ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs

Unter Mitwirkung der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte herausgegeben vom

Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien

Heft 52



Wien
FRANZ DEUTICKE
1972

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs, erscheint in zwangloser Folge in einzelnen Heften zweimal im Jahr. Sie bringt vornehmlich Arbeiten aus dem Gesamtgebiet der österreichischen Ur- und Frühgeschichte mit besonderer Betonung der Zusammenarbeit mit den naturwissenschaftlichen Hilfsdisziplinen.

Bestellungen sind zu richten an eine Buchhandlung oder an den Verlag Franz Deuticke, Wien I., Rockhgasse 2. Manuskripte in Maschinschrift und Besprechungsexemplare nimmt das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien, Wien I., Universitätsstraße 7/I, entgegen. Die Autoren sind für ihre Beiträge allein verantwortlich.

Gedruckt mit Unterstützung
des
Bundesministeriums für Wissenschaft
und Forschung

Verleger und Eigentümer: Verlag Franz Deuticke, Wien I., Helferstorferstraße 4. — Herausgeber: Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien. — Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. Richard Pittioni, Wien I., Universitätsstraße 7. — Druck: Ferdinand Berger & Söhne OHG., Horn, N.Ö.

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs

Unter Mitwirkung der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte herausgegeben vom

Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien

Schriftleitung:
RICHARD PITTIONI
Wien

Heft 52

Wien
FRANZ DEUTICKE
1972

Alle Rechte, besonders das der Übersetzung, vorbehalten.
Copyright © 1972 by Franz Deuticke, Wien.
Verlags-Nr. 4396

Printed in Austria

Inhaltsverzeichnis

Seite

Coghlan, H. H., Somme reflections on the prehistoric working of copper and bronze 93

Friesinger, Herwig, Waffenfunde des neunten und zehnten Jahrhunderts aus Niederösterreich 43

Hampl, Franz, Probleme des spätpaläolithischen Zeltbaues 65

Hell, Martin, Römische Gräberfunde aus Bruck an der Glocknerstraße in Salzburg 32

Maurer, Hermann, Über frühneolithische Idole und verwandte Objekte aus dem p. B. Horn, N.Ö. 1

Neugebauer, Johannes-Wolfgang, Neolithische und frühbronzezeitliche Siedlungsfunde aus Trasdorf, p. B. Tulln, NÖ. 10

Besprechungen 105

Über frühneolithische Idole und verwandte Objekte aus dem p. B. Horn, NÖ.

Von Hermann Maurer, Horn

Mit 3 Abbildungen

1. Einleitung.

Die von A. Hrodegh 1923 vorgelegten Idole [1]) zeigten, daß für das nördliche Niederösterreich mit dem Vorkommen frühneolithischer Idole gerechnet werden muß. Allerdings scheinen im Gegensatz zu dem äußerst häufigen Vorkommen in der Zeit der bemalten Keramik — sie sind praktisch für jede Siedlung in einem oder mehreren Exemplaren vorhanden — solche zur Zeit der Linearkeramik nur eine untergeordnete Bedeutung gehabt zu haben, wie die ganz wenigen Belegstücke zeigen. Manche sind durch die weitgehende Materialgleichheit, die während der späten Linearkeramik mit der bemalten Keramik besteht, nicht sicher zu datieren. Daher kann auch von den drei von A. Hrodegh vorgelegten Objekten nur das Reikersdorfer Stück eindeutig der Linearkeramik zugewiesen werden. Seinerzeit wurde es mit der Spiralmäanderkeramik in Verbindung gebracht. 1933 datierte es J. Bayer [2]) in die Zeit der bemalten Keramik. Trotz des Eintretens für die Datierung von A. Hrodegh durch E. Beninger [3]) im gleichen Jahr scheint dieses Problem in den nächsten Jahrzehnten nicht mehr behandelt worden zu sein. Erst 1954 und dann wieder 1965 wird das Stück aus Reikersdorf erwähnt [4]).

Hiezu möchte nun der Verfasser, der in den letzten Jahren einige hieher gehörige Objekte bergen konnte, eine Ergänzung in Form einer einfachen Materialvorlage bringen. Im Gegensatz zu dem Idolbruchstück aus Reikersdorf, das vom Osthang des Manhartsberges stammt, wurden die folgenden Stücke im westlich davon gelegenen Gebiet, im Horner Becken gefunden. Den einzelnen Orten wurde übersichtsweise eine Zusammenstellung der wichtigsten urzeitlichen Siedlungsplätze, soweit sie dem Verf. bekannt sind, vorangestellt. Es wurde darauf verzichtet, die in der älteren Literatur ohne nähere Fundortsangabe angeführten Siedlungsstellen zu nennen.

2. Fundort und Fundbeschreibung.

M a i e r s c h :

Der Ort wurde vor allem durch die Grabungen von J. Höbarth bekannt. Hervorzuheben sind die mittelbronzezeitlichen [5]), urnenfelderzeitlichen [6]) und früheisenzeitlichen Gräber [7]). Besiedlungsnachweise sind ab der Jungsteinzeit vorhanden. Linear- und bemaltkeramische sowie mittelbronzezeitliche Siedlungen südlich vom Ort in den Fluren „Gruben", Parz. Nr. 1873/1 und 1872 und „Am Stoß", Parz. Nr. 1839—1853. Ein bemaltkeramischer Siedlungsnachweis

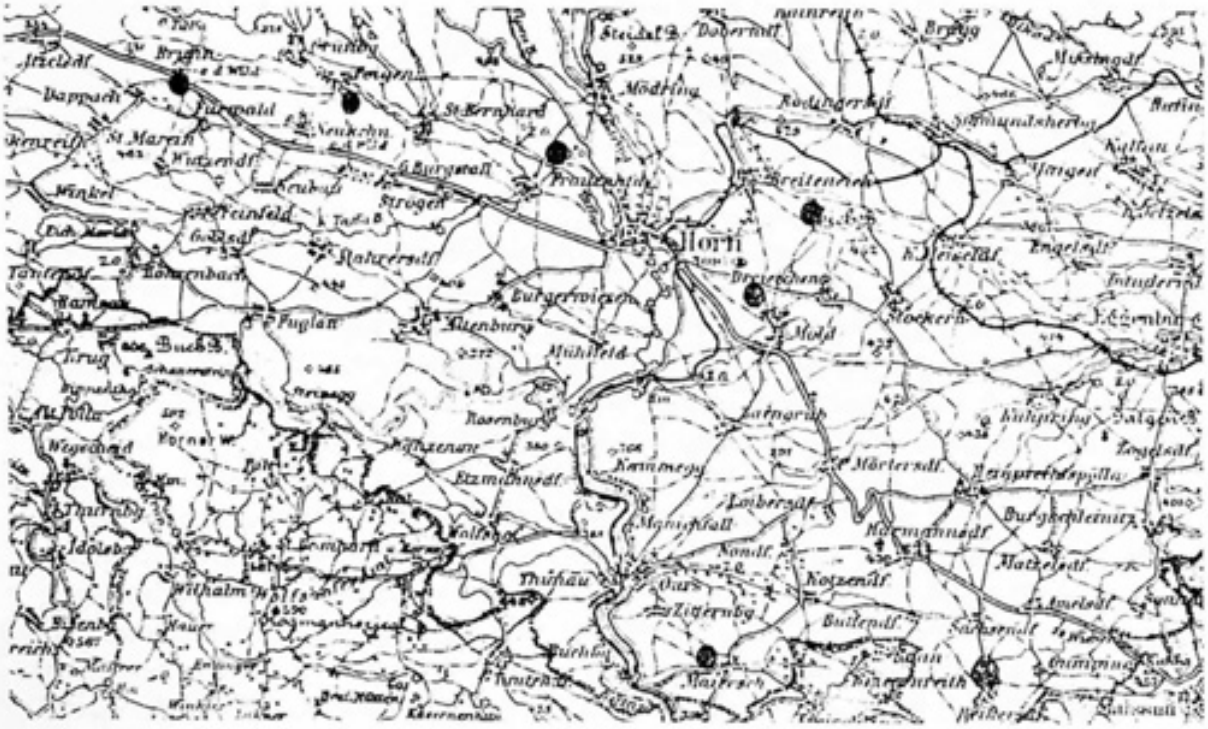


Abb. 1. Linearkeramische Siedlungen mit Idolnachweis im p. B. Horn, NÖ. ● = Fundstelle. Ausschnitt aus Übersichtskarte des p. B. Horn, 1 : 200.000.

westlich in der Flur „Haide" auf Parz. Nr. 211. Östlich von Maiersch liegt die Flur „Roter Graben", die auf den Parz. Nr. 1687—1693 mittelbronzezeitliche Siedlungsspuren aufweist.

Auf einem nördlich des Ortes in W-O Richtung laufenden Höhenrücken sind Spuren einer früh- und spätneolithischen sowie einer urnenfelderzeitlichen Besiedlung festzustellen. Die Funde sind vor allem in der Flur „Baugrund" konzentriert. Im Westen schließt daran die Flur „Lange Joch". Im Kontaktgebiet beider Fluren auf Parz. Nr. 164 konnte 1971 ein sitzendes Idol geborgen werden.

I d o l, steinchengemagerter, mit Vegetabilien vermischter lichtgrauer Ton, dessen Oberfläche eine schwarze Farbe aufweist und glänzend poliert ist. Das Objekt weist dorsal ein „doppeltes Tannenzweigmuster" auf. Ebenfalls dorsal im unteren Drittel eine annähernd waagrechte Linie, die sich bis zum Ende

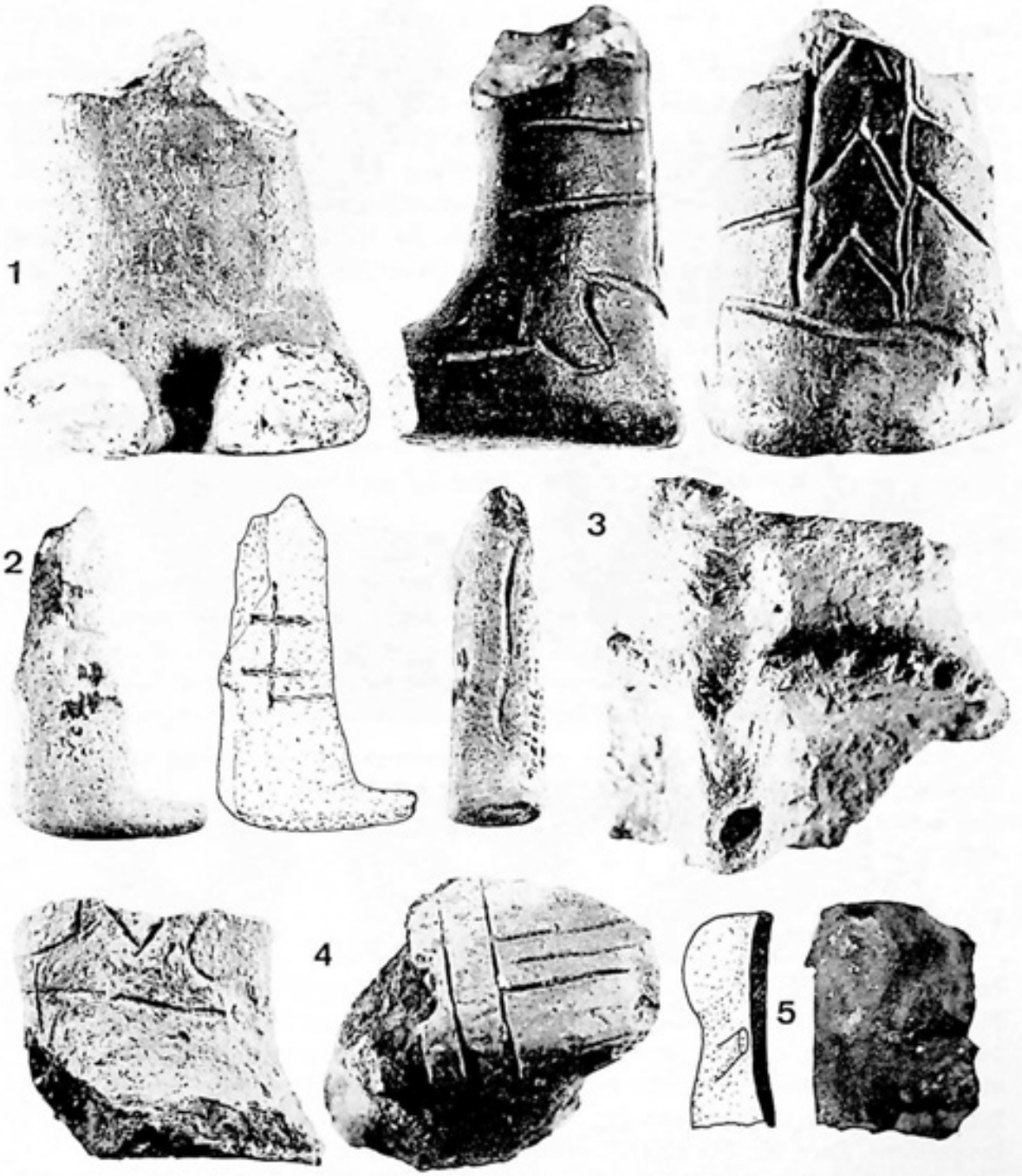


Abb. 2. 1: Maiersch; 2: Mold; 3: Brunn/Wild; 4: Frauenhofen; 5 Breiteneich. 3/4 n. Gr.

der Beinstummeln erstreckt. Im Bereich der Hüften eine u-förmige Verbiegung der Linie. Das Stück ist in einer Höhe von 8,1 cm abgebrochen. Ebenfalls abgebrochen sind die Beine. Die Bruchflächen sowohl des Rumpfes als auch der Beine sind großteils glänzend poliert (Abb. 2/1).

Mold:

Siedlungsstellen der Linearkeramik, der bemalten Keramik, mittleren Bronze- und frühen Eisenzeit vor allem auf den Parz. Nr. 387—393 östlich vom Ort am Manhartsberg. Die hier behandelte Fundstelle befindet sich nördlich von Mold am Fuße des Molderberges auf Parz. Nr. 481 der Flur „Hochrain". Außer linearkeramischen Funden kamen auch Objekte der mittleren Bronzezeit zutage. Von dieser Siedlungsstelle stammen die beiden von R. Pittioni 1954 vorgelegten linearkeramischen Gefäße [8]). Im Jahre 1970 konnte hier ein linearverzierter Idolfuß geborgen werden [9]).

Idolfuß, steinchengemagerter, mit Vegetabilien vermischter, innen schwarzer, außen graugelber Ton. Der Fuß, es handelt sich um den rechten, war — nach der Beschädigung zu schließen — mit dem linken der Länge nach verbunden. Die Verzierung besteht aus waagrechten und senkrechten, manchmal sich kreuzenden Linien. Erhaltene Länge: 6,7 cm (Abb. 2/2).

Brunn an der Wild:

Der Ort liegt am Westrand des Horner Beckens. Erstmalig konnten 1962 urzeitliche Funde geborgen werden. Die Siedlungsstelle befindet sich im verbauten Gebiet des Ortes und zwar in der Nähe der Schule auf den Parz. Nr. 138 und 139. Unter den ziemlich spärlichen Funden aus der Zeit der Linear- und bemalten Keramik ist eine menschliche Gesichtsdarstellung hervorzuheben.

Gesichtsdarstellung, steinchengemagerter, mit Vegetabilien vermischter, innen dunkelbrauner, außen rötlicher Ton. Gebildet auf einem Gefäßbruchstück, indem Tonleisten auf die Gefäßoberfläche gequetscht wurden (Abb. 2/3).

Poigen:

Aus dem Gemeindegebiet von Poigen sind Funde ab der Jungsteinzeit vorhanden. Größere Siedlungen befanden sich auf den Fluren „Urthel", Parz. Nr. 611—613, „Gstettenäcker", Parz. Nr. 795 und „Bachrain", Parz. Nr. 544, 548—553/2 [10]). Im Jahre 1961 wurde auf der Flur „Bachrain" von F. Berg [11]) eine linearkeramische Siedlungsgrube ausgegraben. Dabei kam eine menschliche Gesichtsdarstellung zutage. Im Jahre 1970 konnte Verf. auf dieser Siedlungsfläche, Parz. Nr. 544 einen Tierkopfhenkel bergen [12]).

Tierkopfhenkel, feingeschlämmter, schwarzgrauer Ton. Die Augen

sind durch Druck mit den Fingern, in der Art der Fingertupfenverzierung, hergestellt. Das Maul ist das Ende einer konischen Röhre, die hinter den Ohren beginnt (Abb. 3/2).



Abb. 3. 1 u. 4: Breiteneich; 2 u. 3: Poigen. 3/4 n. Gr.

Breiteneich:

Die Fundstelle befindet sich östlich vom Ort am Fuße des Manhartsberges auf alter Parz. Nr. 984 und 986 der Flur „Kalkgraben". An Funden liegen linearkeramische und bemaltkeramische Gefäßreste vor. Außerdem konnten

auch einige slawische wellenbandverzierte Scherben geborgen werden. Unter den linearkeramischen Funden sind ein 1970 und 1971 gefundenes Gefäßidolbruchstück und das Bruchstück eines Figurengefäßes hervorzuheben.

Gefäßidol, feingeschlämmter, schwärzlichgrauer Ton. Vorhanden ist der Oberkörper des Idoles. Kopf ohne Gesichtsdarstellung. Linker Arm nach oben gestreckt (Abb. 2/5).

Figurengefäß, steinchengemagerter, rötlichbrauner Ton. Gefäßboden auf zwei Tonleisten gestellt, die als Füße anzusprechen sind. Auf Gefäßwand Notenkopfverzierung (Abb. 3/1).

Frauenhofen:

Westlich der Stadt Horn liegt das Gemeindegebiet von Frauenhofen. Siedlungsfunde der Linear-, Stichband- und bemalten Keramik südlich und nördlich des Ortes auf den Fluren „Töff", Parz. Nr. 390—392, „Milchtaschen", Parz. Nr. 1059—1061 und „Neue Breite", Parz. Nr. 809 und 829—837. Südwestlich des Ortes in der Flur „Kirchfeld" auf den Parz. Nr. 500, 501, 515 und 516 Siedlungsfunde der Linearkeramik. Auf den Parz. Nr. 503 und 504 Siedlungsfunde der bemalten Keramik. Auf den Parz. Nr. 68 und 537 derselben Flur Siedlungsfunde des Typus Baden [13]). Latène-D zeitliche Funde westlich vom Ort in der Flur „Im Lohnfeld" und „Hintern Dorf" auf den Parz. Nr. 600—604, T 170 und 47. Auffallend sind die großen Mengen an Eisenschlakken [14]).

1972 konnte in der linear- und stichbandkeramischen Siedlung der Flur „Milchtaschen", Parz. Nr. 1061, in einer annähernd kreisrunden Verfärbung einer Siedlungsgrube ein stark beschädigter, linear verzierter Idolfuß gefunden werden.

Idolfuß, steinchengemagerter, mit Vegetabilien vermischter, innen schwarzer, außen gelbbrauner Ton. Bein mit Linien, die sich kreuzen oder in Spiralen enden, verziert. Auf Fußsohle zwei Linienbündel von je drei parallelen Linien, wobei das eine senkrecht auf das andere auftrifft. Erhaltene Länge: 4,9 cm (Abb. 2/4).

Reikersdorf:

Dieses Stück wurde zwar bereits öfters erwähnt und abgebildet [15]), doch ist nirgends etwas über den genaueren Fundort zu lesen.

Die Siedlungsstelle befindet sich in der Flur „Im See", nördlich von Reikersdorf und wird von der Straße Reikersdorf-Sachsendorf durchschnitten. Sie ist auf der Österreichkarte 1 : 50.000, Blatt 21, Horn, v. u. 17,5 cm und v. r. 10,1 cm zu finden. Außer linearkeramischen Gefäßresten sind auch solche der Bemaltkeramik und der frühen Bronzezeit vorhanden.

3. Die chronologische Zuordnung.

Die hier vorgelegten Objekte sind anhand der Verzierung und der Tonzusammensetzung der jüngeren Phase der frühen Jungsteinzeit zuzuordnen. Lediglich für die Stücke aus Maiersch und Mold könnte ein früherer Zeitansatz in Erwägung gezogen werden, doch ist die ältere Linearkeramik in Österreich kaum nachweisbar. Die für Mold vorliegende C 14-Datierung [16]) dürfte für diese Stücke richtungweisend sein.

Das Gesamtaussehen der linearkeramischen Idole ist nach den vorliegenden Bruchstücken nicht erschließbar, doch wird man an Formen, wie sie aus Boskovstejn [17]) und Nerkewitz [18]) vorliegen, zu denken haben. Wichtig erscheint das Vorkommen des „Tannenzweigmusters" und der u-, bzw. halbkreisförmigen Verzierung im Bereich der Hüfte, die auf den oben angeführten Idolen ebenfalls vorhanden ist.

Das Bruchstück aus Maiersch ist in bezug auf seine Verzierung bemerkenswert. Normalerweise werden Verzierungen, soweit überhaupt erklärbar, mit Körperbemalung, Tätowierung oder Bekleidung, bzw. Schmuck in Zusammenhang gebracht. Hier bietet sich aber auch eine andere Erklärungsmöglichkeit an. Es wird der Eindruck vermittelt (ob absichtlich sei dahingestellt), als ob die Wirbelsäule, die Rippen, das Becken, das Hüftgelenk und der Oberschenkelknochen gezeigt werden sollten. Es wäre durchaus vorstellbar, daß die ursprüngliche „Verzierung" Teile des menschlichen Skelettes darstellt, das ja nur auf der Oberfläche der Figur sichtbar gemacht werden konnte. Erst später könnte dann diese Darstellung in eine Verzierung umgewandelt worden sein, wobei noch zusätzlich Verzierungselemente mitverwendet wurden. Dadurch trat manchmal eine Unübersichtlichkeit ein, so daß die Grundkonzeption kaum oder gar nicht mehr sichtbar ist. Es würde dies mit der Meinung übereinstimmen, daß kompliziert ausgeführte Verzierungen als zeitlich jünger anzusprechen sind.

Eine Besonderheit des Stückes scheint die bereits in der Fundbeschreibung erwähnte Polierung der Oberfläche, insbesondere der Bruchflächen zu sein. Man hat die immer wiederkehrende Tatsache, daß fast nur Bruchstücke von Tonfiguren gefunden werden, auch in solchen Situationen, die erwiesenermaßen eine Beschädigung in späterer Zeit ausschließen, dahin erklärt, daß diese aus rituellen Gründen zerbrochen worden seien [19]). Bei Oberflächenfunden ist es aber normalerweise nicht möglich zu entscheiden, ob ein Torso primär beabsichtigt, oder erst durch die Tätigkeit des Pfluges geschaffen wurde. Bei unserem Stück ist diese Unterscheidung, wie bereits angedeutet, ganz sicher durchzuführen. Sämtliche Bruchflächen sind zum Großteil glänzend poliert. Nur bei der Bruchfläche des Rumpfes ist eine Beschädigung durch den Pflug nicht ganz auszuschließen, doch ist die Höhe des Torso durch die teilweise Polierung ebenfalls festgelegt. An Windschliff oder dergleichen zu denken ist deshalb kaum möglich, da Beobachtungen dieser Art an keinem der vielen Fundstücke der Siedlungsstelle festgestellt werden konnten, vielmehr zeigen die meisten arge

Verwitterungserscheinungen. Die einzige Stelle des Stückes, die einen natürlichen Einfluß zeigt, ist nicht glänzend, vielmehr scheint der Glanz durch diesen Einfluß verschwunden zu sein. Wenn man von der ziemlich unwahrscheinlichen Möglichkeit absieht, daß das Objekt in späteren Zeiten aufgefunden und „bearbeitet" wurde, so kann man dieses Bruchstück einer Tonfigur als vollständig erhaltenes Idol ansprechen.

Vergleichsmöglichkeiten bieten sich für den Tierkopfhenkel in dem Stück aus Sommerein [20]) und dem etwas fragmentierten aus Erfurt, Kr. Erfurt [21]). Welches Tier dargestellt werden sollte, ist schwer zu bestimmen. Der Gesamteindruck, vor allem die Ohren und die Nase, würde am ehesten an einen Hasen denken lassen, vorausgesetzt, daß die Ohren wirklich solche darstellen sollen. Wenn man sie mit den Henkeln aus Poigen und Breiteneich (Abb. 3/3 u. 4), die sicher Stiergehörn darstellen, vergleicht, scheint diese Deutung richtig zu sein. Die menschliche Gesichtsdarstellung findet eine wesentlich naturgetreuere Parallele in dem bereits erwähnten Stück aus Poigen [22]). Ein Gefäßidolbruchstück liegt aus Pulkau vor [23]). Das Figurengefäß ist anhand seines fragmentierten Zustandes und der wenig kennzeichnenden Fußbildung nicht näher zu bestimmen. Es könnte sowohl menschlich als auch tierisch gestaltet gewesen sein. Gute Parallelen für die linearverzierten Idolfüße zeigt O. Höckmann aus Diemarden, Messelhausen, Mühlhausen am Neckar und Zilgendorf [24]).

Anmerkungen:

[1]) A. Hrodegh, Über neolithische Idole des niederösterreichischen Manhartsgebietes, MAG., 53, 1923, 197 ff.

[2]) J. Bayer, Der vor- und frühgeschichtliche Mensch auf dem Boden des Horner Bezirkes, Heimatbuch des Bezirkes Horn, I, 1933, Tafel VIII, Abb. 2.

[3]) E. Beninger, Zur Neolithforschung in Niederösterreich, WPZ., 20, 1933, 4.

[4]) O. Menghin, Die Denkmäler der jüngeren Steinzeit und Bronzezeit in Europa und einigen angrenzenden Gebieten bis um 1000 v. Chr., Handbuch der Archäologie 1950, 43 ff.

O. Höckmann, Menschliche Darstellungen in der bandkeramischen Kultur. Jahrbuch des Röm. Germ. Zentralmuseums Mainz, 1965, 1 ff.

[5]) F. Berg, Mittelbronzezeitliche Grabfunde aus Maiersch und Theras, NÖ., ArchA., 27,1960, 21 ff.

[6]) F. Berg, Ein Gräberfeld der älteren Urnenfelderkultur aus Maiersch, MAG., 92, 1962, 25 ff.

