült und finden sich dann oft auf den Sanderflächen. Der Flammenmergel kommt in

¹ W. Adrian, Frühneolithische Flammenmergelartefakte, gefunden bei Bielefeld. Mannus 18, 1926, 220 ff.

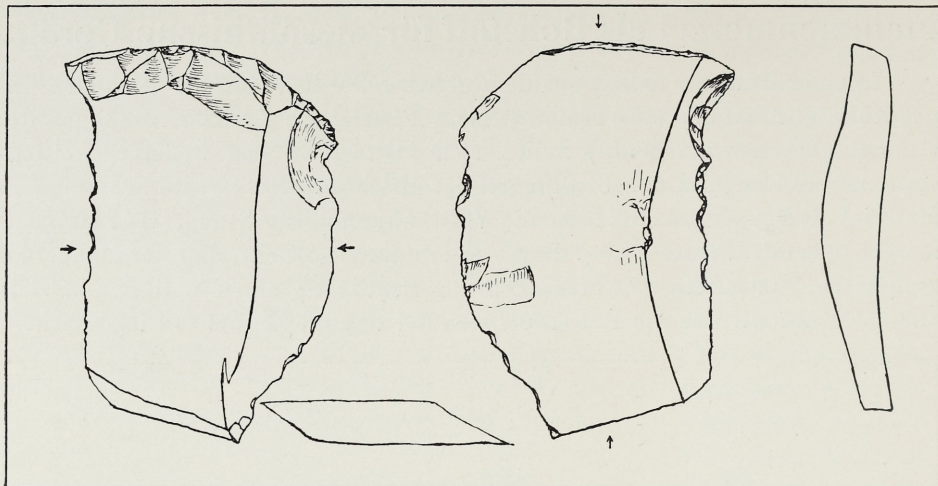


Abb. 2. Schaber aus Flammenmergel. Borgholzhausen (Kreis Halle i. W.) 1:1.

zwei verschiedenen Facies vor: als ein älteres, tonig-mergeliges Gestein und als ein jüngeres, das kieselig und sehr feinkörnig ist und meist flammenartig verwittert. Flammenmergel besteht zum größten Teil aus Silicium und enthält nur sehr wenig Kalk.

Für die Herstellung von Geräten kam nur die jüngere Facies des Flammenmergels in Betracht, da diese härter und fester ist als die ältere. Sie besitzt gewöhnlich splitterigen Bruch. Nur bei besonders fester Zementierung der feinkörnigen Silikate wird der Bruch muschelrig. Das Gestein ähnelt dann in der Bruchstruktur dem Feuerstein, so daß es oft schwer hält, solche Stücke von Silex zu unterscheiden. Bei den Stücken mit splitterigem Bruch resultieren beim Abschlagen viereckige Querschnitte, Rechtecke, Trapeze oder Rhomben. Die entstehenden 'Säulen' wurden meist durch schrägen ein- oder zweiseitigen Zubruch umgestaltet. Einzelheiten über diese Verarbeitung finden sich in der erwähnten Abhandlung.

Nach dieser Veröffentlichung zweifelten einige Forscher die Artefaktnatur dieser Flammenmergelstücke an. Kossinna wies darauf hin, daß solche Tone, namentlich wenn sie etwas verkieselt seien, wie das bei Flammenmergelablagerungen der Fall ist, die Eigenschaft hätten, durch Frostwirkung in ähnlicher Weise abzusplittern, wie dies an den Zeichnungen meiner Geräte zu sehen sei. Es ist selbstverständlich schwer, von den unbearbeiteten Flammenmergelsplittern zu sagen, ob sie von Menschenhand abgeschlagen oder auf natürlichem Wege abgesplittert sind, da die 'Säulen' durch die splitterige Struktur des Gesteins in ihrer Form bereits vorbestimmt sind. Erst die weitere Bearbeitung (Zubruch) und Retuschierung der 'Säulen' läßt zweifellos menschliches Zutun erkennen.

