

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

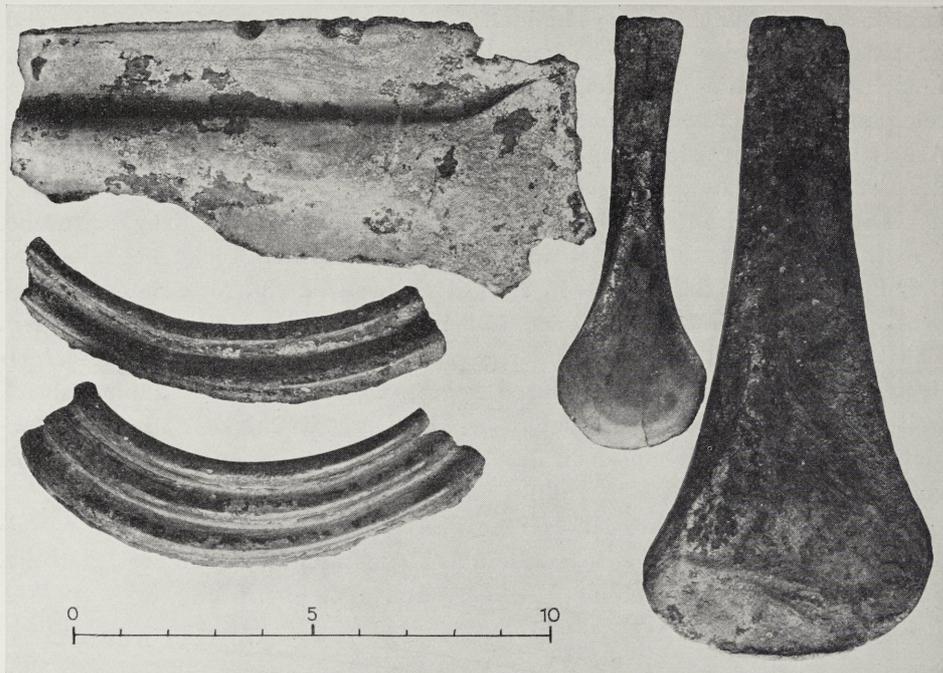


Abb. 1. Bronzen von Meckenheim (Rheinpfalz).

46 und 25 g. Zum Zweck der chemischen Analyse ist allen Stücken in mehreren Bohr-  
löchern Metall entnommen worden, so daß das derzeitige Gesamtgewicht der Bronze  
um 6 g geringer ist. Die Analysen besorgte die I. G.-Farbenindustrie in Ludwigshafen.  
Bei allen Stücken wurde Zinnbronze mit einem beachtenswerten Gehalt an Antimon  
unter den aus dem verwendeten Kupfererz stammenden Verunreinigungen festgestellt.  
Das Ergebnis der Analyse war im einzelnen folgendes:

in Prozenten:	Dolchstab	Große Axt	Kleine Axt	Halsberge
Kupfer:	91.10	90.90	92.90	91.00
Zinn:	7.32	7.62	5.61	7.78
Antimon:	0.86	0.67	0.83	0.98
Blei:	Spur	0.28	—	—
Eisen:	Spur	Spur	Spur	Spur
Nickel:	0.05	0.01	Spur	0.02
Phosphor:	0.01	0.03	0.03	0.02

Bei dem Dolchstabstück des Fundes fehlt, abgesehen von den starken Randbe-  
schädigungen, vollständig der Spitzenteil, dessen Länge wohl kaum kürzer war als die  
des erhaltenen Teiles, der bei 12.3 cm Länge eine mittlere Breite von 5.2 cm hat. Das  
Fragment zeigt eine gegen den Kopfteil sich stark verbreiternde und zugleich ver-  
flachende kräftige vollgegossene Mittelrippe, deren durchschnittliche Breite 1.5 cm  
und deren größte Dicke 1.1 cm beträgt. Ein rundlicher Ausbruch seitlich am Kopfteil  
gehört jedenfalls zu einem Nietloch. Irgendwelche Besonderheiten hat die Dolchstab-  
klinge, die wahrscheinlich mit drei Nieten befestigt war, in ihrem ursprünglichen Aus-  
sehen nicht geboten. Auf der Mittelrippe bemerkt man da, wo sie sich schon kräftig  
verflacht, einen etwas schräg angebrachten, 0.8 cm langen und kaum 1 mm breiten  
alten Meißelschnitt.