[7]) F. Berg, Das Flachgräberfeld der Hallstattkultur von Maiersch, Veröffentlichungen der Öst. Arb.-Gem. f. Ur- und Frühgeschichte, IV, 1962.

[8]) R. Pittioni, Urgeschichte des österreichischen Raumes, 1954, 126 ff. u. Abb. 75.

[9]) FÖ., 9, 5, 1970, 252.

[10]) FÖ., 9, 5, 1970, 253.

[11]) Jahresbericht des Museumsvereines in Horn und des Höbarth-Museums der Stadt Horn, Nr. 6, 1961, 6.

[12]) Anm. 10.

[13]) FÖ., 9, 5, 1970, 250.

[14]) FÖ., 9, 5, 1970, 271.

[15]) Anm. 1—4.
[16]) R. Pittioni, Vom Faustkeil zum Eisenschwert, 1964, 102.
[17]) F. Vildomec, Linearkeramische Idole aus Südmähren, Sudeta, 1932, 72.
[18]) Anm. 4, 1965, Abb. 1/4.
[19]) Anm. 4, 1965, S. 23, Anm. 124.
[20]) A. Seracsin, Vor- und frühgeschichtliche Funde aus dem Leithagebirge (Niederösterreich und Burgenland), WPZ., 1923, Abb. 4.
[21]) Anm. 4, 1965, Abb. 3/2.
[22]) Anm. 11.
[23]) FÖ., 9, 3, 1968, 116.
[24]) Anm. 4, 1965, Abb. 5/4—8.

Die photographischen Aufnahmen wurden im Institut für Ur- und Frühgeschichte, Wien, von Herrn H. Kühler angefertigt, wofür ihm herzlich gedankt sei. Herrn Univ. Prof. Dr. R. Pittioni bin ich für sein diesbezügliches Verständnis und Entgegenkommen zu besonderem Dank verpflichtet.

Neolithische und frühbronzezeitliche Siedlungsfunde aus Trasdorf, p. B. Tulln, NÖ.

Von Johannes-Wolfgang Neugebauer, Klosterneuburg

Mit 10 Abbildungen

Nicht auf einmal wird es hell in der
Völkergeschichte des Altertums.
Theodor Mommsen.

1. Einleitung

Auf eine Anzahl urzeitlicher Siedlungsspuren, bzw. Grabfunde im Bereich der OG. Trasdorf wurde vom Verfasser bereits hingewiesen [1]).

Gegenstand dieser Arbeit bildet das Material der ebendort erwähnten Fundbergung vom 22. 1. 1969.

Gleichzeitig konnten auf den Feldern gegenüber der Fundstelle südlich der Straße Trasdorf—Heiligeneich weitere Streufunde aufgelesen werden, sodaß nun folgende Zeiten belegt erscheinen: Neolithikum (Linear = und Bemaltkeramik (?), Bronzezeit (Typus Unterwölbling, Typus Vĕtefov—Böheimkirchen und Mittelbronzezeit), Urnenfelderkultur (die Stufen Reinecke—Hallstatt A und B (?)) und Hallstattkultur (die Stufen Reinecke—Hallstatt C und D); Reste der Latènekultur, die auf Grund eines zweifelhaften Keramikbruchstückes früher ebenfalls angeführt wurde, konnten nicht gefunden werden.

2. Der Fundort

Südöstlich der OG. Trasdorf, deren geographische Situation ebenfalls bereits genau beschrieben wurde, liegt etwas außerhalb des verbauten Gebietes nördlich der Straße Trasdorf-Heiligeneich die aufgelassene Schottergrube Steiner (Parz. Nr. 1174/1—4). Die Fundstelle (Abb. 1, Österr. Karte, 1 : 50.000, Bl. 39, Rechtswert: 73,0 mm, Hochwert: 418,0 mm) befand sich direkt an der NW-Böschung der aufgelassenen Schottergrube an der Grenze zur Parz. Nr. 1506 (Besitzer: A. und M. Doppler) (Abb. 2 und 3).

3. Fundgeschichte

Auf Grund einer Fundmeldung führte der Fundbergungsdienst der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte im Auftrage des BDA, Wien [2]) am 22. Jänner 1969 mit drei Personen — unter der Leitung des Verfassers — eine Notbergung durch.

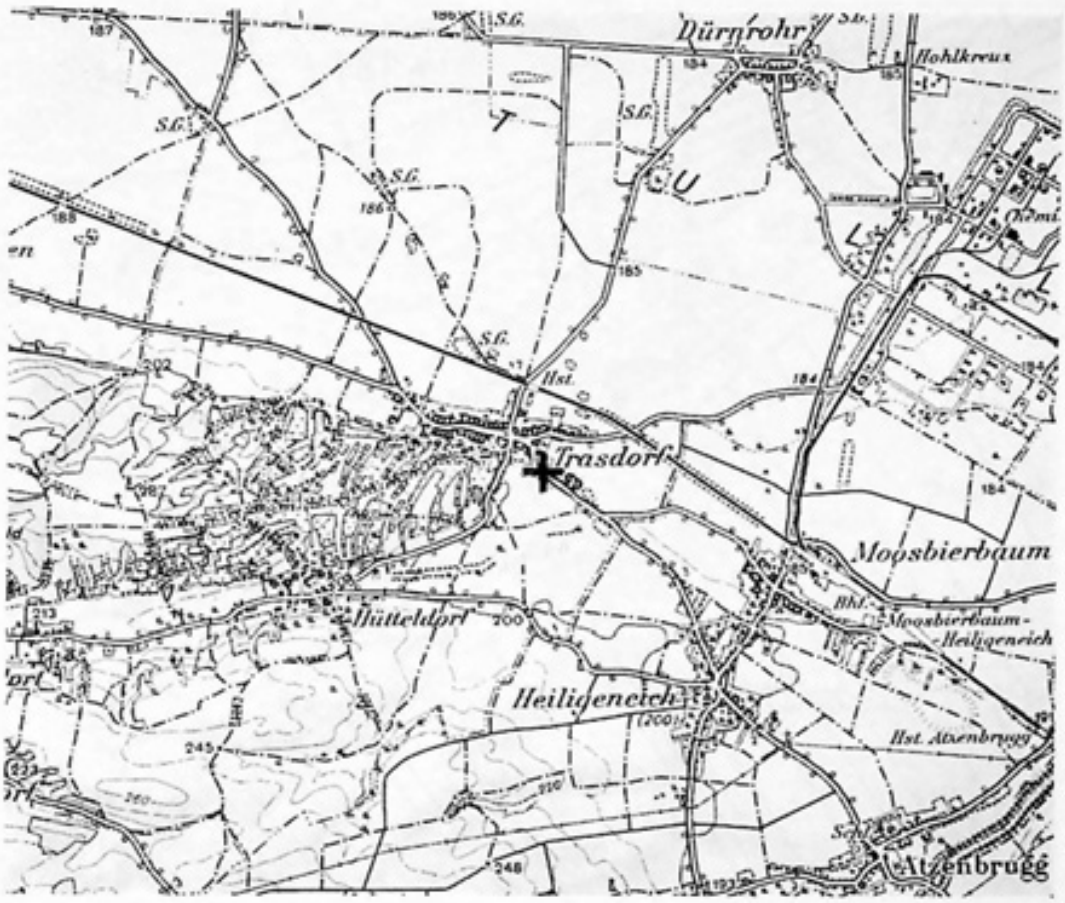


Abb. 1. Trasdorf, NÖ. + Fundplatz. Österreich-Karte 1 : 50.000, Blatt 39.

Im NW-Profil der aufgelassenen Schottergrube Steiner (Parz. Nr. 1174/1—4) (Abb. 5/1) konnten zwischen laufendem Meter —2 und + 6 (Abb. 3) verschiedene Verfärbungen und zwischen laufendem Meter + 13,7 und 15,7 eine zur Hälfte zerstörte, rechteckige Grube festgestellt werden. Die erstgenannten Verfärbungen konnten nur im Profil festgehalten werden, da eine flächenmäßige Untersuchung einen auf Parz. Nr. 1506 gelegenen Keller gefährdet hätte. Das zugehörige Fundmaterial stammt daher nur aus dem Profil. Der Rest der Siedlungsgrube konnte dagegen flächig ergraben werden.

4. Die Fundsituation

Die Schichtabfolge zwischen laufendem Meter —2 und + 6 gliederte sich wie folgt: als Liegendes tertiärer Schotter, darüber eine schwache Lößauflage und zwischen Löß und rezentem Humus eine Kulturschichte bestehend aus mehr oder minder- sandhältigem Humus. Diese Kulturschichte enthielt die geborgenen

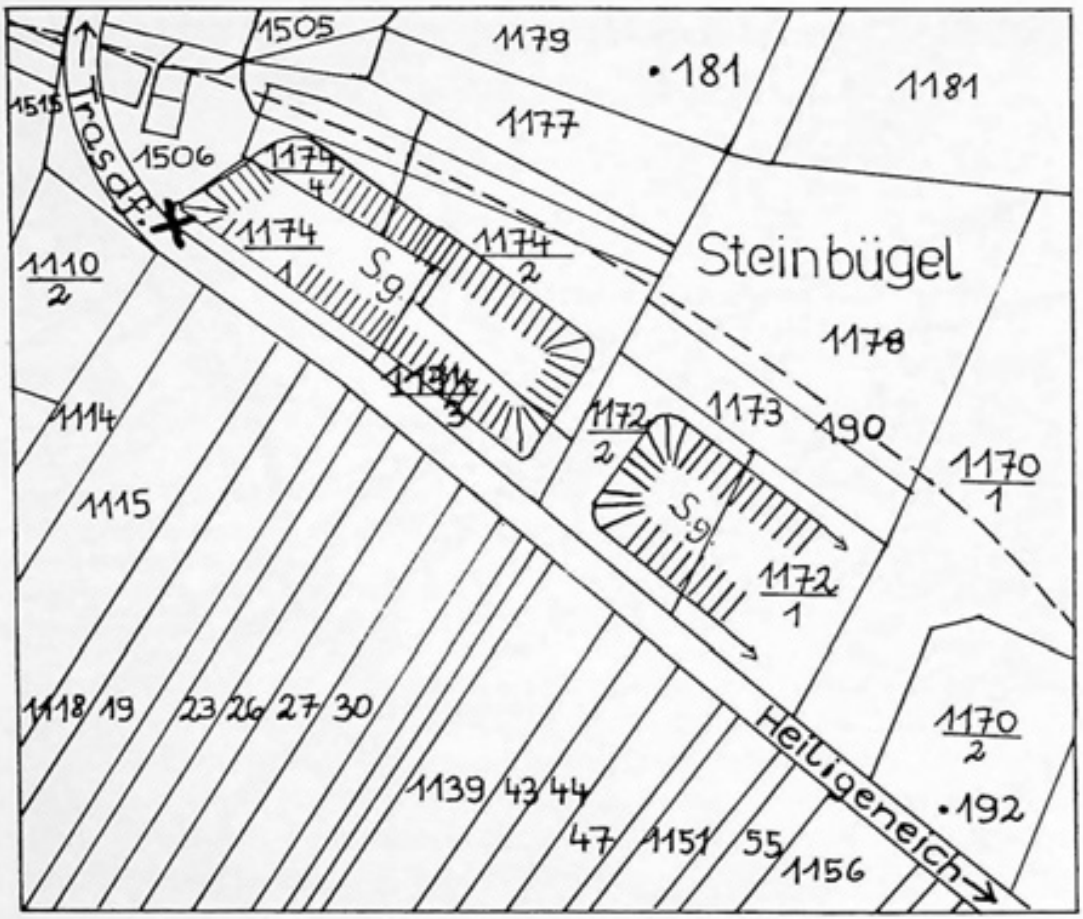


Abb. 2. Ausschnitt des Katasterblattes 140/54 der Katastralgemeinde Trasdorf, M. 1 : 2.880, Stand 1959. × = Vermessungsfixpunkt (Grenzstein)

Funde (Keramikreste, Schuhleistenkeil und Hüttenlehm). Die Schichtabfolge war gegen SW durch die Anlage der Straßenböschung gestört worden. Bei laufendem Meter + 1,5 konnte ein Pfostenloch festgestellt werden (Abb. 4/1 und Abb 5/1), dessen Zugehörigkeit unklar ist.

Die Grube zwischen laufendem Meter + 13,7 und 15,7 war zur Hälfte zerstört. Sie war im Querschnitt annähernd rechteckig und zwischen rezentem Humus und tertiärem Schotter in den Löß eingetieft (Tiefe unterhalb des re-

zenten Humus zwischen 50 und 60 cm) (Abb. 4/2). Ihr erhaltener Grundriß war halbkreisförmig (Dm. 2 m) (Abb. 4/2 und 3) und ihre Füllung bestand aus einer Packung heller, sandiger, harter und darüber dunkler Kulturerde (Abb. 5/2). In der Kulturerde fanden sich Keramikreste, Tonplatten, ein Silex, eine Knochenschaufel und tierische Knochen.

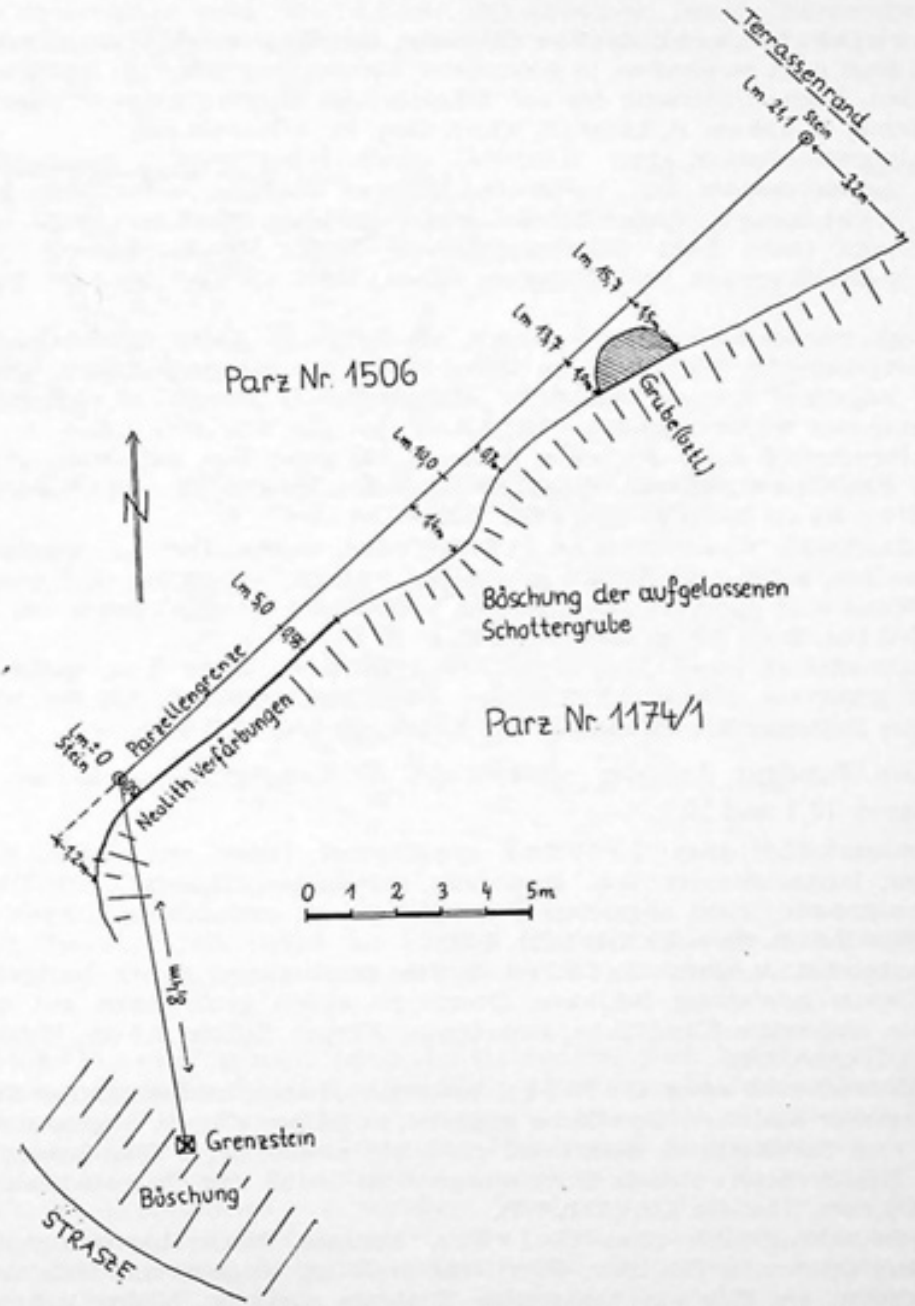


Abb. 3. Trasdorf, NÖ. Übersichtsskizze der Fundlage der bronzezeitlichen Siedlungsgrube und der neolitischen Schichtabfolge.

5. *Das Fundgut*

Das gesamte Fundgut befindet sich unter der Inv.-Nr. 3697 im Tullner Heimatmuseum [3]).

a) Das Fundgut aus der Kulturschichte zwischen laufendem Meter —2 u. + 6:

Schuhleistenkeil, dunkler Günstein, ursprünglich größerer Schuhleistenkeil, der Länge nach zerbrochen, in sekundärer Verwendung Schneide neu sehr scharf zugeschliffen, flache Unterseite bis auf Schneide roh (Bruch!) belassen, Querschnitt flach D-förmig. L. 6,35 cm, B. 2,0 cm, H. 0,9 cm. (Inv. Nr. 4/1) (Abb. 9/2).

Mundsaumbruchstück einer Bombe, schwärzlicher, feiner, vegetabilisch gemagerter, hartgebrannter Ton, hellbraungebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, kugeliger, leicht doppelkonischer Körper, waagrecht abgeschnittener, leicht abgesetzter Mundsaum, innen Reste von Graphitierung, außen Spiralverzierung bestehend aus vier ¼-kreisförmigen konzentrischen Rillen. Wdst. 0,8 cm. (Inv.-Nr. 4/2) (Abb. 8/1).

Mundsaumbruchstück einer Bombe, schwärzlicher, stark vegetabilisch gemagerter, hartgebrannter Ton, grau- bis schwarzbraun gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, kugeliger Körper, waagrecht abgeschnittener Mundsaum, unterhalb des Mundsaumes eine Warze angesetzt. Wdst. 0,6 cm. (Inv.-Nr. 4/3) (Abb. 8/2).

Wandbruchstück einer Bombe, feiner, hellbrauner Ton, hellbraun gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, kugeliger Körper, außen Reste von Notenkopfverzierung. Wdst. 0,6 cm (Inv.-Nr. 4/47) (Abb. 8/3).

Wandbuchstück einer Bombe, schwärzlicher, vegetabilisch gemagerter, hartgebrannter Ton, heller, rötlichbraun gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, außen auf der Wand eine durch Fingereindellung zweigeteilte Knubbe, Reste von Fingernageleindrücken, Wdst. 0,9 cm. (Inv.-Nr. 4/57) (Abb. 8/4).

Wandbruchstück einer Butte (?), rötlichbrauner, feiner Ton, heller rötlichbraun bis graubraun gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, auf der Wand ein waagrechter Buttenhenkel angesetzt. Wdst. 0,4 cm. (Inv.-Nr. 4/6) (Abb. 9/1).

b) Das Fundgut aus der rechteckigen Siedlungsgrube zwischen laufendem Meter + 13,7 und 15,7:

Bodenbruchstück eines Gefäßes, graubrauner, feiner, mit kleinen Steinchen gemagerter, hartgebrannter Ton, graubraun gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, waagrechte, leicht abgesetzte Standfläche, weit ausladender Körper. Stfldm. 10,0 cm, Wdst. 0,6 cm. (Inv.-Nr. 1/1) (Abb. 7/3).

Bodenbruchstück eines Gefäßes, heller, graubrauner, feiner, hartgebrannter Ton, hellbraun gebrannter Schlicker, Oberfläche außen grob, innen gut geglättet, waagrechte, abgesetzte Standfläche, ausladender Körper. Stfldm. 8,6 cm, Wdst. 0,5 cm. (Inv.-Nr. 1/2) (Abb. 7/4).

Henkelbruchstück eines Gefäßes, hellgrauer, feiner, hartgebrannter Ton, hellgrau gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, kugeliger Körper, abgesetzter Schulterknick, vom Schulterknick ausgehend ein leicht eingesattelter Bandhenkel, unterhalb des Schulterknicks Ansatz einer waagrechten Reihe von eingestochenen Punkten. Wdst. 0,5 cm. (Inv.-Nr. 1/3) (Abb. 7/1).

Mundsaumbruchstück eines Gefäßes, brauner, feiner, hartgebrannter Ton, rötlichbraun gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, eingezogener Hals, ausladender Mundsaum, am Hals eine waagrechte Tonleiste angesetzt. Msdm. 16,0 cm, Wdst. 0,4 cm. (Inv.-Nr. 1/4) (Abb. 7/2).

Bodenbruchstück eines Gefäßes, grauer, feiner, mit Steinchen gemagerter,

hartgebrannter Ton, dunkelbraun gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, leicht kalottenförmiger Boden mit breitem, angesetzten Tonwulst (Standring?). Wdst. 0,65 cm. (Inv.-Nr. 1/5).

Tonplattenbruchstück, hellbrauner, feiner mit Löß vermengter, hartgebrannter Ton, Oberseite: weißlich gebrannter Schlickerüberzug und grob geglättet. L × B: ungefähr 8 × 8 cm, D. etwa, 2,0 cm. (Inv.-Nr. 1/6).

Wandbruchstück eines Gefäßes, rötlichbrauner, feiner, glimmergemagerter, hartgebrannter Ton, innen geglättet, außen grober Schlickerbewurf. Wdst. 0,6—0,7 cm. (Inv.-Nr. 1/7).

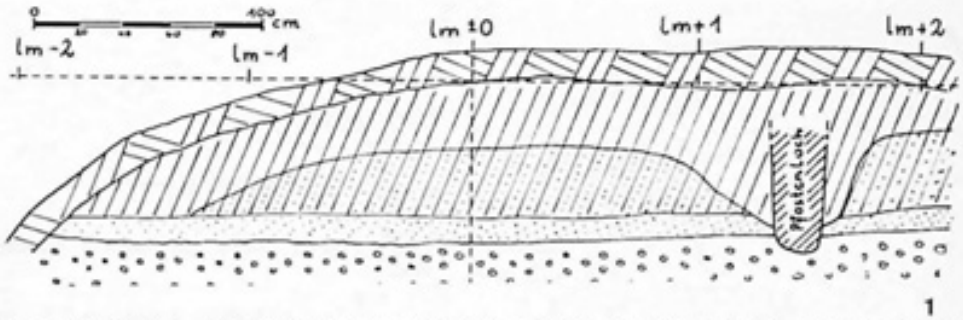


Abb. 4/1. Trasdorf, NÖ. Detail des Profiles der aufgelassenen Schottergrube Parz. Nr. 1174/1 mit neolithischer Schichtfolge.

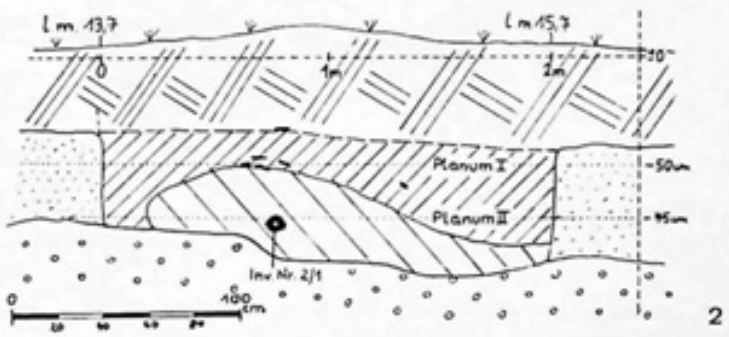


Abb. 4/2. Trasdorf, NÖ. Detail des Profiles der aufgelassenen Schottergrube Parz. Nr. 1174/1 mit neolithischer Schichtabfolge.

Henkeltasse, grauer, feiner hartgebrannter Ton, hellgrau—rötlichbraun—schwärzlich gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, waagrechte Standfläche, gequetscht kugeliger Bauch, leichter Schulterknick, abgesetzter, eingezogener Hals, ausladender Mundsaum, von der Mitte des Halses zum Mundsaum ein englichtiger Bandhenkel, gegenständig dazu auf dem Schulterknick eine Warze angesetzt. Etwas unterhalb des Mundsaumes zwei parallele, waagrechte Punktreihen, die teilweise in ihrer Mitte eine eingeritzte Linie haben, von diesen Punktreihen zum Schulterknick vier gegenständige, senkrechte, eingeritzte Linien die jeweils von zwei parallelen Punktreihen begleitet werden. Auf dem Bauch unterhalb des Schulterknickel drei Reihen paralleler, waagrechter Punktreihen (Punkte in Form von hängenden Dreiecken angeordnet) und von dieser Reihe zum Boden sechs parallele, senkrechte,

doppelte Punktreihen, unterhalb der Warze drei parallele, einfache, senkreche Punktreihen die sternförmig enden. H. 8,0 cm, Msdm. 5,3 cm, Stfldm. 4,0 cm, Wdst. 0,4 cm, (Inv.-Nr. 2/1) (Abb. 6/1 und 10/1—4).

Wandbruchstücke einer Tasse, dunkelgrauer, mit kleinen Steinchen gemagerter, hartgebrannter Ton, hellbraungebrannter Schlicker, Oberfläche innen grob, außen gut geglättet, kugeliger Körper, leichter Schulterknick, eingezogener, abgesetzter Hals. Wdst. 0,4—0,5 cm, (Inv.-Nr. 2/2) (Abb. 6/2).