Um meine damaligen Behauptungen zu erhärten, veröffentliche ich hier noch einen kürzlich bei Borgholzhausen (Kreis Halle i. W.) in einer spätmesolithischen Siedlung gefundenen Schaber aus Flammenmergel (Abb. 2). Das Stück zeigt auf der Unterseite links von der Schlagmarke einen leicht

angedeuteten Schlagbuckel; es handelt sich also um das feste, jüngere Material. Trotzdem fehlt der parallelogrammförmige Querschnitt nicht. Sowohl im Längen- als auch im Breitenquerschnitt tritt der splitterige Bruch in Erscheinung. Nur bei den kleineren Abschlügen an der oberen Kante und an den Arbeitskanten zeigt sich ausgesprochen muscheliger Bruch, der sich von dem des Feuersteins kaum unterscheidet.

Die bogenförmig angelegte Retusche halte ich für eine Schutzretusche. Die linke Längskante sehe ich als Arbeitskante an. Ähnliche bogenförmige Schaber aus Silex finden sich in Borgholzhausen häufig. Man hat die Flintbearbeitungstechnik ohne weiteres auf den Flammenmergel übertragen wollen. Dabei entstanden infolge der andersgearteten Struktur des Flammenmergels Schwierigkeiten, denen man dadurch begegnete, daß man die 'Säulen' durch weiteren Zubruch abzufachen suchte. — Das Gerät ist mit dem übrigen Silexmaterial von Borgholzhausen in das Spättardenoisien einzuordnen, das stark von einer Faustkeilkultur beeinflusst zu sein scheint.

Zum Schlusse möchte ich Herrn W. Althoff, Bielefeld, für seine freundliche Mitarbeit danken, ebenso Fräulein A. Deuchmüller, die den beschriebenen Schaber fand und mir zur Verfügung stellte.

Bielefeld.

Walther Adrian.

Ein frühbronzezeitlicher Depotfund aus der Pfalz.

Bei Rodungsarbeiten wurde um den Beginn des Jahres 1932 etwa 3 km südwestlich von Meckenheim (B.A. Neustadt a. d. H., Rheinpfalz) auf der Nordseite der Staatsstraße Ludwigshafen—Neustadt a. d. H. ein kleiner frühbronzezeitlicher Versteckfund gehoben. Der Fundplatz liegt in der weiten Rheinebene auf einem langgezogenen flachen Höhenrücken in der Gewann Wusten, und zwar auf einem ausgedehnten Gemeindegrund (Pl. Nr. 6171), der regelmäßig in Unterteilung langfristig verpachtet wird. Einer der Pächter stieß hier nun, als er für die Einrichtung eines Weinberges rodete, auf eine kleine, mit schwarzer Erde gefüllte Grube von etwa $\frac{1}{2}$ m Durchmesser, in der verschiedene Bronzegegenstände lagen. Zunächst schenkte der Finder den Bronzestücken keine weitere Beachtung und warf sie fort; nachträglich hat er sie aber doch mitgenommen und einem Freunde des Historischen Museums der Pfalz zu Speier gebracht, durch den dann das genannte Museum den Fund erwerben konnte.

Den Depotfund bilden fünf wechselnd hell- und dunkelgrün patinierte, teilweise mit gelblichem Lehm leicht inkrustierte Stücke (Abb. 1), von denen möglicherweise zwei zu einem einzigen Gegenstand gehören. Vertreten sind das Fragment einer Dolch-(Schwert-)stabklinge, zwei ungleich große flache Axtklingen und zwei Teile von einer oder mehreren zerbrochenen Halsbergen. An der Dolchstabklinge wurden nach der Auffindung zwei Stellen angefeilt und ein Stück des Randes etwas beschädigt, ebenso bemerkt man an beiden Axtklingen einzelne neue Feilstriche, sonst aber sind alle Bruchränder und Beschädigungen durchweg patiniert, alle Bronzen sind also bereits als beschädigte oder zerbrochene Stücke in den schützenden Boden gekommen und müssen sich schon in diesem Zustand bei ihrem einstigen Besitzer befunden haben. Das Gesamtgewicht des kleinen Altmetallschatzes beträgt rund 618 g, davon entfallen auf die Dolchstabklinge 182 g, auf die beiden Äxte 312 und 53 g, auf die Halsbergenteile