Von den beiden Axtklingen ist die größere dick und ohne eigentliche Randleisten gegossen. Die Länge im derzeitigen Zustand beträgt 13.3 cm, die größte Breite an der Schneide 6.05 cm, am Bahnende 2.1 cm, die Dicke durchschnittlich 1.15 cm, die sich aber an der verdickten Schneide auf 0.9 cm und am entgegengesetzten Ende auf 0.6 cm verjüngt. Die eine Breitseite ist nahezu eben, läßt aber an den Rändern eine schwache Verdickung erkennen. Auf der anderen Breitseite zeigt von der Mitte gegen den Schneidenrand zu die eine Kante eine kräftige Abschrägung, die andere Kante jedoch wieder eine geringe Verdickung, zudem glaubt man in der Mitte eine flache Querrippe bzw. einen leichten Grat wahrzunehmen, wie ihn öfters gleichalterige Beile vor allem aus Irland zeigen. Die im Bogen laufende Schneide ist nicht scharf ausgezogen, sondern nachträglich mit leicht aufgekanteten Rändern kräftig breitgeschlagen; das Bahnende der Axtklinge hat an der einen Ecke einen kleinen Ausbruch. Selbstverständlich hatte die Klinge ursprünglich eine scharfe Schneide und sicherlich auch eine symmetrische Form, zuletzt wurde sie aber nur noch zum Hämmern oder Klopfen benutzt, wobei die Schneide breitgeschlagen wurde und das Stück das asymmetrische Aussehen erhielt.

Bei der kleineren Axtklinge (Länge 9.1 cm, größte und geringste Breite 3.15 und 0.9 cm, Dicke mit den Kanten 0.7 cm, Dicke an der Schneide 0.2, am Bahnende 0.3 cm) zeigt der Schneidenteil die in der frühen Bronzezeit nicht seltene löffel- oder spatelförmige Verbreiterung mit kräftig geschwungener Rundung, der übrigens auf jeder der beiden Flächen zwei ganz flache Rinnen (Breite je 3 mm) folgen. An die Schneide schließen sich entlang den Rändern ziemlich scharf abgesetzte Randleisten an, die aber von der Mitte der Klinge ab langsam breiter werden und sich zugleich verflachen, um endlich zusammenzufließen. Bei dem ungewöhnlichen Aussehen auch dieses Gegenstandes haben wir es zweifellos auch wieder mit einer nachträglichen Überarbeitung zu tun, indem man aus einer ursprünglich viel längeren (wohl etwa doppelt so langen) Klinge, die zerbrach, unter Beibehaltung des Schneidenendes dies viel kürzere Stück zurechthämmerte. Übrigens hat der Schneidenteil nahezu in der Richtung der Mittellinie einen alten Sprung von 0.8 cm Länge.

Die beiden in dem Depotfunde vertretenen bogenförmigen Halsbergenfragmente passen im Bruch nicht aneinander. Das größere zeigt drei Rippen und hat eine Länge von 9.8 cm bei 2.8–2.2 cm Breite und 0.45–0.5 bzw. 0.2 cm Dicke (Dicke der Rippen und der dünnen Stellen dazwischen), das kleinere mit nur zwei Rippen mißt 8.9 cm in der Länge, 1.7–1.4 cm in der Breite, die Dicke beträgt bei den Rippen 0.42 und dazwischen 0.16 cm. Beide Stücke haben einen unversehrt erhaltenen oberen Rand, sie gehören also an den oberen Rand des Schmuckgegenstandes. Es läßt sich aber nicht recht feststellen, ob sie nur Teile einer einzigen Halsberge bilden oder von zwei annähernd gleichgroßen und gleichaussehenden derartigen Schmucksachen stammen. Ebensowenig läßt sich die ursprüngliche Breite (Höhe) mit Bestimmtheit abschätzen, sie dürfte aber mindestens 5–6 Rippen betragen haben. Die Rippen beider Stücke sind vollgegossen, die Rückseite eben.