Bodenbruchstück einer Tasse, rötlichbrauner bis schwärzlicher, mit kleinen Steinchen gemagerter, hartgebrannter Ton, hellbraun gebrannter Schlicker, Ober-

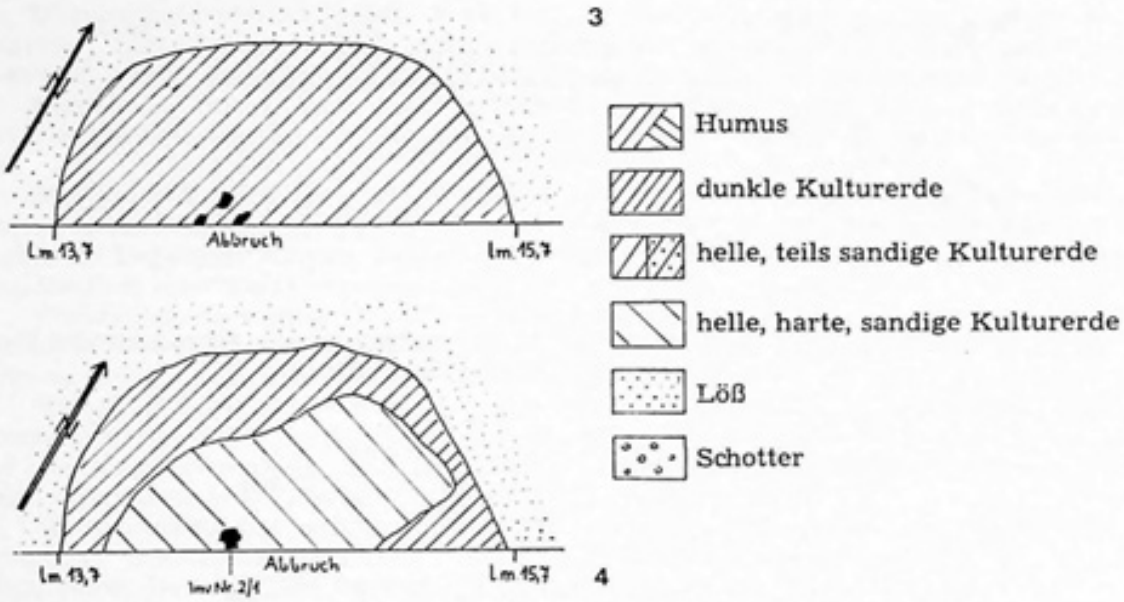


Abb. 4/3: Planum I der bronzezeitlichen Siedlungsgrube (— 50 cm Tiefe).
Abb. 4/4: Planum II der bronzezeitlichen Siedlungsgrube (— 75 cm Tiefe).

fläche innen grob, außen gut geglättet, waagrechte Standfläche, kugeliger Körper. Stfldm. 4,2 cm, Wdst. 0,5 cm, (Inv.-Nr. 2/3) (Abb. 6/3).

Wandbruchstück eines Gefäßes, hellgrauer, feiner, mit kleinen Steinchen gemagerter, hartgebrannter Ton, heller, graubraun gebrannter Schlicker, innen gut geglättet, außen Besenstrichrauhung, Wdst. 0,75 cm. (Inv.-Nr. 2/4).

Zwei Wandbruchstücke eines Gefäßes, graubrauner, reichlich mit Graphit gemagerter Ton, graubraun gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet. Wdst. 0,8 cm, (Inv.-Nr. 2/5).

Wandbruchstück eines Gefäßes, heller, graubrauner, steinchengemagerter, hartgebrannter Ton, grau, bzw. ockerfarben gebrannter Schlicker, innen geglättet, außen fingerstrichgerauht, Wdst. 0,75 cm. (Inv.-Nr. 2/6).

Absplіß, hellgrauer Quarzit, keine Bearbeitung feststellbar. L. 2,9 cm, B. 2,9 cm, H. 0,5 cm. (Inv.-Nr. 2/7) (Abb. 6/4).

Scapula sin., bos. Abnützung der spina scapularis und Längsritzen auf der Innenfläche durch Verwendung der scapula als Schaufel, Acromionfortsatz abgearbeitet. L. 32,8 cm, B. 10,6 cm, H. 5,2 cm. (Inv.-Nr. 28) (Abb. 6/5).

c) Faunenreste aus der rechteckigen Siedlungsgrube zwischen laufendem Meter + 13,7 und 15,7:

Aus dem zur Bestimmung [4]) übergebenen Knochenmaterial wurden folgende Faunen festgestellt:

b o s : scapula dext., cavitas glenoidea erhalten, Lumbalwirbel, distale Gelenksrolle von metatarsus, proximales Gelenk von metatarsus, radiale.

s u s : distales Ende von humerus dext.

Einige unbestimmbare Knochenbruchstücke.



Abb. 5/1: Trasdorf, NÖ. Aufgelassene Schottergrube, W-Profil mit Verfärbungen.

d) Streufunde von den Feldern südlich der Straße Trasdorf—Heiligeneich gegenüber der Fundstelle:

Bodenbruchstück einer T a s s e, grauer, mit kleinen Steinchen gemagerter, hartgebrannter Ton, graubraun gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, waagrechte Standfläche, fäßchenförmiger Körper, am Boden ein lappenförmiges Füßchen angesetzt. Stfldm. 12,0 cm, Wdst. 0,5 cm, (Inv.-Nr. a) (Abb. 9/3).

Wandbruchstück eines G e f ä ß e s, braunschwarzer, steinchengemagerter, hartgebrannter Ton, schwarzbraun gebrannter Schlicker, Oberfläche geglättet, kugeliger Körper, Schulterknick, abgesetzter Hals, unterhalb des Schulterknicks umlaufende breite Rille, darunter zwei kleinere waagrechte Rillen, zwischen diesen Rillen je zwei

senkrechte Kornstiche (je zwei zwischen den oberen beiden und je zwei zwischen den unteren beiden Rillen), darunter hängendes, mit schrägen Strichen gefülltes Dreieck. Wdst. 0,5—0,6 cm, (Inv.-Nr. b).

6. Auswertung

a) Das Fundgut aus der Kulturschichte zwischen laufendem Meter —2 und + 6:

Die Fundobjekte aus der genannten Kulturschichte stammen mit Sicherheit von einer Ansiedlung; eine Entscheidung über eine primäre oder eine sekundäre Lage [5]) ist aber unmöglich zu treffen. Diese ungeklärte Frage stellt bei der kulturellen, bzw. zeitlichen Einordnung ein wesentliches Hindernis dar.



Abb. 5/2. Trasdorf, NÖ. Bronzezeitliche Siedlungsgrube.

Vorerst eine allgemeine Charakterisierung des Materials. Der Hauptteil der Keramik besteht aus schwarzgebranntem, mehr oder minder feinem Ton mit starker vegetabilischer Magerung. Alle Stücke besitzen einen hellroten bis dunkelbraunen Schlickerüberzug und die Oberfläche ist geglättet (Inv.-Nr. 4/2, 3, 5, 6; Abb 3/1, 2, 4 u. 9/1). An Gefäßformen sind Bomben und Butten (?) nachgewiesen. Die Stücke sind teilweise verziert; Inv.-Nr. 4/2 besitzt eine Rillenverzierung in Spiralenform und Inv.-Nr. 4/5 Fingernägeleindrücke. An

„Griffen" sind eine einfache und eine gedellte Knubbe sowie ein „Buttenhenkel" nachgewiesen. Hervorzuheben ist bei der Inv.Nr. 4/2 eine Innengraphitierung.

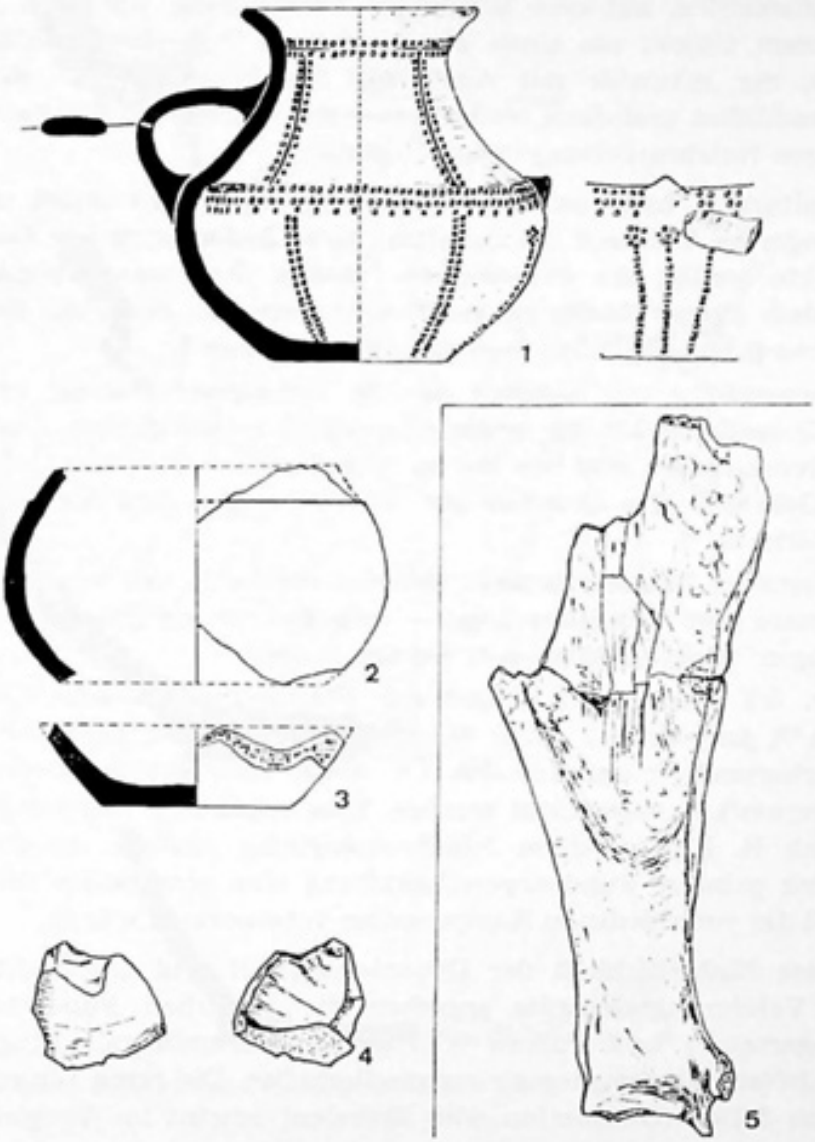


Abb. 6. Trasdorf, NÖ. 1: Inv.Nr. 2/1; 2: Inv.Nr. 2/2; 3: Inv.Nr. 2/3; 4: Inv.Nr. 2/7; 5: Inv.Nr. 2/8; M: 1 : 2, nur Inv.Nr. 2/8 1 : 4.

Inv.-Nr. 4/4 dagegen besitzt einen feinen, hellbraunen Ton, die Oberfläche ist gut geschlickert und geglättet. Es handelt sich um ein Bombenbruchstück mit Notenkopfverzierung.

Im Fundgut ist noch ein schuhleistenkeilartiges Gerät (Inv.-Nr. 4/1; Abb. 9/2 aus Grünstein hervorzuheben. Der Querschnitt ist D-förmig. Alle Flächen sind mit Ausnahme der flachen, rauhen Unterseite gut geschliffen. Die Unterseite ist naturbelassen und weist nur etwas Gebrauchsabnützung auf. Daraus läßt sich einwandfrei auf eine sekundäre Verwendung schließen. Es handelt sich bei diesem Objekt um einen abgebrochenen Teil eines größeren Schuhleistenkeiles, der sekundär mit Ausnahme der Bruchfäche an der Schneide wieder zugeschliffen und dann weiterverwendet wurde. Ein Gebrauch im Rahmen der feinen Holzbearbeitung ist anzunehmen.

Eine kulturelle, bzw. zeitliche Zuordnung ergibt sich durch den vegetabilisch gemagerten Ton und die Bomben-, bzw. Buttenform der Gefäße. Diese Anhaltspunkte weisen die angeführten Objekte der linearkeramischen Kultur [6]), also dem älteren Abschnitt des Neolithikums zu. Auch der Schuhleistenkeil kann ohne Schwierigkeiten hierher gestellt werden [7]).

Die Verwendung von Graphit für die Innengraphitierung einer Bombe (Inv.-Nr. 4/2) erscheint für den ersten Augenblick ungewöhnlich. Doch die Nähe der Graphitvorkommen regt wie bei der Parallele von Ravelsbach [8]) schon sehr früh zum Gebrauch des Graphits zur Verschönerung und Verbesserung der Gefäßoberfläche an [9]).

Einer feineren Zuordnung stellt sich das Hindernis der ungeklärten Fundlage — primäre oder sekundäre Lage — entgegen, da ein gleichzeitiges „In den Boden gelangen" nicht nachgewiesen werden konnte.

Inv.-Nr. 4/5 könnte auf Grund der Fingernageleindrücke dem ältesten Keramikum [10]), Inv.-Nr. 4/2 durch die Rillenverzierung in Spiralform der Spiral-Mäanderkeramik [11]) und Inv.-Nr. 4/4 wegen der Notenkopfverzierung der Notenkopfkeramik [12]) zugeordnet werden. Eine sekundäre Lagerung würde zumindest nach R. Pittioni diese feinchronologische Abfolge denkbar machen, während eine primäre Fundvergesellschaftung eine wenigstens teilweise zeitliche Einheit der verschiedenen Komponenten voraussetzen würde.

Für diese Einheitlichkeit der Deponierungszeit und Gleichzeitigkeit verschiedener Verzierungselemente sprechen die ähnlichen Fundsituationen in Herrnbaumgarten [13]) und Pulkau [14]). Hier ist Keramik mit Fingernägeleindrücken und Notenkopfmusterung vergesellschaftet. Die reine Linienverzierung in Form von Rillen (S-Schleifen oder Spiralen) scheint im Vergleich zur üblichen Notenkopfkeramik (die außer den reinen Notenköpfen auch weitere Elemente, wie z. B. Fingernageleindrücke, beinhaltet) ein höheres Alter aufzuweisen [15]). Endgültiges läßt sich aber nicht sagen.

Es steht jedoch eindeutig fest, daß dieser Fund den Nachweis einer Ansiedlung während des älteren Neolithikums auf der Flur Steinbügel erbringt. Ob der Pfosten, der stratigraphisch nicht zugeordnet werden kann, auf ein neolithisches Haus [16]) zurückzuführen ist, muß dahingestellt bleiben.

Erwähnenswert mag hier der angebliche Nachweis von Streufunden der jüngeren Phase des Neolithikums — der donauländischen bemalten Keramik — auf der Flur Steinbügel sein [17]).

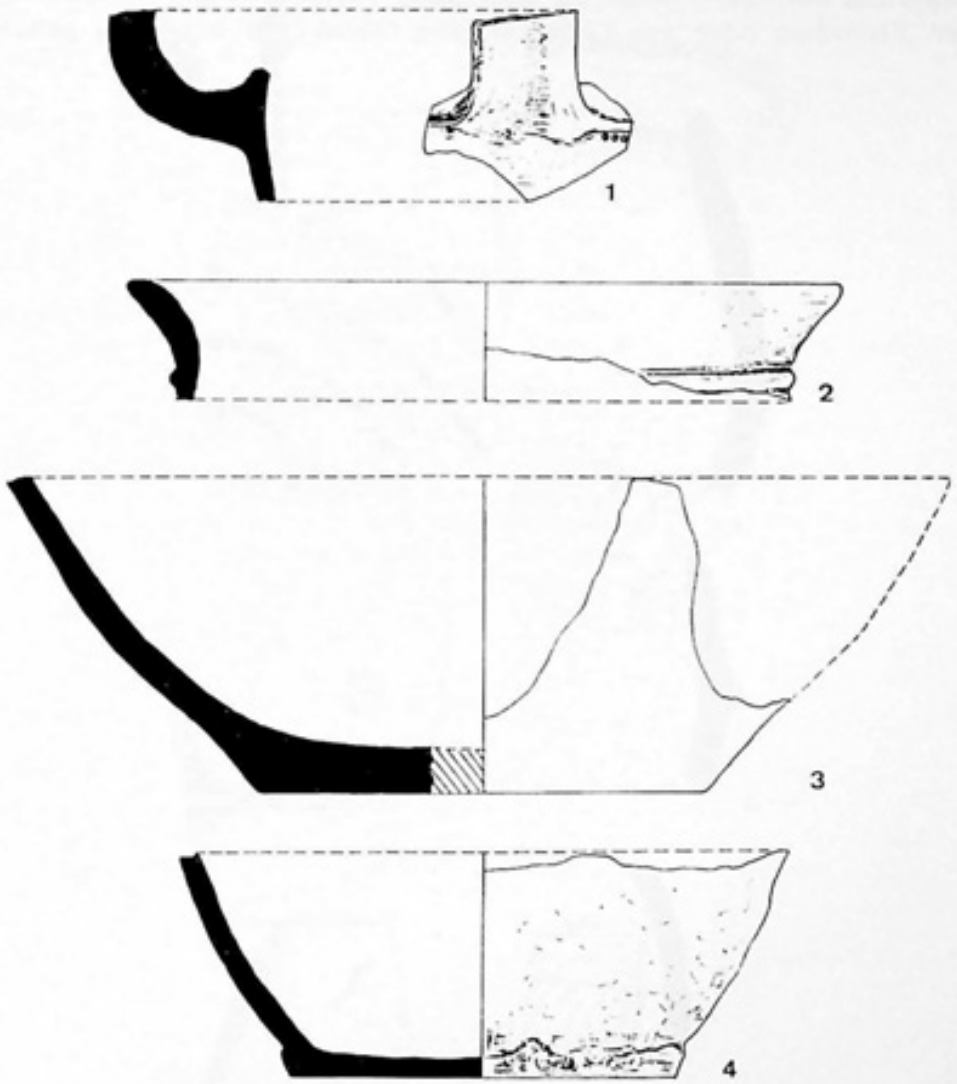


Abb. 7. Trasdorf, NÖ. 1: Inv.Nr. 1/3; 2: Inv.Nr. 1/4; 3: Inv.Nr. 1/1; 4: Inv.Nr. 1/2. alle M: 1 : 2.

b) Das Fundgut aus der rechteckigen Siedlungsgrube zwischen laufendem Meter + 13,7 und 15,7:

Bei den im unzerstörten Teil der Grube geborgenen Fundgegenständen handelt es sich auf Grund der Fundsituation zweifelsfrei um Siedlungsmaterial. Es sind dies wenige, jedoch äußerst kennzeichnende Formen.

Die Keramik läßt sich in zwei Gruppen gliedern: in eine „Feinkeramik" und eine „Grobkeramik".

Die „Feinkeramik" besteht immer aus sehr feinem, gut geschlämmten Ton; eine Magerung besteht — wenn sie überhaupt vorhanden ist — immer nur aus kleinsten Steinchen oder aus Glimmer. Die Oberfläche wird gut geschlickert

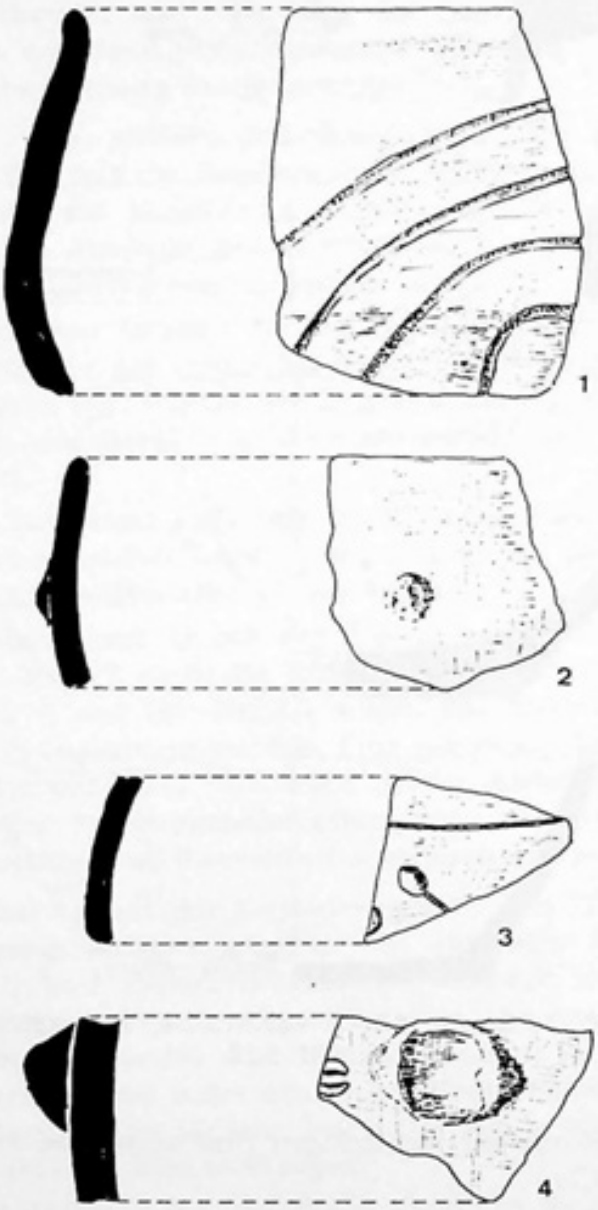


Abb. 8. Trasdorf, NÖ. 1: Inv.Nr. 4/2; 2: Inv.Nr. 4/3; 3: Inv.Nr. 4/4; 4: Inv.Nr. 4/5; alle M: 1 : 2.

und geglättet; der Brand ist gleichmäßig und gut, sodaß die Keramik meist sehr hart ist. Die Gefäße sind außerdem dünnwandig.

Zu dieser Gruppe gehören die Tassen (Inv.-Nr. 2/1—3; Abb. 6/1—3), sowie

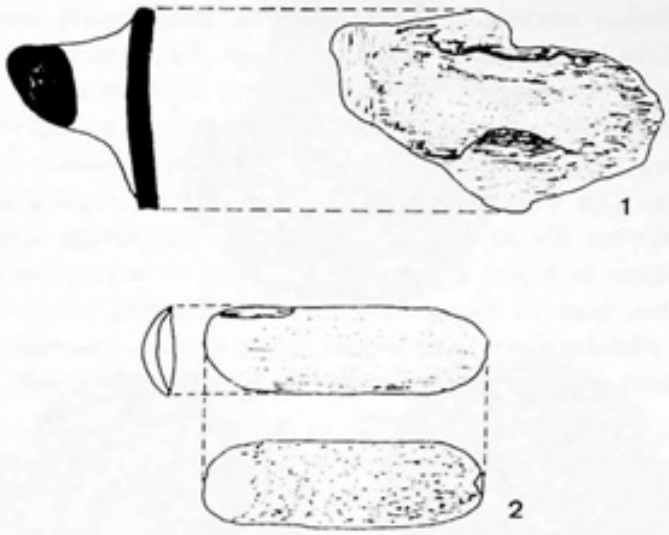


Abb. 9. Trasdorf, NÖ. 1: Inv.Nr. 4/6;
2: Inv.Nr. 4/1; 3: Inv.Nr. a, 4: Inv.Nr. b.
alle M: 1 : 2.

die Reste von Großgefäßen, deren Form mangels größerer Fragmente nicht gegeben ist (Inv.-Nr. 1/1, 1/3 u. 4; Abb. 7/1—3).

Im Mittelpunkt der Tassenreste steht das vollständig erhaltene Exemplar mit Punktverzierung (Inv.-Nr. 2/1; Abb. 6/1 und 10/1—4). Die Form ist durch

eine waagrechte Standfläche, einen kugeligen Körper, einen abgesetzten, eingezogenen Hals sowie durch einen ausladenden Mundsaum gegeben. Ein englichtiger Bandhenkel am Hals sowie eine zu diesem gegenständige Warze treten hinzu. Besondere Beachtung jedoch verdient die Verzierung, die aus Punktreihen und Ritzlinien besteht. Sie läßt sich in horizontale und vertikale Elemente gliedern. Die horizontalen unterstreichen die Trennung Mundsaum-Hals und Hals-Körper, während die vertikalen eine Unterteilung dieser Zonen in kleinere Felder beabsichtigen. Die Verzierung besteht zumeist aus einer Doppelreihe von Punkten, die in ihrer Mitte eine Ritzlinie besitzt; es gibt aber auch reine Punktreihen. Die Verzierung zwischen Hals und Bauch besteht aus einer dreifachen Punktreihe, die so angeordnet ist, daß hängende Dreiecke entstehen. Unterhalb der Warze befindet sich noch ein weiteres nettes Detail: drei einfache Punktreihen laufen hier in Sternchen aus. Die Punkte (= Tiefstiche) sind mit einem stumpfen, nadelartigen Instrument eingestochen und sind nicht mit einem Kornstich vergleichbar; eine Inkrustation ist nicht nachgewiesen.

Weitere zwei Tassen (Inv.-Nr. 2/2 und 3; Abb. 6/2 und 3) sind durch Bruchstücke vertreten. Ihre Form ähnelt dem verzierten Exemplar. Wesentlich ist wieder, daß der eingezogene Hals deutlich vom kugeligen Bauch abgesetzt ist.

Die Form der größeren Gefäße ist nicht rekonstruierbar, wichtig sind jedoch zwei Beobachtungen: bei Inv.-Nr. 1/4 (Abb. 7/2) wird der Mundsaum vom Hals durch eine waagrechte Tonleiste getrennt; bei der Inv.-Nr. 1/3 (Abb. 7/1) wird der Bauch vom Hals ebenfalls durch eine waagrechte Tonleiste getrennt, hier kommt aber noch eine parallele Punktreihe unterhalb dieser hinzu.

Die „Grobkeramik" dagegen besitzt einen grob gemagerten Ton, die Wandstärke ist bedeutend größer und die Oberfläche weniger sorgfältig geglättet, bzw. sogar künstlich gerauht. Die häufigste Gefäßform wird mit dem eiförmigen Gefäß anzunehmen sein. Die Größe der Gefäße schwankt, doch wird bei relativ dickwandigen Keramikresten auch mit einer beachtlichen Größe der Gefäße zu rechnen sein.

An „Grobkeramik" ist in unserer Grube vertreten: Inv.-Nr. 2/4: Gefäßrest mit Besenstrichrauhung; Inv.-Nr. 2/6: Gefäßrest mit groben Schlickerbewurf und Fingerstrichrauhung. Besonders bemerkenswert sind zwei Gefäßbruchstücke (Inv.-Nr. 2/5), die hochprozentige Graphitmagerung aufweisen.

Der Abspliß (Inv.-Nr. 2/7; Abb. 6/4) und die Knochenschaufel (Inv.-Nr. 2/8; Abb. 6/5) stellen zwei Nachweise von Werkzeugen dar. Der Abspliß ist zwar kein Artefakt, doch man muß ihn als Abfallprodukt bei der Herstellung eines ebensolchen ansehen. Die Knochenschaufel ist aus einer scapula sin. eines Schweines verfertigt. Um eine Verletzung der Hand beim Schaufeln zu vermeiden, wurde der Acromionfortsatz abgearbeitet, sodaß ein relativ glatter Griff entstand. Die Schaufeltätigkeit ist durch Längskratzspuren auf der Innenfläche und einer Abnützung der spina scapularis gegeben. Diese Erscheinungen deuten eine Verwendung in hartem, groben Material an (etwa in Erde oder steini-

gem Material). Dieses Gerät könnte beispielsweise bei der Ausschachtung der zahlreichen Siedlungsgruben eine Rolle gespielt haben. Natürlich müssen für diese Tätigkeit auch größere Faßschaufeln (Holz?) vorausgesetzt werden.

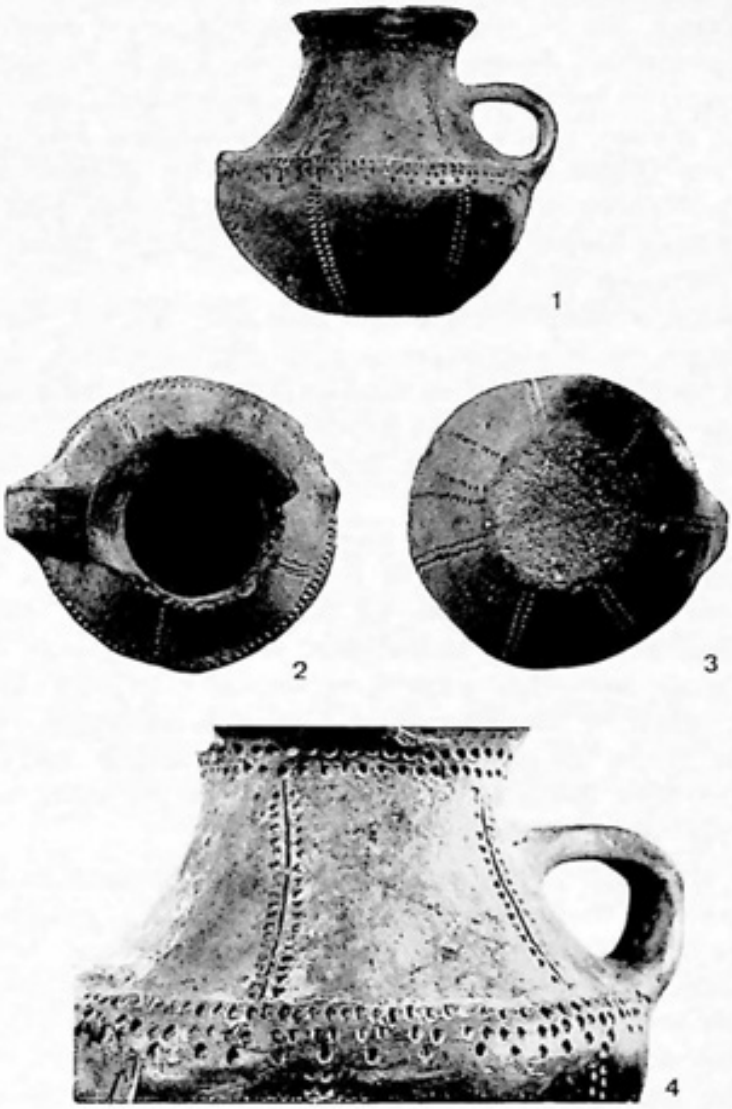


Abb. 10. Trasdorf, NÖ. 1—4: Inv.Nr. 1/1. 1—3: M. 2/5, 4: M. 1 : 1.

In unserem Fall haben wir es mit einer im Querschnitt rechteckigen Siedlungsgrube zu tun. Sie stand sekundär als Abfallgrube in Gebrauch. Primär wird sie als Vorratsgrube oder kellerartiger Bau benützt worden sein [18]). Ebenfalls als Rest eines Siedlungsbaues sind die Tonplattenbruchstücke anzusehen (Inv.-Nr. 2/6). Es handelt sich hiebei um Platten aus feinem, steinchengemager-

tem, hartgebranntem Ton, die Unterseite ist rauh, die Oberseite aber geschlickert und geglättet. Am ehesten diente dieses Material als Estrich [19]).

Eine Zuordnung des Fundmateriales in kultureller und zeitlicher Hinsicht ermöglicht die erste Gruppe der Keramik, nämlich die „Feinkeramik" und hier besonders die Tassen. Die bei uns in drei Vertretern — vor allem aber in Inv.-Nr. 2/1 — vorkommenden Tassen entsprechen den von R. Pittioni [20]) und nach ihm von A. Lippert [21]) herausgestellten „Unterwölblinger Tasse". Diese Tasse kommt in einer großen Anzahl von frühbronzezeitlichen Fundvergesellschaftungen südlich der Donau in einem Bereich, der vom Wienerwald, Alpenvorland und Dunkelsteinerwald begrenzt wird, vor (teilweise auch nördlich der Donau im Aunjetitzer Bereich). Die Tassen sind in gleicher Weise in Siedlungen wie in Gräbern vertreten [22]).

Diese Tassenform wird durch einen kugeligen Körper und einen mehr oder minder langen, stark eingezogenen Hals charakterisiert. Von Bedeutung ist, daß bei den meisten Exemplaren eine klare Trennung zwischen Mundsaum und Hals auf der einen und Hals und Körper auf der anderen Seite vorgenommen wird. Diese Trennung wird durch einen Absatz, eine Tonleiste oder andere Verzierungselemente unterstrichen.

Ihre Entstehung ist unklar, wird aber zumeist mit ungarischen Formen in Verbindung gebracht [23]). Wesentlich in diesem Sinne erscheint, daß — wenn Verbindungen vorhanden sind — sie vor allem aus Ost und West, nicht aber vom Norden (Aunjetitzkultur) herzuleiten sind. Wenngleich der Vogt'sche Blechstil [24]) [25]) heute bezweifelt wird [26]), so weisen doch auch die von R. Pittioni [27]) und H. Adler [28]) angenommenen Handelsbeziehungen, die durch den Unterwölblinger Raum gehen und an dessen Gestaltung beteiligt sind, vor allem in die Ost-West Dimension. Nur wenige Aunjetitzfaktoren, die jedoch ohne tiefgreifende Wirkung blieben, kamen hinzu [29]).

A. Lippert stellt mit Recht an den Anfang der Entwicklung der „Unterwölblinger Tasse" die Vorformen von Gollnsdorf, Grab 1, und aus dem Trausdorfer Depotfund [30]) Ebenfalls betont er, daß im Verband mit Funden der Stufe Reinecke-Bronzezeit A_1 bisher noch keine ausgeprägte „Unterwölblinger Tasse" gefunden wurde, daß also zumindest das Hauptgewicht in der Stufe Reinecke — Bronzezeit A_2 liegen müsse. Es müßten allerdings Formen gefunden werden, die eine Verbindung zwischen den oben erwähnten Vorformen und den entwickelten „Unterwölblinger Tassen" darstellen würden. Man könnte auch die feinchronologische Entwicklung der fortgeschrittenen Exemplare näher beleuchten.

Unterstützt wird die Datierung unserer Tasse und somit des ganzen Fundmateriales aus unserer Siedlungsgrube durch die auf der Tasse vorhandene Tiefstichverzierung. Eine Einstichverzierung ist auf den beiden waagrechten Tonwülsten einer „Unterwölblinger Tasse" aus dem Grab 4 von Melk—Spielberg [31]) in Verbindung mit einer Ösennadel anzutreffen.

Nicht zur Datierung dagegen kann die gute Parallele aus Gemeinlebarn Grab 56 [32]) herangezogen werden. Diese und eine ähnliche Tasse (Grab 28 [33]), hier weisen die waagrechten Tonwülste senkrechte, kleine Kerben auf) sind leider nicht mit Material vergesellschaftet, das eine zeitliche Zuordnung ermöglichen würde; es wurden bei der Publikation im Gegenteil noch Grabinventare vermengt dargestellt (z. B. Grab 28). Eine Tasse, die mit kleinen Kerben verziert ist, wurde auch in Grab 1 in Fels/Wagram gefunden [34]).

Von den wenigen bekannten Siedlungsfunden (Trasdorf, Unterwinden [35]), Freundorf [36]) und Inning [37]) weisen immerhin drei — nämlich Trasdorf (2 ×), Unterwinden (Gefäß mit Wulst unterhalb des Mundsaumes und parallel dazu je eine Reihe Einstiche [38])) und Freundorf (Tasse mit einer Reihe waagrechter Einstiche unter dem Mundsaum und davon ausgehend mehrere Gruppen senkrechter Reihen [39])) Einstiche auf.

Die Verzierung in Tiefstichtechnik im Unterwölblinger Bereich bevorzugt die waagrechte Punktreihe am Übergang zwischen Mundsaum und Hals und Bauch, selten kommen senkrechte Reihen vor, nur in zwei Fällen sind die Punktreihen so angeordnet, daß hängende Dreiecke entstehen, und nur in Trasdorf sind Sternchenmuster und Ritzlinien vorhanden.

Auf Grund dieser Ergebnisse muß man die Punktverzierung als eine im Unterwölblinger Bereich relativ häufige Verzierungsart bezeichnen, die sich nicht nur auf die Tasse beschränkt, sondern auch auf größeren Gefäßen (Trasdorf, Unterwinden) vorkommt.

Unsicher ist zur Zeit noch die Herkunft der Verzierung; man könnte sie vom einheimischen Badener-Substrat [40]) aber auch vom Straubinger Raum [41]), wo sie in der Stufe Reinecke — Bronzezeit A_2 häufig ist, ableiten. Mögliche Vorformen der Verzierung sind im Typus Ragelsdorf—Oggau—Loretto vorhanden: die zonale Gliederung (Mundsaum-Hals, Hals-Körper) findet sich auf der Wipfinger Tasse [42]) und eine Punkt-Linienverzierungskombination auf der Tasse von Linz—Scharlinz [43]).

Im Aunjetitzer Bereich sind die Verzierungen meist reichhaltiger. Die variationsreichen Muster, die meist flächenfüllend unterhalb des Schulterknikkes am Körper zu finden sind, bestehen zum Großteil aus Punkten oder Linien oder aus beidem. Mit Unterwölblinger Verzierungen ist ein Gefäßrest aus Großmugl mit drei Reihen waagrechter und mehreren Reihen senkrechter Tiefstiche [44]) vergleichbar. Nicht zu parallelisieren sind Verzierungen z. B. aus Großmugl [45]), Bernhardsthal [46]), Großwiesendorf [47]), Niederkreuzstetten [48]), Schleinbach [49]) und Großweikersdorf [50]). Zusätzlich ist im Aunjetitzer Bereich die Inkrustation — für die im Unterwölblinger Raum bisher Nachweise fehlen — reichlich belegt.

Die größeren Gefäße der Feinkeramik schließen sich den wesentlichsten bei den Tassen gemachten Beobachtungen an, wie in Form- und Verzierungselementen.

Die Grobkeramik ist nicht von der des übrigen frühbronzezeitlichen Raumes zu unterscheiden. Interessant ist, daß bei zwei Bruchstücken von Großgefäßen schon für die Frühbronzezeit der Nachweis von Graphitmagerung gelang [51]).

Die übrigen Funde, bzw. Beobachtungen lassen sich ebenfalls in den frühbronzezeitlichen Rahmen einordnen. Der Abspliß ist nicht zu bewerten: gute Parallelen ergeben sich dafür bei unserer Knochenschaufel in Großweikersdorf [52]): in der Grube 7 in Věteřov-Zusammenhang und in der Grube 17 in Aunjetitzvergesellschaftung.

Die rechteckige Form des Querschnittes der Siedlungsgrube kann nicht herangezogen werden, da bisher aus dem Unterwölblinger Bereich keine Parallele bekannt ist. Auffällig ist nur der Unterschied unserer Grube zum Aunjetitzer Bereich, wo die Siedlungsgruben im Querschnitt meist trapezförmig sind.

Die Faunenreste sind äußerst spärlich und mit dem bloßen Nachweis des Vorhandenseins von Schwein und Rind praktisch unbedeutend.

Abschließend läßt sich daher sagen, daß das Material der vorliegenden Siedlungsgrube dem Typus Unterwölbling und zwar der späten Stufe, nämlich der Stufe Reinecke-Bronzezeit A_2 zugeordnet werden kann.

An dieser Stelle sei noch auf die vielen offenen Fragen hingewiesen, die uns der Typus Unterwölbling — der uns in seiner Erscheinungsweise immer klarer entgegentritt — aufwirft. Ungeklärt ist die Frage der Genese, eine innere Gliederung ist nur für die Metallgeräte vorhanden [53]) (ein Gegenstück für die Keramik zuzüglich einer Koordination beider Gruppen fehlt) und das Ende in Form des Unifikationsprozesses [54]) zwischen nord- und süddanubischem Bereich (Věteřov-Böheimkirchen) steht ebenfalls noch im Dunkel. Vor allem das Verhältnis zwischen Typus Unterwölbling und Typus Böheimkirchen wird zu klären sein.

c) Streufunde

An Streufunden seien zwei Keramikbruchstücke hervorgehoben, die eine gewisse Bedeutung für die Kulturgeschichte und Chronologie der Bronzezit in Trasdorf haben.

Inv.-Nr. a (Abb. 9/3): Nachweis einer zylindrischen Tasse mit Lappenfüßchen vom Böheimkirchner Typus [55]). Dieses Stück beweist das Vorhandensein dieses Typus in Trasdorf, nicht aber seine Stellung zum Unterwölblinger Material.

Inv.-Nr. b (Abb. 9/4): Bruchstück eines Gefäßes mit einer Art Schachbrettmuster und darunter hängenden, schräggestrichelten Dreiecken. Auf Grund der österreichischen [56]) und böhmischen [57]) Parallelen ist es der Mittelbronzezeit in der Ausprägung Reinecke-Bronzezeit Spät — B_2 und C zuzuordnen.

An dieser Stelle sei noch ein Wort als Nachtrag zur Datierung des 1964

geborgenen und 1970 vorgelegten Trasdorfer Materiales [58]) gesagt. Für dieses Fundgut hat sich bis heute keine Parallele gefunden. Durch die Bergung eines Siedlungsmateriales in Maissau [59]) und die Freilegung von Gräbern in Pitten [60]) wurde aber die Stufe Reinecke Bronzezeit D in Ostösterreich näher beleuchtet. In Kenntnis dieser Materialien und mit Zuhilfenahme der grundlegenden Arbeit von J. Říhovský [61]) läßt sich das Material des angeblichen Töperofens von Herzogenburg — im Gegensatz zu K. Willvonseder [62]) — nun eindeutig ebenfalls der Stufe Bronzezeit D zuordnen. Daraus würde sich für das als mögliche typologische Vorstufe zu wertende Material von Trasdorf eher eine Zeitstellung kurz vor dem ältesten Velaticer Horizont, also in den von Říhovský so benannten „gemischten Kulturhorizont, welcher der Velaticer Kultur vorausgeht", ergeben [63]). Trotzdem ist es aus verschiedenen, früher genannten Gründen [64]) möglich, daß eine ältere Zeitstellung anzunehmen wäre. Eine Endgültige Entscheidung werden erst neue Grabungsergebnisse bringen.

7. *Zusammenfassung*

Die Materialien der älterneolithischen Schicht und der Siedlungsgrube des Typus Unterwölbling sowie der Hinweis auf die Streufunde aus den verschiedenen urzeitlichen Perioden sollen einen Beitrag zur Geschichte eines Ortes liefern, der durch seine jahrtausendelange Besiedlung bei einer Flächengrabung viele ungeklärte Probleme — vor allem des Neolithikums und der Bronzezeit — lösen könnte.

Anmerkungen

[1]) J.-W. Neugebauer, Eine mittelbronzezeitliche Siedlungsgrube aus Trasdorf, p. B. Tulln. NÖ., ArchA., 47., 1970, S. 9 ff.

[2]) FÖ., 9/4., 1969., Wien, 1970, S. 181.

[3]) Die bei der Auswertung verwendeten Inventarnummern sind Subnummern der angeführten Gesamtinventarnummer des Tullner Heimatmuseums.

[4]) Für die freundliche Bestimmung bin ich Hrn. Dr. Gernot Rabeder zu großem Dank verpflichtet.

[5]) Wie schon früher erwähnt, war eine flächige Untersuchung unmöglich; das vorhandene Profil zeigte aber nur eine insignifikante, verwaschene Schichtabfolge.

[6]) R. Pittioni, Urgeschichte des Österreichischen Raumes, 1954, S. 124 ff.

[7]) W. Buttler, Der Donauländische und der Westische Kulturkreis der Jüngeren Steinzeit, Handbuch der Urgeschichte Deutschlands, 2., 1938, S. 33/Tafel 17 und S. 35/Tafel 18 und R. Pittioni, s. Anm. 6, S. 134/Abb. 82 und S. 137.

[8]) H. Quitta, Zur Frage der ältesten Bandkeramik in Mitteleuropa, PZ., XXXVIII., 1960, S. 153.

[9]) J.-W. Neugebauer, s. Anm. 1, S. 23.

[10]) R. Pittioni, Anm. 6, S. 126 ff.

[11]) Derselbe, Vom Faustkeil zum Eisenschwert, 1964, S. 27.

[12]) Derselbe, s. Anm. 6, S. 130 ff.

[13]) F. Felgenhauer, Ein „Tonaltar" der Notenkopfkeramik aus Herrnbaumgarten, p. B. Mistelbach, NÖ., ArchA., 38., 1965, S. 1 ff.

[14]) Fundbergung 1968, unveröffentlicht, Funde im Institut für Ur- und Früh-

geschichte der Universität Wien. — Für diesen und eine Anzahl weiterer Hinweise sei Herrn Dr. C. Eibner mein besonderer Dank ausgesprochen.

15) H. Quitta, s. Anm. 8, S. 154 ff.

16) Etwa im Sinne der von F. Felgenhauer (Bandkeramische Großbauten aus Mannswörth bei Wien, ArchA., 27., 1960, S. 1 ff.) angenommenen Großbauten von Mannswörth.

17) J.-W. Neugebauer, s. Anm. 1, S. 1. und K. Schrattbauer, Die urzeitliche Besiedlung des polit. Bezirkes Tulln, ungedr. Diss., Wien, 1954, S. 99. und S. 679.

18) J.-W. Neugebauer, s. Anm. 1, S. 24.

19) Vergleich: Derselbe, s. Anm. 1, S. 24 ff.

20) R. Pittioni, s. Anm. 6, S. 333.

21) A. Lippert, Eine frühbronzezeitliche Töpfergrube in Unterwinden bei St. Andrä an der Traisen, p. B. St. Pölten, NÖ., ArchA., 36., 1964, S. 19 ff.

22) Derselbe, s. Anm. 21, S. 17 ff. und F. Felgenhauer, Ein Grabfund der frühen Bronzezeit aus Waldletzberg, Gem. Traismauer, NÖ., ArchA., 13., 1953, S. 15 ff.

23) Derselbe, s. Anm. 21, S. 19 ff.

24) E. Vogt, Die Gliederung der schweizerischen Frühbronzezeit, Tschumi-Festschrift, 1948, S. 53 ff.

25) F. Felgenhauer, Frühbronzezeitliche Gräber von Spitz a. d. Donau, NÖ., ein Beitrag zum Problem des Typus Unterwölbling, ArchA., 11., 1952, S. 13 und S. 20 ff.

26) A. Lippert, Das frühbronzezeitliche Gräberfeld von Ossarn, p. B. St. Pölten, NÖ., ArchA., 35., 1964, S. 55.

27) R. Pittioni, s. Anm. 6, S. 333 ff.

28) H. Adler, Das urgeschichtliche Gräberfeld Linz — St. Peter; Teil 2, Die Frühe Bronzezeit; Linzer Archäologische Forschungen, 3, 1967, S. 96 f.

29) Derselbe, s. Anm. 28, S. 90 ff.

30) A. Lippert, s. Anm. 21, S. 19 ff.

31) R. Pittioni, Ein frühbronzezeitliches Gräberfeld von Melk-Spielberg, Niederdonau, Unsere Heimat, NF., XIV., 1941, S. 21, Grab 4/Abb. 4.

32) J. Szombathy, Prähistorische Flachgräber bei Gemeinlebarn in Niederösterreich, Röm.-German. Forschungen, 1929, Tafel 12/56.

33) Derselbe, s. Anm. 32, Tafel 21/1.

34) F. Scheibenreiter, Die Aunjetitz-Kultur in Niederösterreich, ungedr. Diss., Wien, 1953, Tafel 17/10.

35) A. Lippert, s. Anm. 21, S. 11 ff.

36) Freundorf, p. B. Tulln, Siedlungsmaterial von H. Sindl 1963 geborgen, unveröffentlicht, Material im Heimatmuseum Tulln.

37) H. Mitscha-Märheim, Frühbronzezeitliche Funde bei Inning, Landkreis Melk, NÖ., Unsere Heimat, NF., XIV., 1941, S. 200 ff. und Tafel S. 187.

38) A. Lippert, s. Anm. 21, Tafel II/11.

39) S. Anm. 36, Inv.-Nr. 3519.

40) R. Pittioni, s. Anm. 6, S. 333 f.

41) H. J. Hundt, Keramik aus dem Ende der frühen Bronzezeit von Heubach (Kr. Schwäbisch Gmünd) und Ehrenstein (Kr. Ulm), Fundberichte aus Schwaben, NF., 14., 1957, S. 31ff.

42) R. Pittioni, Gräber der späten Glockenbecherkultur aus Wipfing, p. B. Tulln, NÖ., ArchA., 37., 1965, S. 11, Abb. 5/2.

43) Derselbe, s. Anm. 6, S. 272, Abb. 192.

44) E. Beninger, Die frühbronzezeitliche Dorfanlage von Groß-Mugl (Niederdonau), MPK., IV., 1943, Tafel VII/44.

[45]) Derselbe, s. Anm. 42, Tafel III/16.
[46]) F. Scheibenreiter, s. Anm. 34, Tafel 11/14.
[47]) Derselbe, s. Anm. 34, Tafel 35/4.
[48]) Derselbe, s. Anm. 34, Tafel 53/8.
[49]) Derselbe, s. Anm. 34, Tafel 81/5.
[50]) K. Schrattbauer, s. Anm. 17, Tafel 36/2, 4, 5.
[51]) J.-W. Neugebauer, s. Anm. 1, S. 23.
[52]) Unpubliziert, Veröffentlichung vom Verfasser in Vorbereitung, derzeit im Institut für Ur- und Frühgeschichte der Wiener Universität.
[53]) H. Adler, s. Anm. 28, S. 36 ff. und S. 90 ff.
[54]) H. Mitscha-Märheim und R. Pittioni, Beginnende Mittelbronzezeit in Hohenau, p. B. Gänserndorf. NÖ., ArchA., 27., 1960, S. 12.
[55]) F. Scheibenreiter, Bronzezeitliche Wohngrubenfunde in Böheimkirchen, p. B. St. Pölten, NÖ., ArchA., 1967, S. 1 ff. und Abb. 1 ff.
[56]) K. Willvonseder, Die Mittlere Bronzezeit in Österreich, 1937, S. 217/ Abb. 6/1—3, S. 259/Abb. 8 und S. 269/Abb. 9.
[57]) E. Čujanová-Jilková, Mittelbronzezeitliche Hügelgräberfelder in Westböhmen, Archeologicky Ustav ČSAV, Praha, 8., 1970, Abb. 118, 119 und 124.
[58]) J.-W Neugebauer, s. Anm. 1, S. 9 ff.
[59]) Unpubliziert, Mitteilung Dr. C. Eibner; siehe auch F. Ö. 9./5., 1970, Wien 1971, S. 261.
[60]) F. Hampl und H. Friesinger, Vorbericht über die Ausgrabungen des NÖ. Landesmuseums in Pitten in den Jahren 1967—1970, ArchA., 50., 1971, S. 279 ff. Den Einblick in die Grabinventare der Stufe Bronzezeit D verdanke ich Hrn. Hofrat Dr. F. Hampl.
[61]) J. Říhovský, K poznání starší fáze kultury středodunajských popelnicových poli — Velatické Kultury, Sbornik, 3., Brno, 1963, S. 61 ff. (deutsch: S. 92 ff., Zur Erkenntnis der älteren Phase der Donauländischen Urnenfelderkultur —der Velaticer Kultur).
[62]) K. Willvonseder, Die Mittlere Bronzezeit in Österreich, Bücher zur Ur- und Frühgeschichte, 4., 2. Teil, Wien 1937, S. 338 ff. und Tf. 13—15.
[63]) J. Říhovský, Počátky Velatické Kultury na Moravě, Slov. Arch., IX., 1—2., 1961, S. 107 ff. (deutsch: S. 153, Die Anfänge der Velaticer Kultur in Mähren). bes. Tf. 23 und 24.
[64]) J.-W. Neugebauer, s. Anm. 1, S. 25 ff.

Römische Gräberfunde aus Bruck an der Glocknerstraße in Salzburg

Von Martin Hell, Salzburg

Mit 6 Abbildungen

Der salzburgische Pinzgau, den die Oberläufe der Salzach und Saalach gegen Norden entwässern, hat als Gebirgsgau für die ur- und frühgeschichtliche Zeit lange als siedlungsfeindlich und daher auch siedlungsleer gegolten. Erst zu Anfang dieses Jahrhunderts, als in Salzburg eine zielbewußte und systematische Siedlungsforschung einsetzte, hat sich gezeigt, daß auch die Scheu der Römer vor den Alpen (Horror alpium, horridae alpes) keineswegs ernst zu nehmen ist. Solches galt aber auch für die vorrömische Zeit.

So ist im Pinzgau ein Steinbeil aus Saalfelden bekannt geworden. Die Bronzezeit ist mit einsetzender Kupfergewinnung auch siedlungsweise gut vertreten, wie dies ebenfalls auch für die Urnenfelderzeit zutrifft. Die Hallstattzeit ist durch schöne Grabfunde von Uttendorf und Bruck belegt und auch die Spätlatènezeit hat am keltischen Oppidum am Biberg bei Saalfelden eindrucksvolle Spuren hinterlassen.