Mag auch der Meckenheimer Depotfund wegen seiner geringen Stückzahl unbedeutend erscheinen, so bringt er uns für die Kenntnis der frühen Bronzezeit Süddeutschlands, die insbesondere auch in der oberen Rheinebene mit so vielseitigen Zeugnissen vertreten ist, doch wieder wichtiges Material bei. Innerhalb der genannten Zeit sind seine Formen früh anzusetzen, er rückt damit, soweit eine Beurteilung möglich, als erheblich älter von der großen Zahl unserer Versteckfunde frühbronzezeitlichen Charakters ab, die aus verschiedenen Gründen erst an das Ende dieses wichtigen ersten Hauptabschnittes des Bronzealters gehören können. Anders als bei der Mehrzahl der Sammelfunde

dieser Zeitstellung sind in Meckenheim ausschließlich Bruchstücke oder für ihren ursprünglichen Zweck nicht mehr brauchbare Gegenstände vertreten. Das kennzeichnet das Depot ohne weiteres als einst am Fundplatz im Boden versteckten und danach nicht mehr gehobenen Altmetallbesitz irgendeines Siedlers, der zweifellos in der Nähe gewohnt hat.

Die bescheidene Zahl der Dolchstabklingen aus dem süddeutschen Anteil des Verbreitungsgebietes dieser eigenartigen Waffenform, das zu Mitteleuropa auch das südliche Skandinavien wie die britischen Inseln und in der Mittelmeerzone sowohl die iberische wie italische Halbinsel und griechischen Boden umfaßt, während die Urform bereits im prähistorischen Ägypten sich nachweisen läßt, wird durch den Meckenheimer Fund um einen neuen Beleg vermehrt. Aus der Zone nordwärts der Alpen steht der Meckenheimer Klinge nahe ein Stück in der Sammlung des Altertumsvereins zu Mainz, das aus dem Rhein bei Mainz stammen soll<sup>1</sup>. Aus Bayern kennen wir dazu eine 1890 im Nordteil von Augsburg gehobene Klinge (noch unveröffentlicht; Mus. Augsburg) und die gleichfalls einzeln gefundene Klinge mit Ansatzstück des Stabes von Brünthal-Abtsdorf (Gem. Saaldorf) im oberbayerischen Bezirksamt Laufen a. d. Salzach<sup>2</sup>. Ein weiteres, möglicherweise auch aus dem Gebiet zwischen Alpen und Mittelgebirge stammendes Stück (das aber auch norddeutschen Fundortes sein könnte) besaß Oberst Gemming (Nürnberg), heute liegt die Klinge (aus der Sammlung Minnigerode) im Historischen Museum zu Frankfurt a. Main<sup>3</sup>. Weiter ostwärts reicht die Form donauabwärts dann noch bis Westungarn<sup>4</sup>. Sofern die Klinge aus dem kleinen Depotfund von Ried im Nordtiroler Oberinntal als Dolchstabteil anzusprechen ist<sup>5</sup>, greift das süddeutsche Verbreitungsgebiet auch noch auf die Alpenrandzone über.

Eine für die frühe Bronzezeit nicht bloß Süddeutschlands neue, wenn auch nicht unerwartete Erscheinung ist die im Meckenheimer Fund vertretene Halsberge. An verwandtem, in einem Stück hergestelltem Halsschmuck kannten wir in der Zone zwischen Alpen und Mittelgebirge seither nur die große getriebene Halskrause aus dem merkwürdigen böhmischen Grabfund von Welwarn a. d. Elbe<sup>6</sup>. Jedoch begegnen halsbergenartige Ringhalskragen (zu den in Mengen namentlich südlich der oberen Donau verbreiteten halsringförmigen Barren) gar nicht selten in der Zone nordwärts der Alpen<sup>7</sup>, diese Schmuckform

<sup>1</sup> Zeitschr. d. Ver. z. Erf. Rhein. Gesch. u. Alt. Mainz 4, 1900, 341 Abb. 5.

<sup>2</sup> German. Mus. Nürnberg; Naues Präh. Blätter 15, 1903, 84f. Taf. 6, 12; Beitr. z. Anthr. u. Urg. Bayerns, 15, 1904, 188; Behrens, Bronzezeit Süddeutschlands, 63 Nr. 2, Taf. 4, 12.

<sup>3</sup> A. u. h. V. I, II, 4, 1. — Zeitschr. d. Ver. z. Erf. Rhein. Gesch. u. Alt. Mainz 4, 1900, 342—343. — Das Stück wurde 1853 in Mainz nachgebildet, nach dem Inventar des Zentralmuseums stammt es „aus dem Salzburgerischen“, für diese Angabe fehlt jedoch eine Unterlage von Gemmings Hand. Der Abguß eines anderen damals nachgebildeten Gegenstandes aus Gemmings Besitz trägt die gleiche Fundangabe erweislich zu Unrecht.

<sup>4</sup> Neuerdings das ungarische Material zusammengestellt Präh. Zeitschr. 22, 1931, 18f.