Spärlich sind bisher Fundnachweise der Römerzeit geblieben, die sich allerdings in den letzten Jahren zusehends vermehren. So sind zwei römische Grabsteine aus Mittersill im Oberpinzgau und zwei ebensolche aus Taxenbach bekannt geworden. Andererseits ist eine zweite römische Verkehrslinie über die Alpen (neben der römischen Staatsstraße mit ihren vielen Meilensteinen über den Radstädter-Tauern) erkennbar geworden, die vom Salzburger Becken ausgehend, dem Tal der Saalach folgend und über Bruck im Zuge der heutigen Glocknerstraße beim Hochtor, 2572 m den Alpenkamm gegen Agunt (Lienz) überschreitet.

Spuren römischer Seßhaftigkeit zeigen sich auch im keltischen Oppidum am Biberg bei Saalfelden. In diesem Zusammenhang sind auch die Reste eines römischen Gehöftes im nahe gelegenen Goldegg im Pongau zu nennen [1]).

Nun sind im Herbst 1968 in Bruck i. P. am Anfang der Glocknerstraße römische Brandgräber zutage getreten, deren Wahrnehmung im Winter dieses Jahres dem Tierarzt Helmut Adler auf Lofer zu verdanken ist.

Der Fundplatz liegt am linken Ufer der Salzach hinter dem Gasthof „Lukas Hansl", Besitzer Peter Mayr, H. Nr. 6, p. B. Zell am See, am Rande einer flachen Hangterrasse, die einen älteren Talboden andeutet (Abb. 1). Noch höher am Hang erhebt sich der „Lukaspalfen", eine kleine Rückfallkuppe, auf der

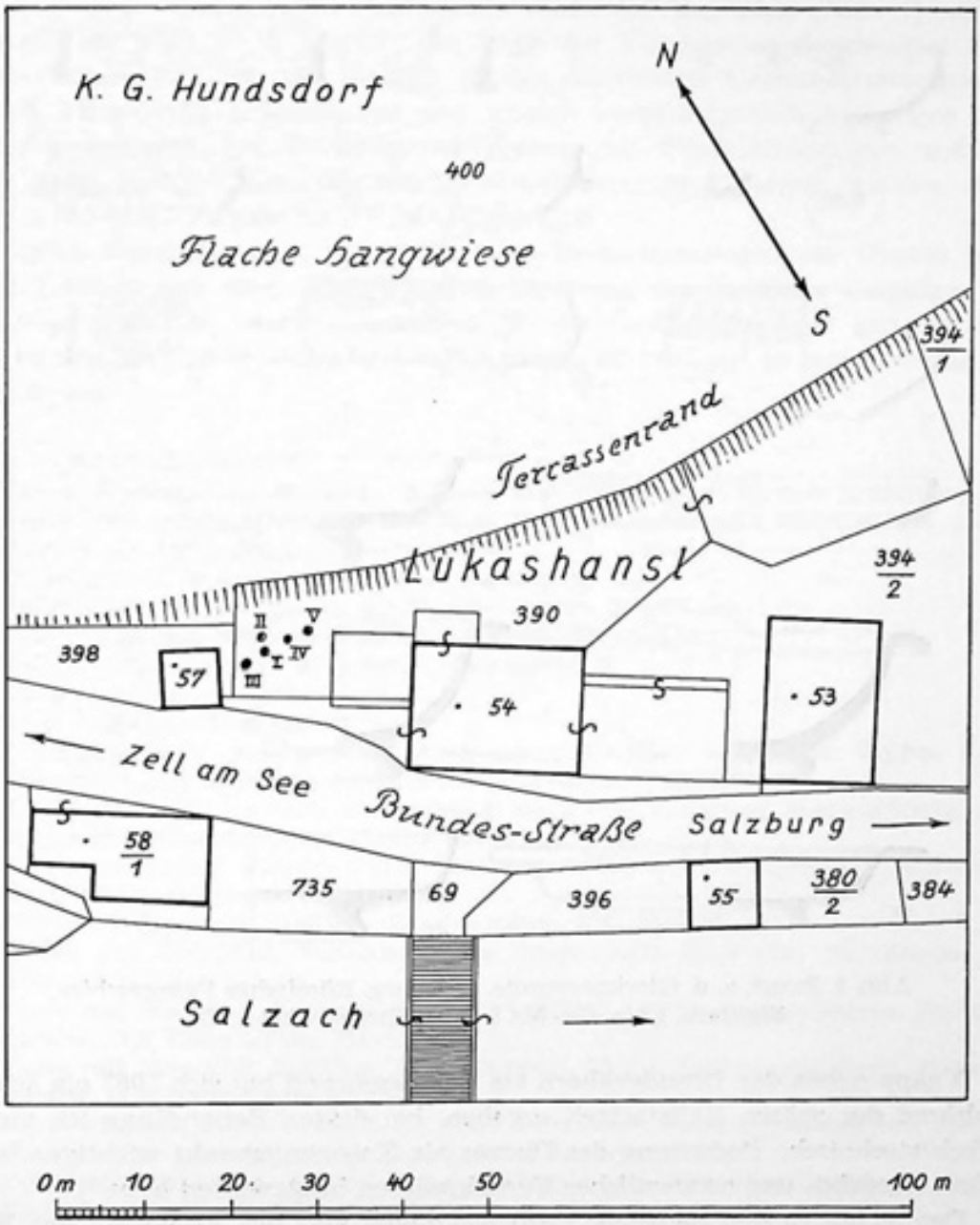


Abb. 1. Bruck a. d. Glocknerstraße, Salzburg. Lageplan der römischen Brandgräber, I—V.

wir i. J. 1918 einen grauen, römischen Tonscherben mit Wachsglanz gefunden hatten. Über diese Keramik mit Wachsglanz habe ich 1963 eingehend gehandelt [2]). Das hier angeführte Stück habe ich erst nachträglich in unserer Sammlung festgestellt, es hat daher als Nachtrag zu dem 1963 vorgelegten Material zu gelten.

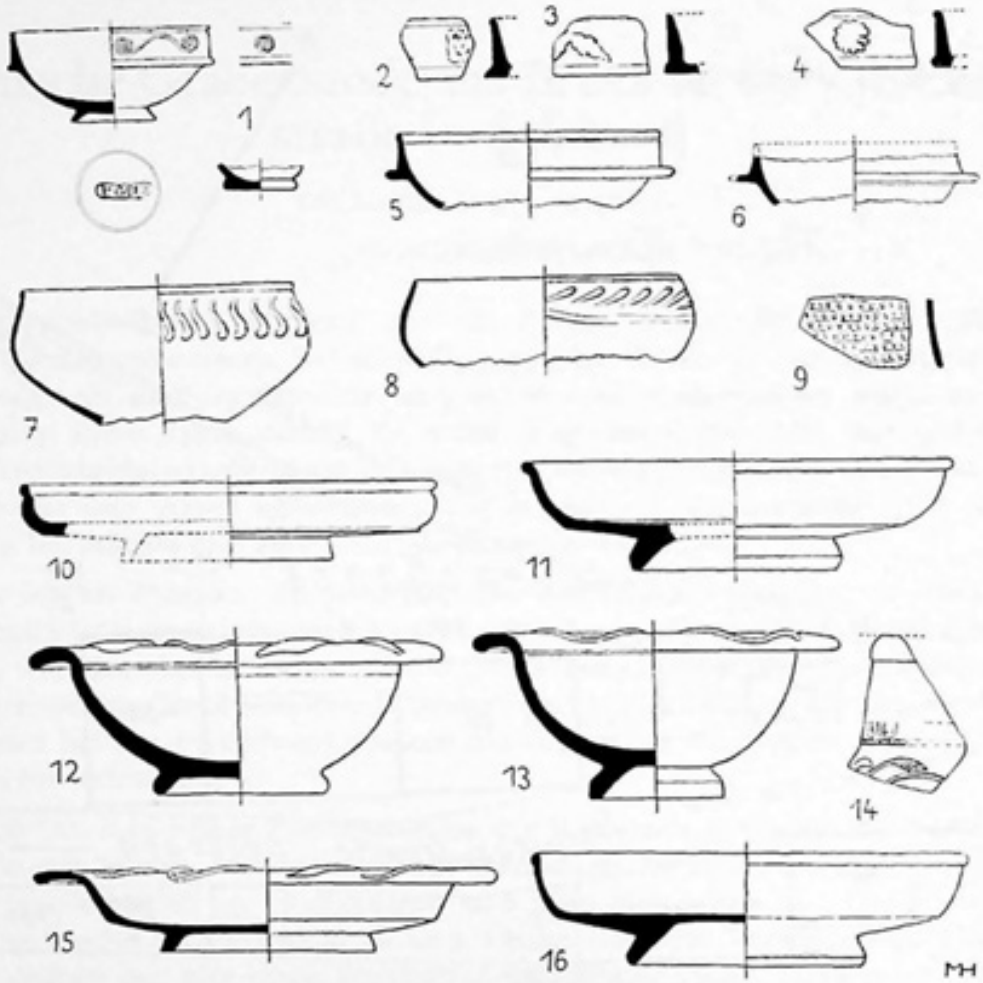


Abb. 2. Bruck a. d. Glocknerstraße, Salzburg. Römisches Feingeschirr, Sigillata. 1/3 n. Gr. Nr. 9 (Arco-Becher) 2/3 n. Gr.

Knapp neben den Brandgräbern am Terrassenrand hat sich 1963 ein schöner Grabfund der späten Hallstattzeit ergeben, bei dessen Behandlung ich auf die verkehrstechnische Bedeutung des Platzes als Kreuzungspunkt wichtiger inneralpiner nordsüd- und ostwestlicher Verkehrslinien hingewiesen habe [3]).

Der Anlaß zu den neuesten Erdbewegungen war ein Anbau an der Westseite des Gasthofes, wodurch eine Abgrabung der Hangterrasse erforderlich wurde. Die Untersuchung der Gräber hat eingesetzt im Oktober 1968 und wurde

mit Unterbrechungen bis Juli 1969 fortgesetzt. Der Bodenabtrag erfolgte etappenweise durch Motorbagger, deren Verwendung bekanntlich archäologische Untersuchungen keineswegs begünstigt. Trotzdem konnten wichtige Beobachtungen gemacht und Fundbergungen durchgeführt werden, an denen auch Dipl.-Ing. Leuchs mit Frau Sissi werktätigen Anteil genommen haben.

Zur Lokalisierung der Fundstellen dient der Lageplan (Abb. 1) und die Ansicht auf Abb. 7, 1, worauf die Lage der Fundstellen durch zwei Richtpfeile angedeutet ist. Die Gräber bargen durchwegs Brandbestattungen. Sie waren keineswegs unbeschädigt und zeigten verschiedentlich Störungen durch Hangbewegungen, wie Rutschungen, Vermurung, Überschneidungen und wohl auch Beraubungen. Gesichert nachgewiesen konnten 5 Stellen werden, die in Abb. 1 durch die Punkte I bis V bezeichnet sind.

Diese Fundumstände sowie das nahe Beisammenliegen der Gräber haben dazu geführt, daß eine strenge Lagebestimmung der einzelnen Beigaben nicht mehr möglich war, was insbesondere für die Grabstellen I—V gilt. Es ergibt sich daher die Notwendigkeit, das Fundmaterial zunächst in seiner Gesamtheit vorzulegen.

Abb. 2

1. Tasse, Sigillata mit Appliken: Kreismuster konzentrisch und in Brillenform. Am Innenboden Sohlenstempel L. GEL(LIUS) im Kreis. Randdurchm. 6,6, Bodendurchm. 2,8, Höhe 3,2 cm. Oberitalisch [4]).
1. a) Boden von Tasse, Sigillata, Bodendurchm. 2,5 cm.
2. Teller, Sigillata, Randstück mit Maskenapplike. Arretinisch [5]).
3. Teller, Sigillata, Rand mit Blattgirlande, Oberitalisch [6]).
4. Teller, Sigillata, Rand mit Rosette. Arretinisch [7]).
5. Tasse, Sigillata. Oberitalisch [8]).
6. Tasse, Sigillata, Oberitalisch [9]).
7. Tasse, Ton sehr fein, gelblich, dünnwandig. Bauchw. 10, Randw. 9,1 cm, Barbotineverzierung, S-förmig, zweite Hälfte des ersten Jahrh. 10).
8. Tasse, Ton fein, gelblich, dünnwandig, Barbotineverzierung, tropfenförmig. Rand eingezogen. Randw. 8,8 cm. Zweite Hälfte des ersten Jahrh.
9. Becherwandstück (Größe 2 : 1), feintonig, gelbbraun, dünnwandig, Aco-Becher, Erste Hälfte des ersten Jahrh.
10. Teller mit Standfuß, Sigillata, Randw. 3,6 cm. Claudisch [11]).
11. Teller mit Standfuß, Sigillata, Form Dragendorff 31. Fußw. 7,0, Randw. 14,2, Höhe 3,8 cm. Falvisch [12]).
12. Tasse mit Standfuß, Sigillata, Form Dragdff. 35 mit Barbotineblättern. Fußw. 5,8, Randw. 13,8, Höhe 5,2 cm. Flavisch [13]).
13. Tasse mit Standfuß, Sigillata, Form Dragdff. 35 mit Barbotineblättern. Fußw. 4,5, Randw. 12,2, Höhe 5,7 cm. Falvisch [14]).
14. Bilderschüssel, Form Dragdff. 37, stark verbrannt. Rand mittelhoch mit Eierstab, Perlstab, Ranken und Blattmuster. Zweites bis drittes Jahrh.
15. Teller mit Standfuß, Sigillata, Form, Dragdff. 35. dünnwandig, Rand breit und flach ausgelegt mit Barbotineblättern. Bodenw. 7,3, Randw. 15,6, Höhe 3. Ocm. Claudius-Nero [15]).
16. Teller mit Standfuß, Sigillata, Form Dragdff 18/31. Fußw. 8, Randw. 14,4, Höhe 3,9 cm, Flavisch [16]).

Abb. 3

1. Topf, derb, grau, dünnwandig, porös mit Wachsglanz. Wandung steil mit geringer, hochsitzender Bauchung, Rand dreieckig verstärkt, darunter breite Kehlfurche. Bodenw. 8,8, Randw. 12,8, cm Höhe, 6,4 cm. „Auerbergtopf".
2. Topf, derb, grau, dünnwandig mit leichtem Wachsglanz, porös. Bodenw. 9,8, Randw. 16,7, Höhe 19,6 cm.
3. Topf, Ton sehr fein, grau, Form bauchig, starke Halseinziehung, Rand ausladend und leicht verstärkt. Bodenw. 10,6, randw. 9,5, Höhe ca. 17,5 cm.

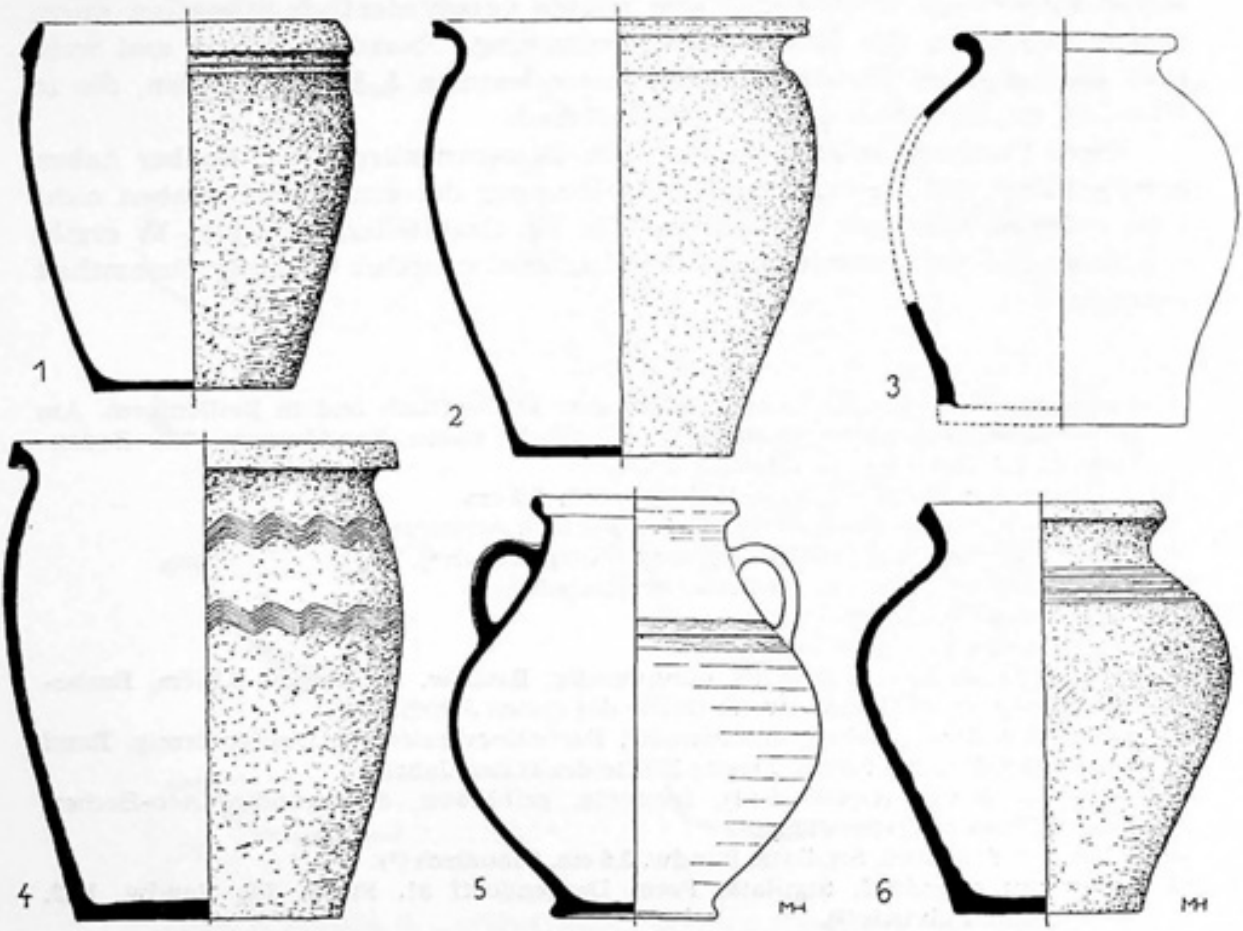


Abb. 3. Bruck an der Glocknerstraße, Salzburg. Auerbachtöpfe und Amphore. 1/4 n. Gr.

4. Topf derb. grautonig bis braun, schwacher Wachsglanz. Form steilwandig, 2 Wellenbänder.
5. Krug zweihenklig, Ton fein, rot mit Standfuß, Bauchung in halbe Höhe. Die Henkel setzen an der Schulter an. An ihrem unteren Ansatz zwei flach eingetiefte, breite horizontale Furchen, die nach unten verlaufend nur mehr angedeutet erscheinen. Fußw. 7,5, Bauchw. 16,5, Randw. 9,2, Höhe 19,0 cm.
6. Topf, derb, grautonig mit hochsitzendem Bauch, eingezogener Schulter, auf der 5 waagrechte Furchen sitzen; der schräg ausladende Rand ist zweikantig verstärkt. Bodenw. 8,0, Bauchw. 16,3, Randw. 9,8, Höhe 16,5 cm.

Abb. 4

1. Deckel aus derbem, grauem Ton und gefalztem Rand, Oberseite glatt. Randw. 27,0, Höhe 8,5 cm.
2. Deckel aus graubraunem Ton, an der Oberseite verziert mit Strichmustern. Sie bestehen aus drei Horizonten, die voneinander durch je zwei Waagstriche getrennt sind. Die zwei oberen Zonen sind bedeckt mit schrägen Punktzeilen, die untere Zone trägt eine Wellenlinie. Randw. 22,5, Höhe 7,3 cm.

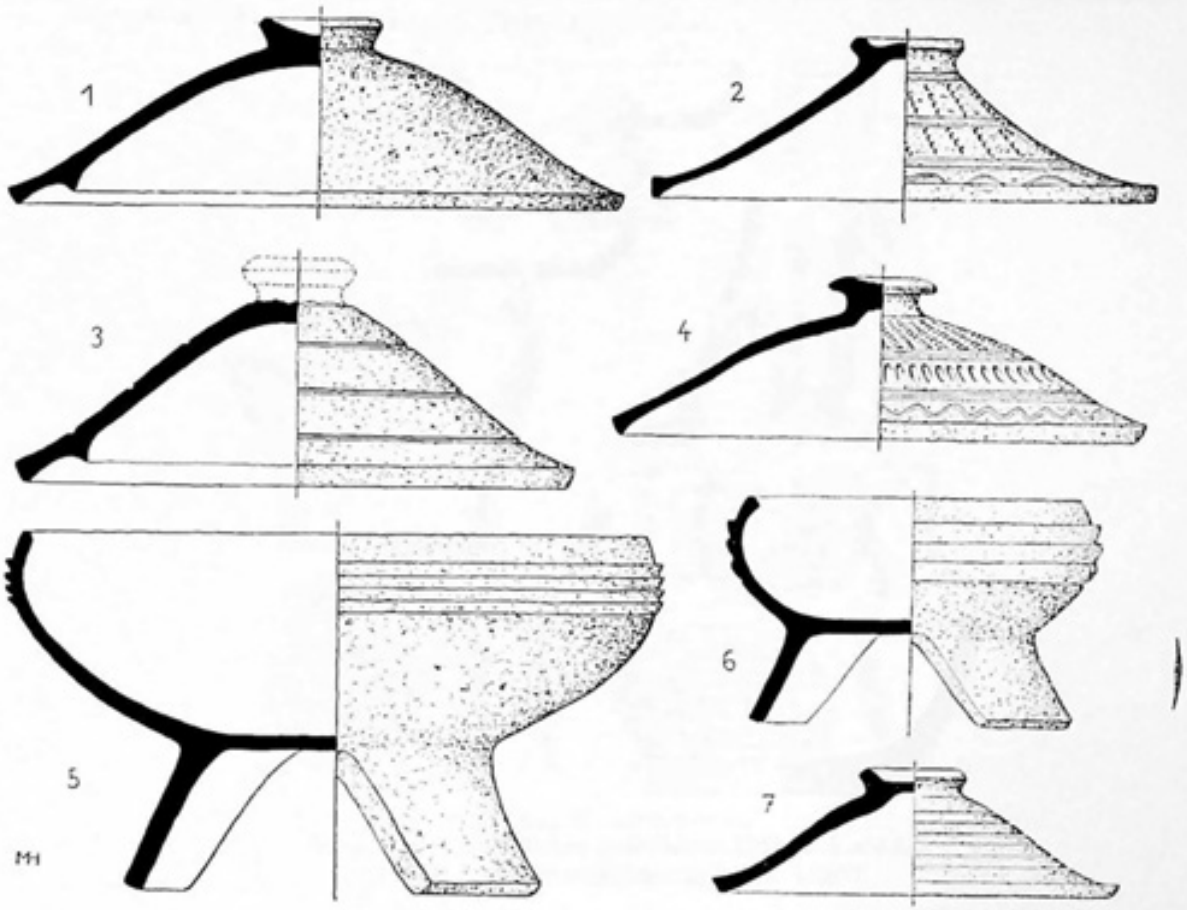


Abb. 4. Bruck an der Glocknerstraße, Salzburg. Dreifußschüssel und Deckel. 1/4 n. Gr.

3. Deckel, Ton derb, grau, Knopf fehlt. Der Rand trägt Falz an der Innenseite. Außen drei einfache Furchenlinien. Randw. 23,5 cm.
4. Deckel, Ton derb, grau und braun, großporig, sehr leicht, bisquitartig, leichter Wachsglanz. Drei Zierhorizonte, getrennt durch drei Waagstriche. Die obere Zone trägt radiale Punktreihen, die mittlere große Ovalpunkte und die untere ein Wellenband. Randw. 23,0, Höhe 7,5 cm.
5. Dreifußschüssel, Ton derb, grau. Form bauchig mit eingezogenem Rand. An der Bauchweite 4 Rippen umlaufend. Randw. 27,5, Bauchw. 29,5, Höhe 16,3 cm.
6. Dreifußschüssel, Ton derb, grau, stark verbrannt. Am eingezogenen Rand 3 waagrechte Rippen. Randw. 15,0, Bauchw. 17,0, Höhe 10,3 cm.
7. Deckel, Ton derb, grau, sechs waagrechte Zierstriche. Randw. 18,5, Höhe 5,8 cm.

Abb. 5

1. Rand von Töpfchen, Ton fein, grau, Form bauchig. Rand leicht verdickt ausladend. Randw. 7,4 cm.
2. Schälchen, Ton derb grau, Rand eingezogen, Randw. 10,5 cm.
3. Schälchen, Ton fein, grau, Rand eingezogen, Randw. 10,4 cm.
4. Topfboden, Ton derb, grau. Form steilwandig. An der Außenseite abgesetzter, gebogener Kammstrich (Kommastrich). Erstes bis zweites Jahrh.

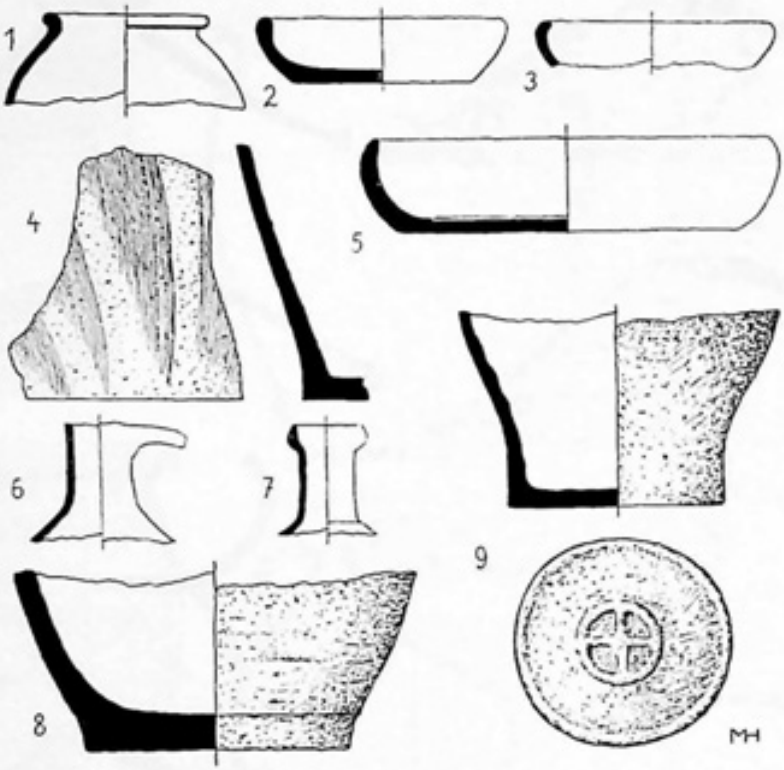


Abb. 5. Bruck an der Glocknerstraße, Salzburg.
Töpfe, Schalen und Krugreste. 1/4 n. Gr.

5. Teller, Ton derb, grau, niedere, gebauchte Wandung, Rand leicht eingezogen. Erstes bis zweites Jahrh. Sog. Soldatenteller. Bodenw. 15,0, Höhe 4,3 cm.
6. Krughals, Ton, fein, grau, einhenklig. Halsw. 2,8. Zweites bis drittes Jahrh.
7. Krugrand, Ton fein, rot, Rand leicht verstärkt. Halsw. 2,5 cm. Zweites bis drittes Jahrh.
8. Topfboden, starkwandig, Ton derb, grau, stark verbrannt. Bodenw. 12 cm.
9. Topfboden, Ton derb, grau. An der Unterseite des Bodens ist ein Kreuz mit Kreis in erhabener Form eingetragen. Bodenw. 9,6 cm. Viertes bis fünftes Jahrh.

Abb. 6

1. Fibel aus Bronze (Flügelfibel), stark verbrannt. Kopfbreite 4,0 cm, ältere Kaiserzeit.

2. Wand von großer Rippenschale aus grünlichem Glas, angeschmolzen. Ältere Kaiserzeit.
3. Bruchstück von Bronzefibel, Bügelknopf, verbrannt.
4. Rand von Topf, Ton derb, grau, sehr porös, leicht mit starkem Wachsglanz, Wellenband. Ältere Kaiserzeit.
5. Wand von Deckel, Ton derb, grau. Waagrechte Reihen von Viereckpunkten in Rädchentechnik.
6. Wandstück von gebrauchtem Topf, Ton mittelfein, grau bis braun, waagrechte Reihen von Viereckpunkten in Rädchentechnik.

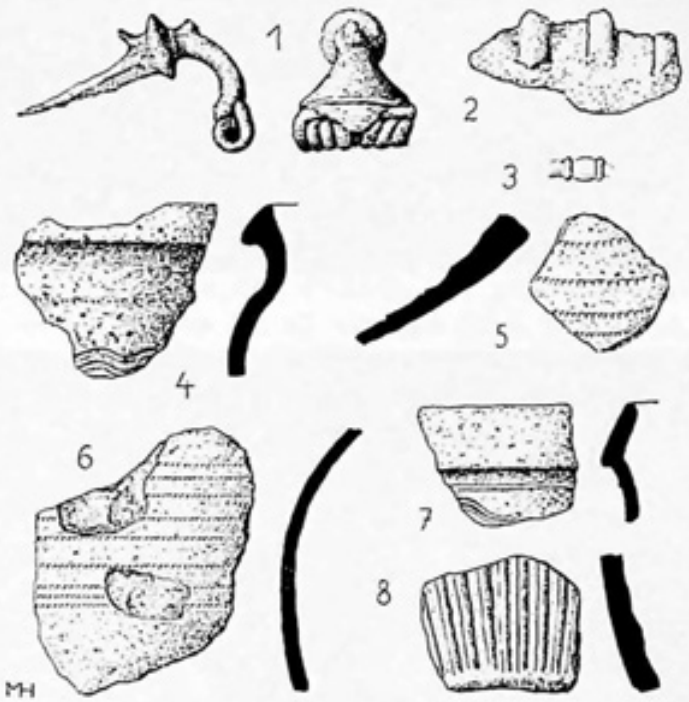


Abb. 6. Bruck an der Glocknerstraße, Salzburg.
1: Bronzefibel, 2: Glasschale, 3: Metall.
4—8: Keramik. 1/3 n. Gr.

7. Rand von Topf, steilwandig, Ton derb grau, dünnwandig. Unter dem Rand Wellenband.
8. Wandstück von Topf in Bodennähe. Graphitton mit breitem Kammstrich. An der Innenseite breite Drehscheibenfurchen. Spätlatènezeit.

Auswertung

Das vorgelegte Fundmaterial aus den Grabsteilen I—V des Planes Abb. 1 gehört in der Hauptsache der älteren römischen Kaiserzeit an. Die Beisetzungen beginnen in der ersten Hälfte des ersten Jahrhunderts und dauern bis gegen die Mitte des dritten Jahrh. an. Die Stelle V lieferte die spätrömische Urne Abb. 5, 9.

Über die Tiefenlage und Bauart der Gräber lassen sich unter Hinweis auf die erwähnten Fundumstände nur wenige Angaben machen. Die Tiefenlage bis zu 2 m ist durch spätere Übermurungen sowie Hangrutschungen beeinflußt. Daß auch mit Grabberaubungen zu rechnen sein dürfte, wurde schon angedeutet. Hinsichtlich der Bauart zeigen Überlagerungen mit größeren Steinen in der Form gewölbeartiger Anordnung die Verwendung von Hügelgräbern an, wie sie aus Salzburg für die ältere Kaiserzeit im Flachgau schon mehrfach bekannt sind [16a]). Ein mit Steinplatten umstelltes und ebenso abgedecktes Gefäß mit Leichenbrand (Abb. 7, 2) zeigte sich in der Grabstelle II.

Die Stelle V (Abb. 1), offenbar gestört, ergab den Urnenboden Abb. 5, 9, der dem 4. Jahrh. angehört, wobei sich aber keine Spur eines Skelettes zeigte, wie dies für ein Grab der jüngeren Kaiserzeit anzunehmen wäre. Eine nähere Erklärung dieses Vorkommens ist nicht zu geben.

Wohl aber verdient dieser Fund an sich eine nähere Beachtung. Ich habe nämlich zuerst einen solchen Topf mit Bodenkreuz 1915 im spätrömischen Skelettgräberfeld von Morzg bei Salzburg [17]) festgestellt und einen weiteren solchen aus der Stadt Salzburg i. J. 1954 [18]). Mit dem in Rede stehenden Stück liegen also aus dem Land Salzburg drei Stücke dieser Art vor. Weitere solche sind bekannt geworden aus Ernsthofen, Linz, Zeiselmauer und Feistritz [19]). Sie verteilen sich also in der Hauptsache auf das nördliche Norikum (Noricum ripense), wo ihnen lokale Bedeutung zukommt.

Die wenigen Gräber stellen jedenfalls nur einen Teil eines größeren Gräberfeldes dar. Sie bilden aber natürlich einen Hinweis auf eine nahe gelegene Ansiedlung in westlicher Richtung, etwa in der Gegend des Schlosses Fischhorn, wo die Talweite von Zell am See sich öffnet. Und damit ist eine Örtlichkeit bezeichnet, die für den urgeschichtlichen Verkehr im Lande Salzburg eine bedeutsame Rolle spielt, auf die ich schon hingewiesen habe [20]). Es ist das die uralte Wegkreuzung des oberen Salzachtales mit dem gegen Süden verlängerten Tal der Saalach bei Zell am See, die der heutigen Glocknerstraße gegen Agunt (Lienz) folgt.

Verstärkt wird durch diesen indirekten Siedlungsnachweis auch die Tatsache, daß diese zweite römische Transversallinie über die Alpen in Salzburg, die „Saalachlinie", (zum Unterschied von der seit jeher bekannten Staatsstraße über den Radstäter Tauern, der „Salzachlinie", wie ich sie nenne), schon im frühen ersten Jahrhundert benützt wurde. Beide Alpenübergänge liegen 45 km voneinander entfernt. Sie treffen sich in Juvavum (Salzburg), wodurch die Bedeutung der Römerstadt als Umschlagplatz für den Transalpinverkehr unterstrichen wird.

In diesem Zusammenhang sei auch noch auf einen Umstand hingewiesen, den die Bodenforschungen im Lande Salzburg in den letzten Jahrzehnten sinnfällig gemacht haben. Die lange Strecke von etwa 170 km Luftlinie dieses Alpenüberganges im Meridian von Salzburg mit seinen so betonten Fährlichkeiten



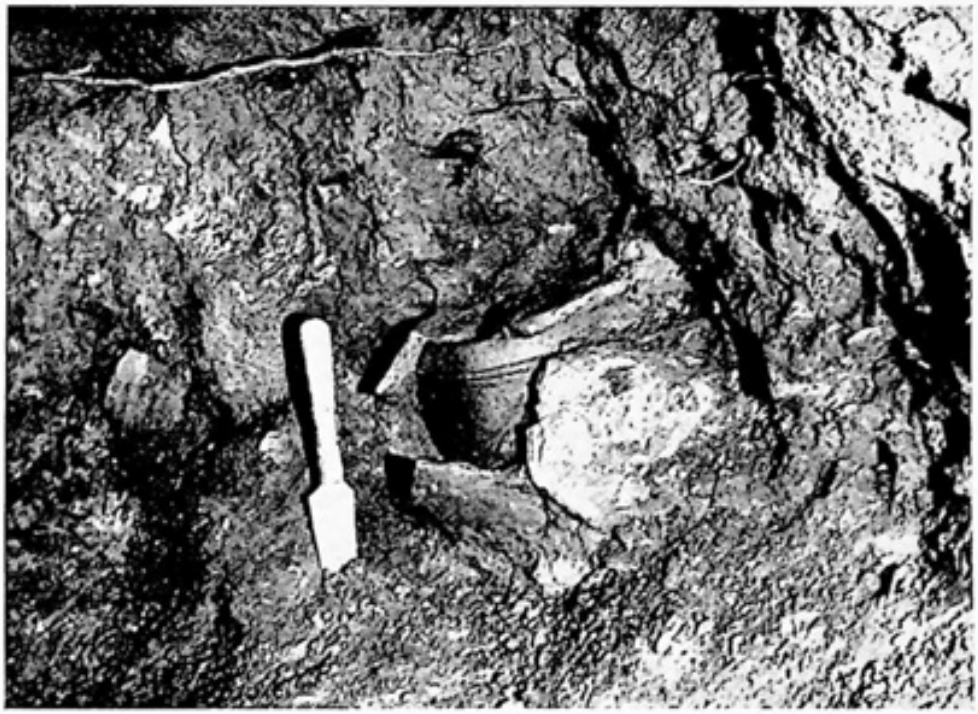


Abb. 7. Bruck an der Glocknerstraße, Salzburg. 1: In Bildmitte Gasthof „Lukas Hansl", links daneben die römischen Gräber. I—V im Schnittpunkt der Pfeile. 2: Graburne in Punkt II in situ mit Steinplatten umstellt und abgedeckt.

war nicht nur allein begleitet von Rast- und Poststationen, sondern es kam auch zu gemischten Dauersiedlungen in den Seitentälern mit landwirtschaftlichen Gehöften und Weilern, eine Entwicklung, die schon in der ersten Hälfte des ersten Jahrhunderts einsetzte und auch schon eine Durchsiedlung des Alpeninnern in günstigen Talräumen anbahnte.

Mit den tierischen Knochenresten der Speisebeigaben der Brandgräber hat sich Tierarzt H. Adler befaßt, über die er an anderer Stelle berichten wird.

Anmerkungen

[1]) M. Hell, Römische Baureste aus Goldegg im Salzburgischen Pongau, Jahresschrift, Salzburger Museum C. A., 14, 1968/95 ff.

[2]) M. Hell, Keltisch-römische Hauskeramik aus Salzburg, ArchA, 34, 1963, 32 ff.

[3]) M. Hell, Das Hallstattgrab in Bruck a. d. Glocknerstraße im Pinzgau, Salzburger Museum, C. A. 10, 1964, 21 ff.

[4]) P. Karnitsch, Die Reliefsigillata von Ovilava. 1959, Taf. 1, 7.

[5]) A. a. O., Taf. 1, 2.

[6]) A. a. O., Taf. 1, 11.

[7]) A. a. O., Taf. 1, 3.

[8]) A. a. O., Taf. 1, 8.

[9]) A. a. O., Taf. 1, 8.

[10]) A. Schörgendorfer, Die römerzeitliche Keramik der Ostalpenländer, Taf. 14.

[11]) F. Oswald-D. Pryce, 1920, Pl. XLIV, 5.

[12]) A. a. O., Pl. XLV, 13.

[13]) A. a. O., Pl. LIII, 3.

[14]) A. a. O., Pl. LIII, 3.

[15]) A. a. O., Pl. LIII, 20.

[16]) A. a. O., Pl. XLV, 18.

[16a]) M. Hell, Römisches Hügelgrab vom Buchberg bei Mattsee, Salzburger Museum C. A. Jahresschrift, Bd. 14, 1968, 149 ff.

[17]) M. Hell, Mitteilungen d. k. k. Zentralkommission f. Denkmalpflege, XIV, 1915, 183 ff, Fig. 29 und 31 — Derselbe, Das römische Morzg (Marciacum) bei Salzburg, Mittlg. d. Gesellsch. f. Salzburger Landeskunde, LXXIV, 1934, Abb. 5.

[18]) M. Hell, Ein frühgeschichtlicher Grabfund bei der Michaelskirche in Salzburg, Mittlg. d. Gesellsch. f. Salzburger Landeskunde, 98, 1958, Abb. 1, 1.

[19]) H. Vetters, Forschungen in Lauriacum, 6/7, 1960, 94.

[20]) M. Hell, Jahresschrift des Salzburger Museums C. A. Bd. 10, 1964, 28 ff. — Derselbe, ArchA, 46, 1969, 55. — Derselbe, Jahresschrift d. Salzburger Museums C. A. 1969, 102, — Derselbe, Zur Frage keltischer Münzprägung auf dem Halleiner Dürrnberg, ArchA, 47, 1970, 46.

Waffenfunde des neunten und zehnten Jahrhunderts aus Niederösterreich

Von Herwig Friesinger, Wien

Mit 11 Abbildungen

1965 hat B. Dostal [1]) im Zusammenhang mit der Frage des Vordringens großmährischer materieller Kulturelemente in die Nachbarländer unter anderem die bis dahin bekannten Funde mährischer Äxte zusammengestellt. Hiebei wurde für Niederösterreich ein Stück, und zwar das aus Zistersdorf Grab 5 stammende Exemplar, genannt. Nachdem diese Axt wohl als kennzeichnende Waffe für einen eng umschreibbaren Raum im neunten und zu Beginn des zehnten Jhdts. angesehen werden darf, schien es gerechtfertigt, die bisher aus Niederösterreich bekannt gewordenen Äxte vorzulegen und im Anschluß daran die aus Gräbern, vor allem aus solchen des neunten Jhdts., zutage gekommenen Waffenfunde näher zu beleuchten.

Die niederösterreichischen Gräberfelder des 9. Jhdts. haben bisher relativ wenige Waffenfunde ergeben. Einerseits mag dies an der Tatsache liegen, daß diese Gräberfelder nur teilweise untersucht wurden, andererseits aber dürfte hier doch eine vor allem bäuerlich orientierte Bevölkerung bestattet worden sein, die mit dem Ende der awarischen Herrschaft und Kontrolle eine gewisse Eigenständigkeit entwickelte.

Nur wenige Gräber enthalten Geräte, die als Waffen im eigentlichen Sinn angesprochen werden können. Neben einzelnen Pfeilspitzen sind es vor allem die Lanzenspitzen, Schwerter und Beile, die in diesem Zusammenhang genannt werden müssen. Daneben finden sich noch vereinzelt kleine Tüllenspeerspitzen mit herabgezogenen Flügeln, wie wir sie aus Grab 78 von Steinabrunn [2]) kennen.

Lanzenspitzen mit langschmalem Blatt ohne Flügel sind bisher aus sechs Gräbern bekannt geworden. Im Grab 1 von Eggendorf am Wagram fand sich eine Type mit sechskantiger Tülle und flacher Mittelrippe [3]). Eine Type mit achtkantiger Tülle stammt aus dem Gräberfeld in der Ziegelei Winkelhofer in Thunau bei Gars am Kamp [4]). Eine ebenfalls achteckige Tüllenlanzenspitze mit kräftiger ausgeprägter Form wurde aus einem Grab in Mauer bei Amstetten geborgen [5]). Weitere Tüllenlanzenspitzen stammen aus Höbenbach und Groß-

Mugl [6]). Ein stark beschädigtes Stück einer solchen wurde in Grab 5 in Zistersdorf [7]) gefunden.

Diese genannte Lanzenspitzenform kommt auch in Gräberfeldern Mährens und der Slowakei vor, wo derartige Typen bereits im spätawarischen Verband auftreten [8]). Auch aus Ungarn [9]) sind sie im genannten Zeitraum mehrfach bekannt. Im oberösterreichichen und dem westlich daran anschließenden Raum ist diese Type ebenfalls mehrfach in Grabfunden nachgewiesen [10]). Sicherlich gehören diese Waffen dem westlichen karolingischen bzw. fränkischen Formen- und Waffenkreis an — dafür spricht ihr häufiges Auftreten in oberösterreichischen Gräberfeldern des 9. Jhdts. —, doch ist bei manchen Typen zweifelsohne eine einheimische Fertigung durch bodenständiges Schmiedehandwerk, wie dies B. Dostal für die mährischen Stücke annimmt, nicht auszuschließen.

Flügellanzenspitzen sind in niederösterreichischen Gräbern mehrfach nachgewiesen (Abb. 1). Im Gräberfeld in der Ziegelei Winkelhofer in Thunau-Gars fand sich eine kleinere Type ohne Fundzusammenhang [11]) (Abb. 10/3). Im Grab 15 von Steinabrunn [12]) (Abb. 10/1) kam eine gut erhaltene Type gemeinsam mit Messer und Feuerstahl zutage. Aus Mühling bei Wieselburg (Abb. 11/2) stammt eine Lanzenspitze ohne Fundzusammenhang aus einem teilweise zerstörten Körpergräberfeld [13]). Im Hügelgräberfeld von Unterthalheim bei Maria-Taferl [14]) fand man im Hügel 4 (Abb. 10/2) eine stark beschädigte Flügellanzenspitze gemeinsam mit den Resten eines Messers. Auch das Gräberfeld von Hainbuch an der Enns [15]) ergab eine solche, hier in Verbindung mit einem Schwert des Typs D nach J. Petersen [16]).

Aus dem östlich anschließenden Raum ist aus der Slowakei aus Devinska Nova Ves [17]) eine Flügellanzenspitze in Verbindung mit einem Sax sowie Pferdezaumzeug und Steigbügeln in Grab 524 bekannt geworden. Die mächtige Flügellanzenspitze aus Nitra [18]) kann nur bedingt hierhergestellt werden. Aus Mähren stammt eine derartige Lanzenspitze aus Drysice [19]). G. Török [20]) hat in seinem Vorbericht über die Grabungen in Sopronköhida einige Exemplare vorgelegt. Weitere Flügellanzenspitzen aus dem Gräberfeld von Keszthely sind von A. Sos veröffentlicht worden. Die bisher aus Ungarn bekannten Lanzenspitzen wurden jüngst von L. Kovács [21]) veröffentlicht.

Aus Oberösterreich ist eine Flügellanzenspitze als Einzelfund vom Grund des Gosausees [22]) und ein weiteres Exemplar aus dem Hügel 6 des Gräberfeldes von Holzwiesen [23]) bekannt geworden. Aus der Oberpfalz stammt ein Stück aus den Gräbern in Burglengenfeld [24]). Flügellanzenspitzen finden sich ab dem 8. Jhdt. in Gräberfeldern des Nord- und Südkreises der Adelsbestattungen in Deutschland [25]). Während die Lanzen des Südkreises durch eine lange schmale, achtkantig facettierte Tülle und ein schmales Blatt ausgezeichnet sind, zeigen die im Nordkreis vorkommenden Formen eine eher kurze achteckige, aber auch sechseckige Tülle, wobei diese relativ häufig verziert ist. Das Blatt ist stärker verbreitert als das des Südkreises. Im wikingischen Bereich [26]), aber auch im

polnischen Raum [27]) sind Flügellanzenspitzen relativ häufig verbreitet. Von Bedeutung in diesem Zusammenhang sind die Funde derartiger Lanzenspitzen in Birka, wo eine der dort veröffentlichten Typen in Größe, Form und Verzierung der aus Mühling in Niederösterreich stammenden gleicht.

Diese Waffe, die zur Ausrüstung des Fußsoldaten gehört, wie die Darstellung im Stuttgarter Psalter deutlich macht [28]), ist eine im kontinentalen karolingisch-fränkischen Raum beheimatete Waffe, die in den späten Reihengräbern zum erstenmal auftritt und infolge der beigabenlosen Bestattung im christianisierten Raum neben Einzelfunden fast ausschließlich in den dem karolingisch-fränkischen Raum benachbarten noch nicht oder nur teilweise christianisierten Gebieten aus Grabfunden erschlossen werden kann. Hier muß vor allem für den nordischen Raum neben den durch Handel erworbenen Typen auch an eine eigenständige Herstellung und Weiterentwicklung gedacht werden. Die aus Österreich, Ungarn und der Tschechoslowakei stammenden Exemplare sind jedoch sicherlich auf dem Handelsweg bzw. als Beutestücke in diesen Raum gelangt.

Sämtliche bisher aus Niederösterreich bekannten Formen können typologisch nicht an die im 8. Jhdt. vorherrschenden Flügellanzenspitzentypen angeschlossen werden, sie gehören eher zu den Formen, die ab der Mitte des 9. Jhdts. im Norden vorkommen. Wir müssen daher annehmen, daß diese Stücke erst nach Beendigung der Awarenfeldzüge in unseren Raum gelangt sind. Dies würde bedeuten, daß es sich hier um Gegenstände handelt, die durch die Zollregelung von 805, die jeglichen Handel mit Schutz- oder Trutzwaffen in die Ostgebiete verbietet, betroffen waren [29]). Als östlichster Handelsplatz und gleichzeitig als Mautstelle wird Lorch a. d. Donau angegeben. Demnach handelt es sich bei allen Waffen aus der Zeit nach 800 aus Gräbern, die östlich von Lorch bzw. nördlich von Regensburg, einer Zollstelle für Böhmen, gelegen sind, um illegal eingeführte Gegenstände.

Gleiches gilt auch für das Auftreten einschneidiger Hiebschwerter, die, wie die Funde aus awarenzeitlichen Gräberfeldern zeigen, mehrfach im 8. Jhdt. nachgewiesen sind. Ein aus Steinabrunn Grab 29 stammendes großes einschneidiges Hiebschwert [30]) muß ebenfalls in diesen Zusammenhang gestellt werden. In Niederösterreich sind derartige einschneidige Hiebschwerter in awarischen Gräberfeldern mehrfach nachgewiesen. Neben dem aus Zwölfaxing Grab 3 [31]) stammenden Exemplar kennen wir solche aus Münchendorf Grab 38 [32]) und Traiskirchen [33]). Die aus Steinabrunn und Münchendorf stammenden Exemplare gehören zur Gruppe der Langsaxe, wie sie für das 8. Jhdt. kennzeichnend sind. Es handelt sich hier offensichtlich um Waffen, die vor dem Einführverbot Karls d. Großen, demnach vor 805, in den niederösterreichischen Raum kamen und bereits im awarischen Kriegerverband verwendet wurden. Dies zeigen nicht zuletzt derartige Stücke aus der Tschechoslowakei und Ungarn. Daß vereinzelt Langsaxe noch im 9. Jhdt. weiterverwendet wurden, zeigen die Funde von

Steinabrunn und Kouřim [34]) und nicht zuletzt das Reitergrab 524 aus Devínska Nová Ves [35]).

Zweischneidige Schwerter sind bisher in Niederösterreich im Gegensatz zu Mähren, Böhmen und der Slowakei überaus selten in Grabverbänden oder Einzelfunden aufgetreten [36]). Aus dem Tumulus I von Bernhardsthal stammt eine Nachbestattung mit einem zweischneidigen Schwert, von dem aber die Griffteile fehlen, sodaß eine typologische Zuordnung nicht durchgeführt werden kann [37]). Die übrigen Beifunde erlauben jedoch eine zeitliche Zuordnung in das 9. Jhdt. n. Chr. Aus dem noch in Niederösterreich gelegenen Gräberfeld von Hainbuch a. d. Enns [38]) stammt ein Schwert, das dem Typus D nach J. Petersen zugeordnet werden kann und der Mitte des 9. Jhdts. angehört. Mit diesem Schwert vergesellschaftet ist eine bereits genannte Flügellanzenspitze. Ein weiteres Schwert dieser Form wurde 1905 in Atzenbrugg gefunden [39]). Dieses Schwert (Abb. 11/1), von dem das untere Drittel, die Spitze, nicht erhalten ist, wird in der Waffensammlung des Kunsthistorischen Museums in Wien verwahrt. Es gehört der Type D nach J. Petersen an und kann im Sinne des Schwertes von Blatnica in die Mitte des 9. Jhdts. gestellt werden.

Im Gebiet der Tschechoslowakei sind bisher mehr als 64 derartiger Schwerter gefunden worden. Die Mehrzahl dieser Waffengräber stammt, wie die kartographische Zusammenstellung von Z. Klanica [40]) zeigt, aus dem Bereich von Siedlungszentren und Burgwällen, also Plätzen, die ein entsprechendes höfisches Gepräge aufwiesen.

In Oberösterreich sind bisher solche Schwerter in Gräbern mehrfach nachgewiesen, wobei eine Konzentrierung an der Ennslinie beobachtet werden kann [41]). In Mittelkärnten sind derartige Schwerter in zwei Gräbern gefunden worden [42]). Zwei weitere wurden in den Gräberfeldern von Krungl und Hohenberg geborgen [43]), die wohl zur Gruppe der Ennstaler Waffengräber gerechnet werden können.