<sup>5</sup> Naues Präh. Bl. 4, 1892, 20f. Taf. 4, 1; Montelius, Chronologie der ält. Bronzezeit (1900) 109 Abb. 277.

<sup>6</sup> Stocký, La Bohème à l'âge du bronze (1928) Taf. 3.

<sup>7</sup> Wie Altbay. Monatsschrift 7, 1907, 39f.; zu den Halsringbarren vgl. Schumacher-Festschrift (1930) 110f. (Reinecke).

fehlt aber auch nicht in der entsprechenden frühen Bronzezeit Oberitaliens<sup>8</sup>. Ähnlich wie die gerieften manschettenartigen frühbronzezeitlichen Armbänder nach dem Zeugnis guter Proben nichts weiter sind als eine als geschlossene Fläche gegossene Übertragung der Vorlage der zusammengerollten Armspiralen, so verhält es sich auch bei diesen Ringhalskragen und der Halsberge. Die Halsberge von Meckenheim ist doch offensichtlich eine Replik in einem Gußstück nach einem aus einer Anzahl einzelner, im Durchmesser wachsender Bronzeringe zusammengestifteten Ringhalskragen. Nunmehr liegt aber die Halsbergenform unmittelbar mit einem frühbronzezeitlichen Vertreter für Süddeutschland vor. So wie andere Typen dieser Zeitstellung ist sie eben im Süden entstanden und nicht eine Erfindung des Nordens, sie hat dann vom Süden aus sich erst weiter verbreitet.

Die Geschichte dieser eigenartigen langlebigen Schmuckform wird damit um eine wesentliche Einzelheit erweitert. Nach dem Ende des frühen Bronzealters erscheinen Halsbergen nicht gerade spärlich während der älteren süddeutschen Hügelgräberbronzezeit, vorerst aber nur in merkwürdiger Beschränkung auf einen Streifen entlang der Südseite des deutschen Mittelgebirges<sup>9</sup>, während sie sich in anderen Teilen der Zone nordwärts der Alpen und weiter nördlich einstweilen noch nicht nachweisen lassen. In der Folgezeit bilden die Halsbergen bekanntlich im Kreise der nordischen Bronzekultur während der Stufen Montelius II und III einen wichtigen Bestandteil des Formenvorrates, weiter südlich sind sie aber allem Anschein nach bereits verschwunden. Im Norden hält sich die Form in wieder anderer Gestaltung und mit einer Verbreitung auch stark nach dem Osten noch danach während des zeitlich unserer Frühhallstattstufe entsprechenden Abschnittes, um dann zu verschwinden, während Ringhalskragen auch später noch in verschiedenen Gebieten zu verschiedenen Zeiten sich nachweisen lassen.

Bei den Bronzen von Meckenheim verdient endlich auch der Umstand Beachtung, daß die Axtklingen nachträglich für eine sekundäre Verwendung überarbeitet worden sind. Für derlei liegen aus den Funden unserer frühen Bronzezeit bisher Proben nicht gerade häufig vor.

München.

Paul Reinecke.

<sup>8</sup> Montelius, *Civil. prim. en Italie* 1 Taf. 4 Abb. 9 (Chronol. d. ält. Bronzezeit 109, 110 Abb. 276); *Bull. Paletn. Ital.* 38, 1902, 85.

<sup>9</sup> Aus dem Coburgischen (Hügelgräber von Weischau bei Sonnefeld und von Ahlstadt nordwestl. Coburg, *Mus. Coburg*); weiter nordwestwärts (Grabhügelfund am Beyer bzw. Bayer unweit Stadtlengsfeld, *Verw.-Bez. Dermbach, Neue Beitr. z. Gesch. deutsch. Alt.* 1, Meiningen 1858, 24f. 308 Taf. 2, 3; *Phot. Alb. Präh. Ausstellung Berlin 1880*, VI, 18 — im Katalog der Ausstellung nicht geführt; Götze, Höfer und Zschiesche, *Vor- und frühgesch. Alt. Thüringens* (1909) 217 — ferner Ostheim v. d. Rhön, Meiningen, (*Mus. Würzburg*); aus Kurhessen (Hügelgräber von Netra, Kr. Eschwege, Pinder, *Bericht über die heidn. Altertümer Hessens* (1878) 3 Taf. 3). In allen Fällen handelt es sich um gute Inventare der älteren süddeutschen Hügelgräberbronzezeit.