Neben diesen bisher genannten Waffen, für die wohl eine Herkunft aus dem karolingischen bzw. fränkischen Bereich angenommen werden kann, finden sich in den Gräberfeldern des 9. Jhdts. vor allem in Mähren, der Slowakei, Böhmen aber auch in Niederösterreich mehrfach eiserne Bartäxte. Die chronologische Stellung dieser Geräte, bei denen es sich zweifelsohne primär um eine Waffe handelt, wurde eingehend von J. Poulik, J. Eisner, V. Hruby, V. Budinsky-Kricka und B. Dostal [44]) erörtert. Demnach hat sich die mährische Bartaxt auf der Basis der spätantiken Formen in gleicher Weise wie die in spätkaiserzeitlichen germanischen Gräbern auftretenden Äxte weiterentwickelt, wobei im 7. und 8. Jhdt. die Schmal- und Breitäxte, wie sie in awarenzeitlichen Gräberfeldern vorherrschen, den Ausgangspunkt für die spezifische Formung dieser Waffe bildeten. Mit dem Auftreten dieser Waffe in Gräberfeldern ist am Ende des 8. Jhdts. zu rechnen, ihr Hauptvorkommen liegt jedoch im gesamten

9. Jhdt., sie tritt auch noch anfangs des 10. Jhdts., jedoch nicht in diesem Maße, auf (Abb. 1).

Die Axt ist als Waffe bei den Germanen seit der späten Kaiserzeit ein geläufiges Gerät und findet sich sowohl in Form der Franziska als auch als Bartaxt mit Hammerende ab der Mitte des 6. Jhdts. [45]). Im Laufe des 7. Jhdts. verlor jedoch im germanischen Bereich die Axt scheinbar ihre Bedeutung als Waffe, zumindest tritt sie nur mehr vereinzelt in Gräbern des 8. Jhdts. auf. Sie erscheint als Waffe hingegen nun in den awarischen Gräberfeldern in den genannten Formen als Schmal- und Breitaxt. Für Niederösterreich seien in diesem Zusammenhang die Gräberfelder von Mödling, Goldene Stiege [46]), Zwölfaxing [47]) und Leithaprodersdorf [48]) genannt. Neben den im 9. Jhdt. im mährischen Bereich auftretenden Formen finden wir die Axt als Waffe vornehmlich in den wikingerzeitlichen Bestattungen, wobei hier angenommen wird, daß der Impuls für diese Waffe aus dem warägischen Osten stammt [49]).

Pfeilspitzen wurden in niederösterreichischen Gräbern mehrfach nachgewiesen. Es handelt sich dabei fast durchwegs um Tüllenpfeilspitzen, wobei die Form mit lang herabgezogenen Flügeln vorherrschend ist. Reste von Bogenbestandteilen konnten bisher nicht beobachtet werden.

Fassen wir die nur aus niederösterreichischen Funden stammenden Waffen zahlenmäßig zusammen, so sind bisher 2 zweischneidige Schwerter, 1 Langsax, 4 Flügellanzenspitzen und 15 Bartäxte gefunden worden. In der Tschechoslowakei, wo auf dem Gebiet der Slawenforschung seit mehr als 20 Jahren intensiv gearbeitet wird, sind bisher etwa 70 zweischneidige Schwerter, 1 Flügellanzenspitze und etwa 200 Bartäxte aus Gräbern geborgen worden. Wenn wir die Anzahl der Äxte in den Gräberfeldern Mährens näher betrachten, so fällt auf, daß mit Ausnahme des Gräberfeldes von Staré Město na Valách [50]), wo bei 1479 Bestattungen 30 Äxte vorgefunden wurden, alle anderen Gräberfelder bedeutend weniger Exemplare ergeben haben. In der Regel sind es nur 1 bis 2 Stück [51]). Auch in der Slowakei und in Böhmen zeigt sich ein derartiger Befund.

Wenn wir die Fundverhältnisse in Staré Město betrachten, so fällt auf, daß die Axt sowohl als Einzelbeigabe in Gräbern vorkommt, aber auch in einem geringeren Ausmaße in durch Sporen gekennzeichneten Reitergräbern, hier vor allem in Kombination mit zweischneidigen Schwertern. Im Gräberfeld von Pohansko [52]) finden sich Äxte in gleicher Weise bei sporentragenden Bestattungen wie auch bei solchen ohne Reiterausrüstung.

Gleiches gilt auch für die aus Niederösterreich stammenden Gräber mit Äxten. Zistersdorf-Grab 5 und Rabensburg-Grab 11 ergaben jeweils Äxte in Verbindung mit Sporen. Weitere Bartäxte finden sich in Bernhardsthal-Grab XVIII, Rabensburg-Grab 12 und Grab 13/68, Hohenau-Hochstetten-Grab 1,

Absberg, Pitten und Unterthalheim (Abb. 1). Die übrigen aus Niederösterreich stammenden Grabfunde sind nicht in sich geschlossen, sodaß eine diesbezügliche Beurteilung nicht möglich ist.

Es handelt sich demnach bei den bisher aus Gräbern zutage gekommenen Waffen wohl nur um einen Bruchteil der im Zeitraum des 9. Jhdts. verwendeten Waffen, sowohl in bezug auf die Anzahl als auch die Typen. Wir müssen daher annehmen, daß die Beigabe von Waffen nicht dem allgemein gebräuchlichen Bestattungsritus entspricht, sondern den hier Bestatteten in gewisser Weise von den übrigen Toten abheben soll. Im Zusammenhang mit der Frage des Aufhörens der Beigabensitte im 8. Jhdt. hat F. Stein auf das Problem der Waffenbeigaben in Adelsgräbern hingewiesen und die Meinung vertreten, daß die mittelalterlichen Vergabungen des Seelgerätes möglicherweise ältere Verhältnisse widerspiegeln könnten und damit neben einmaligen Naturalabgaben auch das Heergewäte oder die Gerade der Kirche pro salute animae übergeben worden seien [53]). Da aber sozial gehobene Schichten zufolge ihres übrigen Besitztums nicht auf Heergewäte und Gerade zurückgreifen mußten, um den Anspruch der Kirche zu erfüllen, könnten diese Leute weiterhin ihr persönliches Gut ins Grab mitbekommen haben. Diese für den bereits christianisierten deutschsprachigen Raum sicherlich zutreffende Deutungsmöglichkeit wäre auf den niederösterreichischen Raum bezogen ein Hinweis für eine bereits zu Beginn des 9. Jhdts. vorhandene kirchliche Organisation. Diese dürfte demnach vor allem bei den sozial gehobenen Schichten erfolgreich gewirkt haben und damit derartiges aus dem karolingischen Raum stammendes Gedankengut in diese Schichten gebracht haben. Diese Überlegungen könnten bezüglich der um Kirchen angelegten Gräberfelder in der ČSSR ohne weiters in Erwägung gezogen werden.

Es ergibt sich daraus aber auch die Frage, ob nicht in bezug auf die Waffen eine Rechtsnachfolge in dem Sinn bestand, daß die Waffen mit dem Tode des Trägers an die aristokratische Führerschicht zurückfielen und daher dem Krieger nicht ins Grab mitgegeben werden durften. Es würden damit die Waffen in den Gräbern des 9. Jhdts. eher als Würde- bzw. als Standessymbole als als Waffen und persönliches Eigentum schlechthin aufzufassen sein [54]). Eine derartige Überlegung würde bedeuten, daß wir in den auf ländlichen Friedhöfen auftretenden slawischen Waffengräbern die Vertreter einer standesmäßig herausgehobenen Schicht sehen müssen, wobei eine innere Gliederung dieser Schicht durch die Kombination von Schwert und Axt und solche nur mit Axt gegeben ist. Beobachten wir die Verbreitung der bisher zutage gekommenen mährischen Äxte insgesamt und in Niederösterreich im speziellen, so fällt auf, daß bisher nur wenige derartige Waffen südlich der Donau gefunden wurden. Ein Stück stammt aus Pitten [55]), ein weiteres wurde in Sopronköhida gefunden. Bezüglich der Flügellanzenspitzen zeigt sich auf Grund ihrer geographischen Fundsituation deutlich, daß diese durch die karolingische bzw. nachkarolingische

fränkische Siedlungstätigkeit in diese Bereiche gebracht wurden. Ein Hinweis dafür ist die jeweils enge Nachbarschaft zu den bekannten Altstraßen in diesen Räumen [56]).

Anmerkungen

[1]) B. Dostál, Das Vordringen der großmährischen materiellen Kultur in die Nachbarländer, Magna Moravia, Opera Universitatis Purkynianae Brunensis, Facultas Philosophica, 102, 1965, 373.

[2]) H. Friesinger, Beiträge zur Besiedlungsgeschichte des nördlichen Niederösterreich im 9.—11. Jahrhundert ArchA., 37, 1965, 83.

[3]) Anm. 2, 99, Abb. 6.

[4]) Unveröffentlicht, NÖ. Landesmuseum, Inv. Nr. 637.

[5]) Unveröffentlicht, NÖ. Landesmuseum, Inv. Nr. 655.

[6]) K. Dinklage, Frühdeutsche Volkskultur in der karolingisch-ottonischen Ostmark, WPZ, 31, 1944, 159 ff. Nicht mehr zur Veröffentlichung gelangt. Bürstenabzug liegt im Inst. f. Ur- und Frühgeschichte d. Universität Wien auf.

[7]) R. Pittioni, Der frühmittelalterliche Gräberfund von Köttlach, Landkreis Gloggnitz, Niederdonau, Sonderschriften, herausgegeben von der Zweigstelle Wien des Archäologischen Institutes des Deutschen Reiches, XIV, 1943, 27 f.

[8]) B. Dostál, Slovanská pohřebište ze strední doby hradnistí na Morave, Prag 1966, 72 f. — Z. Čilinská, Slawisch-awarisches Gräberfeld in Nove Zamky, Archaeologica Slovaca Fontes, VII, 1966, 186.

[9]) A. Sos, Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Keszthely-Fenékpuszta, Acta Archaeologica Hungarica, XIII, 1961, 269 f.

[10]) E. Beninger — Ae. Kloiber, Oberösterreichs Bodenfunde aus baierischer und frühdeutscher Zeit, Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines, 107, 1962, 152 ff.

[11]) E. Beninger, Die Germanenzeit in Niederösterreich, von Marbod bis zu den Babenbergern, Ergebnisse der Bodenforschung, Wien 1934, 157.

[12]) K. Krenn, Das frühdeutsche Gräberfeld von Steinabrunn, Praehistorica, 6, 1939, 2 ff.

[13]) Unveröffentlicht, Museum Wieselburg.

[14]) Unveröffentlicht, Grabung des NÖ Landesmuseums, Fundbericht 1/1964.

[15]) Anm. 10, 163.

[16]) J. Petersen, De norske vikingesverd, Videnskapsselsk, Skifter Kristiana, II, Hist. filos, Klasse, Nr. 1, 1919.

[17]) J. Eisner, Devínska Nová Ves, Slovanské pohřebiště, Bratislava 1952 Tf. 71/4.

[18]) Anm. 9, 269.

[19]) Anm. 8, 73.

[20]) G. Török, Beobachtungen bei der Freilegung des Gräberfeldes von Sopronköhida, Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege, 11/12, 1963, 475.

[21]) L. Kovács, A honfoglaló magyarok lándzsái és lándzástemetkezésük, Alba Regia, XI, 1971, 81 ff.

[22]) F. Morton, Die Auffindung einer karolingischen Flügellanzenspitze im vorderen Gosausee, Germania, 26, 1942, 160 f.

[23]) K. Krenn, Vor- und frühgeschichtliche Hügelgräber bei Gallneukirchen, Oberdonau, MAG, 72, 1942, 304 f.

[24]) A. Stroh, Die Reihengräber der karolingisch-ottonischen Zeit in der Oberpfalz, Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte, 4, 1954 Tf. 5.

[25]) F. Stein, Adelsgräber des achten Jahrhunderts in Deutschland, Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, Serie A, IX, 1967, 18, 82 f.

[26]) H. Arbman, Birka, Untersuchungen und Studien, I, Die Gräber, Tafelband, Uppsala, 1943, Tf. 7—9.

[27]) A. Nadolski, Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI i XII Wieku. Acta Arch. Univ. Lodziensis, 3, 1954.

[28]) P. Paulsen, Einige Flügellanzenspitzen aus Schwaben, Fundberichte aus Schwaben, 18, 1967, Tf. 49. — Derselbe, Flügellanzen, Zum archäologischen Horizont der Wiener „sancta Lancea", Frühmittelalterstudien, 3, 1969, Tf. XIX—XXI.

[29]) H. Jankuhn, Der Handel zwischen Großmähren und dem Frankenreich, Ausstellungskataloge des RGZM, 1, 1966, 81 ff.

[30]) Anm. 12.

[31]) A. Lippert, Das awarenzeitliche Gräberfeld von Zwölfaxing in Niederösterreich, Prähistorische Forschungen, 7, 1969, Tf. 3.

[32]) H. Mitscha-Märheim, Die frühmittelalterlichen Gräberfunde von Mistelbach, Katzelsdorf, Münchendorf und Schwechat, Niederdonau, Natur und Kultur, 8, 1941, Tf. 17.

[33]) E. K. Wurth, Awarische Gräber in Guntramsdorf und Traiskirchen (Niederösterreich), WPZ, 15, 1938, Tf. 1.

[34]) M. Šolle, Knížecí pohřebiště na Staré Kouřimi, Památky arch., L, 1959, 378.

[35]) Anm. 17.

[36]) M. Kliský, Territoriale Verbreitung und Chronologie der karolingischen Schwerter, Studijne zvesti, 14, 1964, 105 ff. (deutsche Zusammenfassung).

[37]) Anm. 2, 97, Abb. 4/1.

[38]) Anm. 10, 163.

[39]) Unveröffentlicht, Waffensammlung des Kunsthistorischen Museums, Inv.Nr. A2050 und Anm. 11.

[40]) Z. Klanica, Fundliste zur Karte 3 im Ausstellungskatalog Großmähren, Ausstellungskataloge des RGZM, 1, 1966, S. 270 ff.

[41]) Anm. 10, 238 f.

[42]) H. Dolenz, Funde aus Kärnten aus dem 7.—11. Jahrhundert, Carinthia, 150, 1960, 746.

[43]) W. Modrijan, Die Frühmittelalterfunde (8.—11. Jhdt.) der Steiermark, Schild von Steier, 11, 1963, 59, 64.

[44]) Anm. 8, 70 ff. mit weiterer Literatur zur chronologischen Frage.

[45]) U. Koch, Die Grabfunde der Merowingerzeit aus dem Donautal um Regensburg, Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit, Serie A, X, 1968, 92 f.

[46]) F. Ö., 9, 1971, 297 ff.

[47]) Anm. 31, 57.

[48]) H. Mitscha-Märheim, Der Awarenfriedhof von Leithaprodersdorf, Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland, 17, 1957, 43.

[49]) P. Paulsen, Axt und Kreuz bei den Nordgermanen, Berlin 1939.

[50]) V. Hruby, Staré Město, Velkomoravské pohřebiště „Na Valach", Monumenta Archaeologica, III, 1955, 168 ff.

[51]) Anm. 1, vgl. hier vorliegende Fundliste.

[52] F. Kalousek, Břeclav Pohansko, Velkomoravské pohřebiště u. Kostela, Opera Universitatis Purkynianae Brunensis, Facultas philosophica, 169, 1971.

[53]) Anm. 25, 181 ff.

[54]) Daß das Schwert eine besondere Funktion hatte, die Lanze jedoch nicht mehr in diesem Maße zeigen die Untersuchungen von P. E. Schramm, Die Heilige Lanze, Reliquie und Herrschaftszeichen des Reiches und ihre Replik in Krakau,

P. E. Schramm, Herrschaftszeichen und Staatssymbolik, Schriften der Monumenta Germaniae Historica, 13/II, 1955, 492 ff.

[55]) F. Hampl-H. Friesinger, Vorbericht über die Ausgrabungen des Nö. Landesmuseums in Pitten in den Jahren 1967—1970, ArchA, 50, 1971, 289 ff.

[56]) P. Csendes, Die Straßen Niederösterreichs im Früh- und Hochmittelalter, Dissertation der Universität Wien, 33, 1969.

Katalog der Bartäxte aus Niederösterreich

Absberg, Gde. Absdorf

Parz. Nr. 611, Schottergrube Fehringer, ehemals Magyar. In dieser Schottergrube wurden neben verschiedenen urzeitlichen Siedlungsresten mehrfach Körpergräber oder Reste dieser geborgen (F. Ö., 3, 1948, 47, 168. F. Ö., 4, 1952, 67. F. Ö., VI, 1967, 128. R. Pittioni, Der frühmittelalterliche Gräberfund von Köttlach, Landkreis Gloggnitz, Niederdonau, Sonderschriften der Zweigstelle Wien des Deutschen Archäologischen Institutes, XIV, 1943, 25 f.). 1952 und 1953 wurden durch O. Biack, Heimatmuseum Tulln, mehrere Körpergräber geborgen, darunter ein Grab mit Eisenmesser und einem Eisenbeil aus der gleichen Schicht.

Bartaxt, Eisen, L. 13,5 cm, Schneidenbreite 3,5 cm, L. d. Barten 4 cm, Schäftungsdm. 2,3 cm, L. d. Knaufes 1,4 cm, Br. d. Knaufes 0,5 cm. Inv.-Nr. Mus. Tulln 2517 c. Abb 3/1.

Bernhardsthal

Ried Kohlfahrt, Parz. Nr. 1606.

Nachdem bereits 1926 beim Sandabbau auf der genannten Parzelle mehrfach Tongefäße zutage gekommen waren, wurde 1931 und 1932 von R. Pittioni eine Untersuchung der Fundstelle durchgeführt und insgesamt 20 Körperbestattungen freigelegt. (R. Pittioni, Das Gräberfeld von Bernhardsthal (Verw. Bez. Mistelbach), Niederösterreich, PZ, XXVI, 1935, 165 ff.). Ein weiteres Grab wurde 1950 angeschnitten und dem Naturhistorischen Museum in Wien übergeben (H. Friesinger, Beiträge zur Besiedlungsgeschichte des nördlichen Niederösterreich im 9.—11. Jhdt., ArchA, 37, 1965, 80.).

Im Grab 18 kam neben einem Eisenmesser und einem Eisenring eine stark beschädigte Bartaxt neben dem rechten Oberschenkel liegend zutage.

Bartaxt, Eisen, L. 16 cm, Schneidenbreite 6,5 cm, L. d. Barten nicht feststellbar, Schäftungsdm. 2,6 cm, L. d. Knaufes 1,4 cm, Br. d. Knaufes 0,2 cm. Inv. Nr. Nö. Landesmuseum 4333. Abb. 6/1.

Gottsdorf

Parz. Nr. 80.

Im Krahuletzmuseum in Eggenburg findet sich unter der Bezeichnung Ruine Gottsdorf im Kamptal neben verschiedenen anderen Eisengegenständen aus dem gleichen Fundort eine eiserne Bartaxt. In der Katastralgemeinde Gottsdorf, die zur Ortsgemeinde Plank am Kamp gehört, findet sich auf der Parzelle Nr. 80, Besitzer Wilhelm Leitgeb, Haus Nr. 60, der Rest einer mittelalterlichen Steinburg mit einem in den Fels gemeißelten Umwehrungsgraben. Auf diesen Resten steht heute eine Tischlerwerkstätte. Deren Besitzer kann sich erinnern, daß sein Vater bei den diversen Umbauten auf seiner Liegenschaft des öfteren Waffen fand, die er für J. Krahuletz sammelte und ihm jeweils bei seinen Besuchen übergab. Es dürfte demnach auch die Bartaxt in der näheren Umgebung aufgesammelt und so ins Krahuletzmuseum gelangt sein.

Bartaxt, Eisen, L. 14,6 cm, Schneidenbreite 4 cm, L. d. Barten 5 cm. Schäftungsdm. 2,1 cm, L. d. Knaufes 2 cm, Br. d. Knaufes 0,6 cm. Inv. Nr. Krahuletzmuseum Eggenburg 247/1 Abb 3/3

Hohenau

Flur Föhrenhügel, Parz Nr. 3066:

Einzelfund, 1937 von A. Schultes geborgen. Bartaxt, Eisen, L. 18 cm, Schneidenbreite 5,5 cm, L. d. Barten 6 cm, Schäftungsdurchmesser 23 cm, L. d. Knaufes 2,8 cm B. d. Knaufes 1 cm. Inv.-Nr. Mus. Hohenau F 51, Abb. 2/2.

Flur Hochstetten, Parz. Nr. 2639/1. 1945 wurde bei der Errichtung einer Panzersperre ein Körpergräberfeld des 9. Jhdts. angeschnitten, wobei mehrere Gräber zerstört wurden. 1949 und 1950 führte H. Mitscha-Märheim Nachuntersuchungen durch. (F. Ö., IV, 1952, 68. F. Ö., V, 1959, 139). Insgesamt wurden 9 Bestattungen freigelegt. Die Gräber 1 bis 3 wurden beim Bau des Panzergrabens geborgen.

Grab 1 ergab neben einen Topf und einem Eisenmesser eine größere Bartaxt. Laut Aufzeichnungen im Mus. Hohenau handelt es sich um eine W-O orientierte männliche Körperbestattung.

Bartaxt, Eisen, zerbrochen und stark beschädigt, L. 18 cm, Schneidenbreite 4,8 cm, L. d. Barten nicht feststellbar, da ergänzt, Schäftungsdurchmesser etwa 2,6 cm, L. d. Knaufes 2,7 cm, B. d. Knaufes 2,2 cm. Inv.-Nr. Mus. Hohenau F 128 b. Abb. 5/2.

Pitten

Parz. Nr. 373.

Im Bereich zwischen der Kreuzackergasse und der Keltengasse wurden bereits mehrfach einzelne Körpergräber des 9. Jhdts. angeschnitten, die ein bronzezeitliches Gräberfeld überlagern. Seit 1967 wird das ganze Areal systematisch untersucht. Bisher wurden etwa 100 frühgeschichtliche Körpergräber freigelegt, wobei neben einzelnen Pfeilspitzen bisher nur in einem Grab eine Bartaxt gefunden werden konnte.

Grab LVII: Rechteckige Grabgrube, SW-NO orientiert. Grabtiefe 145 cm unter Bo. Körperbestattung in gestreckter Rückenlage, Arme an den Körper angelegt. Um das Skelett rechteckige Sargverfärbung undeutlich erkennbar. An Beigaben fanden sich zwischen dem linken Unterarm und der Wirbelsäule ein Eisenmesser mit der Spitze in Richtung Hand. Rechts und links der beiden Kniegelenke je eine kleine ovale Riemenschnalle mit Gewebeabdrücken und zwei kleinen Riemenzwingen. Neben dem rechten Fuß eiserne Bartaxt, wobei der Stiel parallel zum rechten Unterschenkel zu liegen kommt.

Bartaxt, Eisen, L. 16,6 cm, Schneidenbreite 6 cm, L. d. Barten 8 cm, Schäftungsdurchmesser 2,6 cm, L. d. Knaufes 2,6 cm, Br. d. Knaufes 0,9 cm. Nö. Landesmuseum ohne Inv. Nr. Abb. 3/2.

Rabensburg

Fürstl. Schottergrube, Parz. Nr. 1745/1.

Seit 1952 wurden in der Schottergrube neben dem Forsthaus der Liechtensteinischen Güterverwaltung mehrfach Körpergräber geborgen. (F. Ö., VI, 1967, 131 und F. Ö., 9, 1970, 149 ff und F. Ö., 9, 1971, 309).

Die Gräber 11 und 12 wurden 1952 bzw. 1955 durch A. Schultes geborgen (F. Ö., 6, 1967, 131). Aus ihnen stammen je eine Bartaxt. Ein weiteres Exemplar ergab das Grab 13/68 der Grabung des BDA im Jahre 1968. Grab 11: Bartaxt, Eisen, L. 15 cm,

Schneidenbreite 5,5 cm, L. d. Barten 3,7 cm, Schäftungsdm. 2,5 cm L. d. Knaufes 2,2 cm, Br. d. Knaufes 0,6 cm. Inv.-Nr. Mus. Hohenau 140 a, Abb. 2/1. Grab 12: Bartaxt, Eisen, L. 136 cm, Schneidenbreite 4 cm, L. d. Barten 4,3 cm, Schäftungsdm. 27 cm, L. d. Knaufes 1,7 cm, Br. d. Knaufes 0,6 cm. Inv.-Nr. Mus. Hohenau 140 b. Abb. 2/3.

Grab 13/1968: 1968 wurde durch das Bundesdenkmalamt eine Untersuchung in der Schottergrube der Forstverwaltung durchgeführt, wobei weitere Gräber geboren werden konnten. Grab 13/68 ergab ein Skelett in gestreckter Rückenlage in den Resten eines Holzsarges liegend, wobei innerhalb des Sarges im Bereich der linken oberen Beckenhälfte ein Eisenmesser lag und auf der Sargverfärbung, bzw. über diese hinausragend die Reste einer Bartaxt mit Resten des Holzgriffes parallel zur Sargrichtung. Bartaxt, Eisen, L. 15,6 cm, Schneidenbreite 5,2 cm, Schäftungsdm. 2,8 cm, L. d. Knaufes 2,3 cm, Br. d. Knaufes 06 cm. Inv.-Nr. Mus. Bernhardsthal 2. Abb. 5/7.

Thunau

Parz. Nr. 657/1, ehemals Ziegelei Winkelhofer.

Im Jahresbericht der Anthropologischen Gesellschaft Wien vom Jänner 1889 wird das Gräberfeld von Thunau erstmals genannt. Es wird berichtet, „daß beim Bau der Kamptalbahn beim Dorfe Thunau in unmittelbarer Nähe von Gars am Kamp ein altslawisches Skelettgräberfeld entdeckt wurde". Dabei ließen 1887 die Eisenbahnaufsichtsorgane „hunderte von Skeletten und Beigaben in den Bahndamm einstampfen". Im Herbst 1887 unternahmen die Herren Krahuletz und Szombathy eine Untersuchung der Gräber und leiteten die weitere Aufsammlung der Funde ein (MAG, XIX, 1889, (2).

1908 berichtet R. Much von einem Ausflug der Anthropologischen Gesellschaft am 10. Mai 1908 ins Kamptal. Anläßlich dieses Ausfluges wurde durch die Herren Hofrat Toldt, Professor Much und Hauptmann von Koblitz eine „archäologische Rekognoszierung unternommen und dabei, unweit der Ziegelei auf dem Wege zum Schimmelsprung, ein paar Gräber entdeckt. Eines davon konnte auch ausgegraben und aus ihm ein wohlerhaltener Schädel geborgen werden". (MAG, 38, 1908, (41).

Seit diesem Zeitpunkt kamen während des Betriebes der Ziegelei auf der Parzelle 657/1 immer wieder einzelne Gräber zutage. Soweit feststellbar, wurden Grabungen durch J. Krahuletz, Herrn Matuschka, J. Szombathy, H. Wadler und J. Höbarth unternommen. Funde aus den diversen Grabungen befinden sich im Naturhist. Museum in Wien, im Nö. Landesmuseum, im Krahuletzmuseum Eggenburg, im Stadtmuseum Krems und im Museum Langenlois. Bedauerlicherweise ist aus diesem sicherlich bedeutendem Gräberfeld kein geschlossener Grabfund überliefert. Das Gräberfeld zeichnet sich durch den Fund zahlreicher Emailschmuckstücke aus. An Waffen sind eine Flügellanzenspitze und eine Bartaxt bekannt geworden.

Bartaxt, Eisen, L. 18 cm Schneidenbreite 6 cm, L. d. Barten 4 cm, Schäftungsdm. 2,6 cm, L. d. Knaufes 1,7 cm, Br. d. Knaufes 0,3 cm. Inv. Nr. Nö. Landesmuseum 638. Abb. 4/1.

Tulln

Aus Tulln stammt eine weitere Bartaxt ohne näheren Herkunftsnachweis. Das Stück stammt aus der Sammlung Much und befindet sich heute in der Sammlung des Institutes f. Ur- und Frühgesch. der Univ. Wien.

Bartaxt, Eisen, L. 16,7 cm, Schneidenbreite 5,3 cm, L. d. Barten 5,1 cm, Schäftungsdm. 2,5 cm, L. d. Knaufes 2,5 cm Br. d. Knaufes 0,9 cm. Inv.-Nr. Inst. f. Ur- und Frühgesch. 11095. Abb. 4/2.

Unterthalheim

Ried Hurd, Parz. Nr. 133/1.

Im Mai 1964 wurde von F. Hampl vom Nö. Landesmuseum eine Untersuchung im Hügelgräberfeld von Unterthalheim durchgeführt, wobei zwei Hügel, Nr. 4 und Nr. 9, der insgesamt 27 Hügelgräber untersucht werden konnten.

Der Hügel 9 wies ein rechteckiges in den Felsboden eingetieftes Schachtgrab auf, das ein schlecht erhaltenes, W-O orientiertes männliches Skelett enthielt. An Beigaben fanden sich am rechten Ellenbogen eine eiserne Bartaxt, am oberen Ende des rechten Femurs ein eisernes Griffangelmesser, ein Feuerstahl, Silexreste, ein Eisenring und Reste von organischer Substanz. Beim linken Fuß lag die Stirnplatte mit den Stirnzapfen eines Boviden.

Im Hügel 4 kamen neben einer schlecht erhaltenen Flügellanzenspitze die Reste eines Eisenmessers zutage.

Bartaxt, Eisen, L. 14,5 cm, Schneidenbreite 5,7 cm, L. d. Barten nicht feststellbar, Schäftungsdm. 2,7 cm, L. d. Knaufes 1,6 cm, Br. d. Knaufes 0,3 cm. Inv.-Nr. Nö. Landesmuseum 14108. Abb. 6/2.

Zellerndorf

Aus Zellerndorf sind slawische Grabfunde bereits mehrfach in den Ziegeleien Hofstätter und Paß bekannt geworden.

Die im Nö. Landesmuseum befindliche eiserne Bartaxt dürfte von einem der beiden Fundplätze stammen, doch ist keine nähere Ortsangabe erhalten. (E. Beninger, Die Germanenzeit in Niederösterreich, Wien 1934, 146 f.).

Bartaxt, Eisen, Knaufteil fehlt, erh. L. 16,5 cm, Schneidenbreite 6,2 cm, L. d. Barten 4,2 cm, Schäftungsdm. 2,8 cm. Inv.-Nr. Nö. Landesmuseum 4322. Abb. 4/3.

Zistersdorf

Flur Hopfental, Parz. Nr. 1176/3.

1941 wurden insgesamt 5 Gräber gefunden und 1943 von R. Pittioni anläßlich der Veröffentlichung des Köttlacher Fundmaterials vorgelegt (R. Pittioni, Der frühmittelalterliche Gräberfund von Köttlach, Landkreis Gloggnitz, Niederdonau, Sonderschriften herausgegeben von der Zweigstelle Wien des Archäologischen Institutes des Deutschen Reiches, XIV, 1943, 27 f.).

Das Grab 3 ergab neben einem Topf und einer Eisensichel sowie Vogelknochen eine gut erhaltene Bartaxt aus Eisen neben der linken Hüfte liegend.

Bartaxt, Eisen, L. 18,5 cm, Schneidenbreite 5,3 cm, L. d. Barten 4,5 cm. Schäftungsdm. 24 cm, L. d. Knaufes 2,1 cm, Br. d. Knaufes 0,7 cm. Inv.-Nr. Nö. Landesmuseum 8368. Abb. 5/1. Das Grab 5 ergab neben Lanzenspitzen, Messer, Feuerstahl, Sporen und Riemenbeschlägen aus Eisen ein Eisenbruchstück, bei dem es sich um die Reste einer Axt und zwar des Schneidenteiles handeln könnte. Da eine exakte Zuordnung nicht durchführbar ist, wurde das Objekt nicht eingehender bearbeitet.

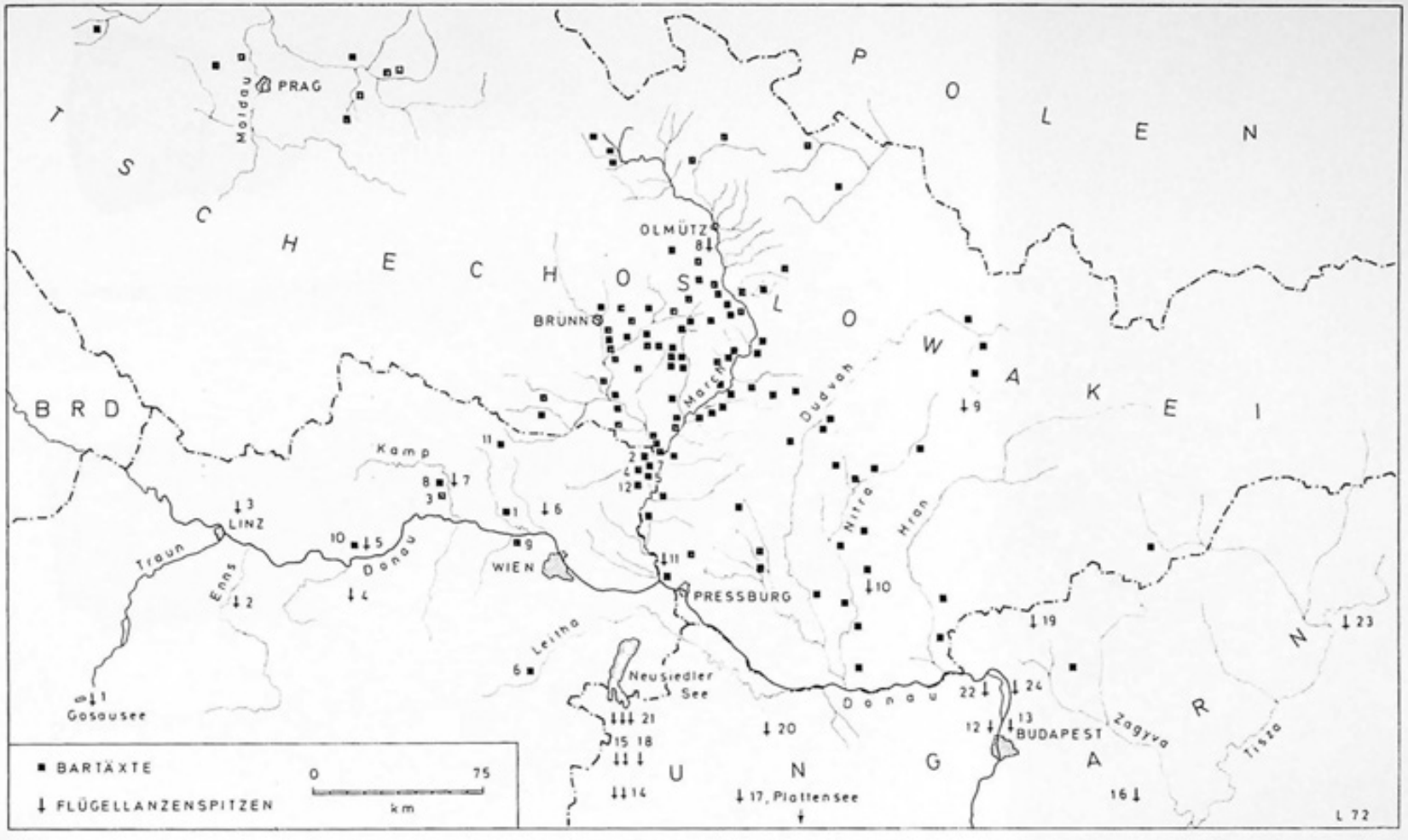


Abb. 1. Verbreitungskarte der Bartäxte und Flügellanzenspitzen in Österreich, der Tschechoslowakei und in Ungarn.

Fundliste Bartäxte

Tschechoslowakei, Ungarn und Polen nach B. Dostal, Das Vordringen der Großmährischen materiellen Kultur in die Nachbarländer, Magna Moravia Spisy University J. E. Pukyne v Brne Filosoficka Fakult., 102, 1965, 373 f.

Österreich

1 Absberg
2 Bernhardsthal
3 Gottsdorf
4 Hohenau Hochstetten
5 Hohenau Föhrenhügel
6 Pitten
7 Rabensburg
8 Thunau
9 Tulln
10 Unterthalheim
11 Zellerndorf
12 Zistersdorf

Fundliste Flügellanzenspitzen

Österreich
1 Gosausee
2 Hainbuch a. d. Enns
3 Holzwiesen
4 Mühling
5 Unterthalheim
6 Steinabrunn
7 Thunau

Tschechoslowakei
8 Drysice
9 Túrocszentmárton
10 Nitra
11 Devínska Nová Ves

Ungarn
12 Budapest Csepel
13 Budapest Donaubett
14 Cák
15 Kecöl
16 Kecskemét-Belváros
17 Keszthely-Fenékpuszta
18 Marcaltö
19 Nógrádszakál-Rárópuszta
20 Pannonhalma-Szentvilibáldomb
21 Sopronköhida
22 Szob Vendelin
23 Tiszalök-Rázompuszta
24 Vac

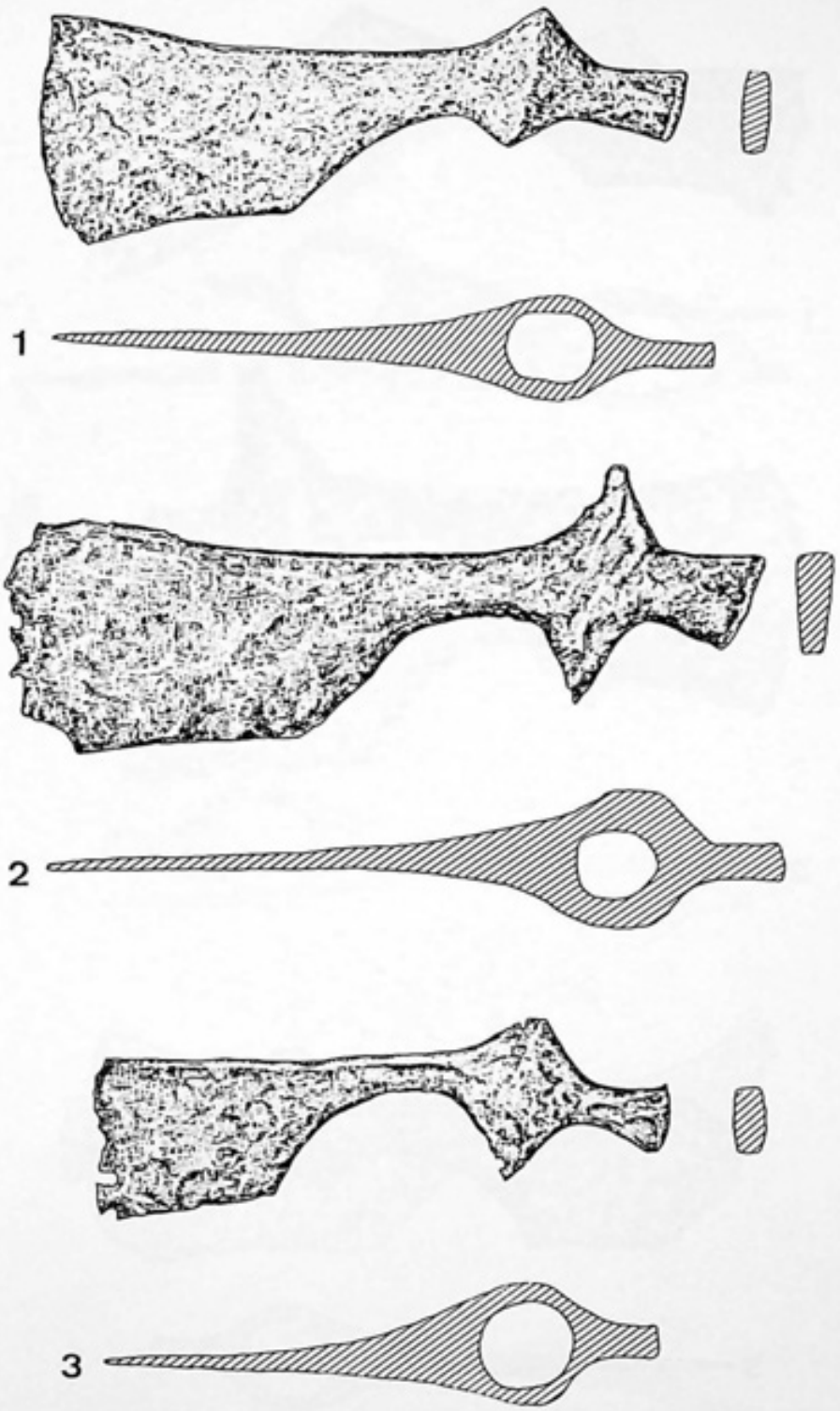


Abb. 2. 1, Rabensburg, Grab 11; 2, Hohenau, Föhrenhügel; 3, Rabensburg, Grab 12.

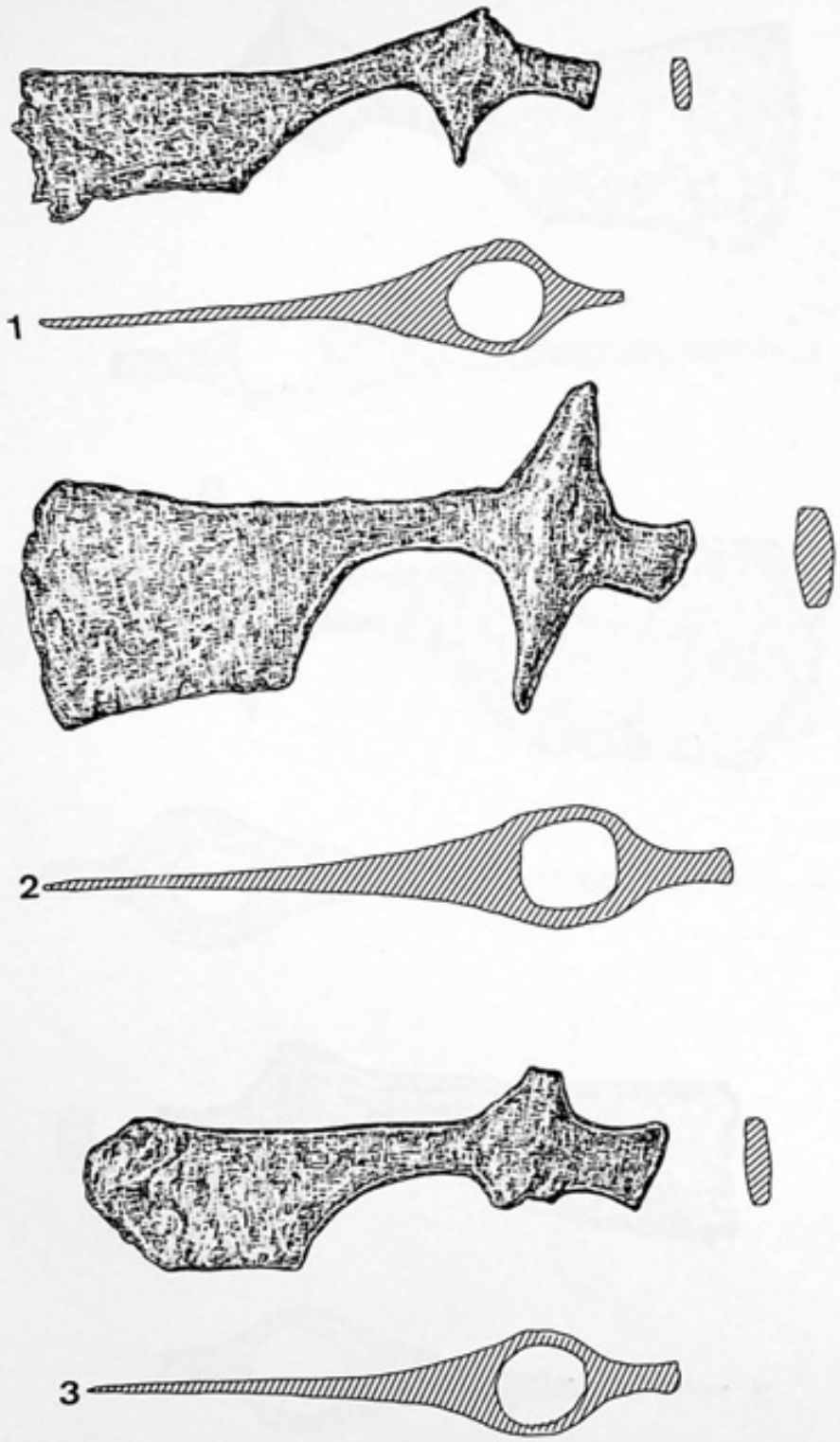


Abb. 3. 1, Absberg; 2, Pitten, Grab LVII; 3, Gottsdorf.

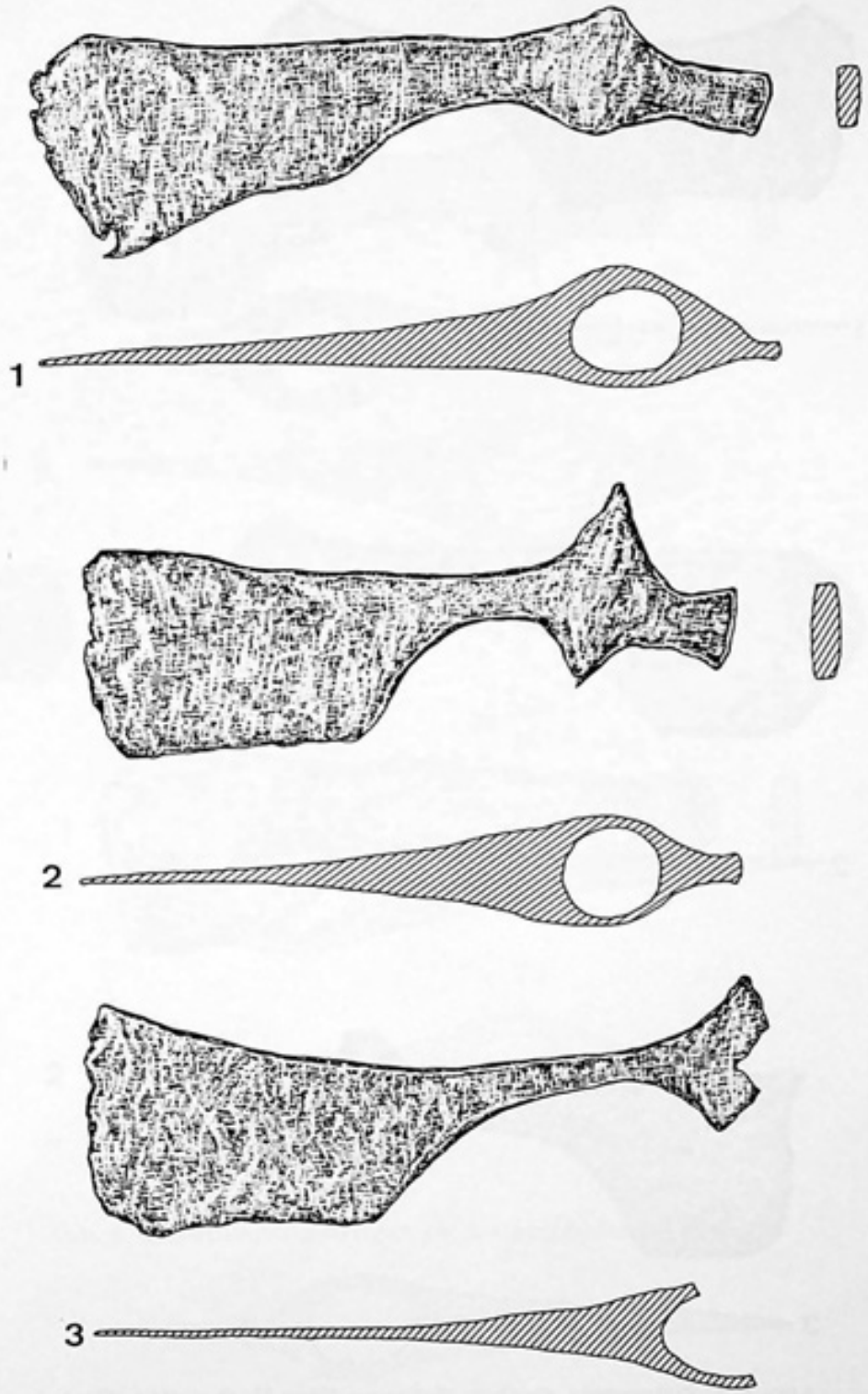


Abb. 4. 1, Thunau; 2, Tulln; 3, Zellerndorf.

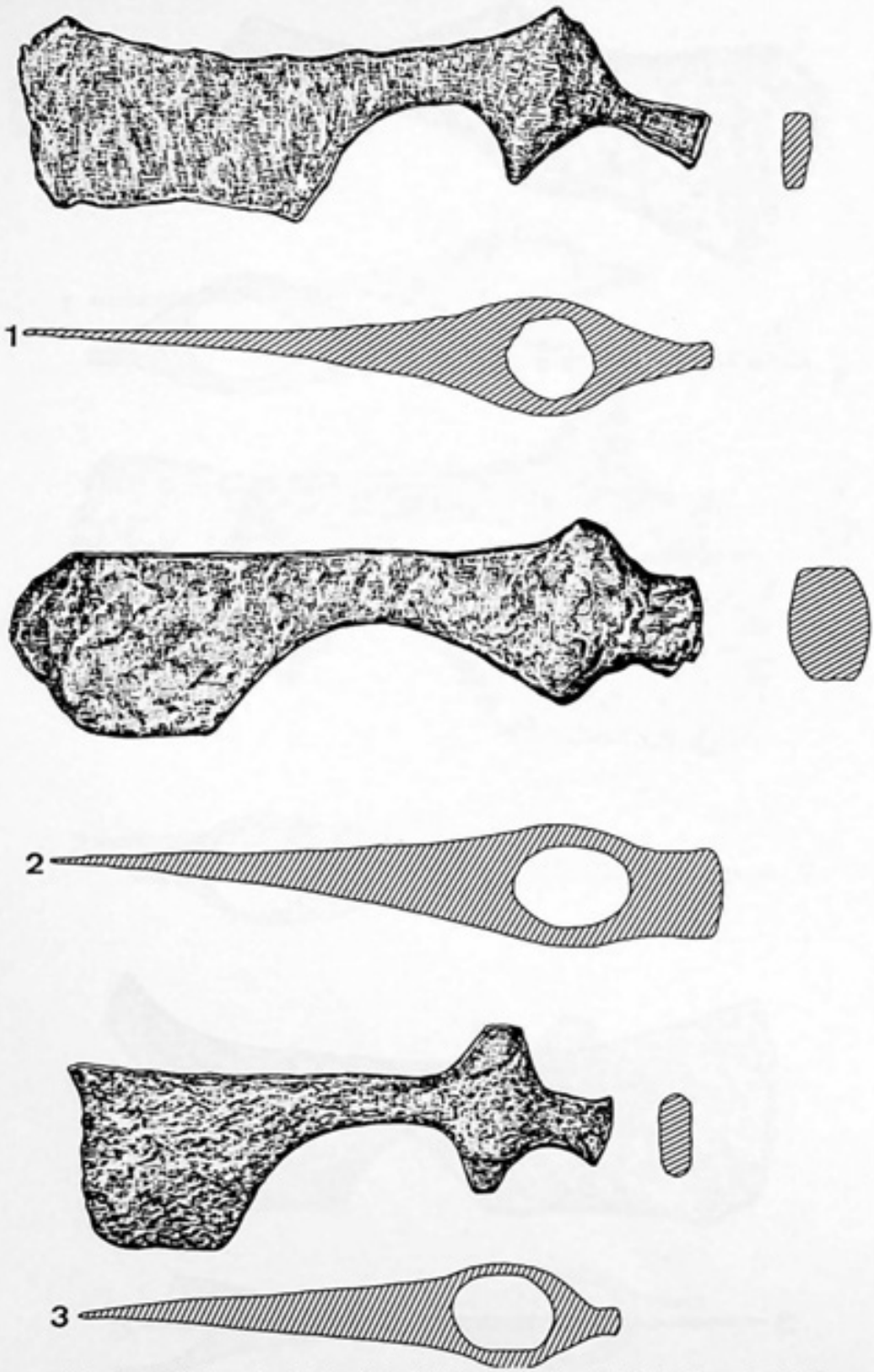


Abb. 5. 1, Zistersdorf, Grab 3; Hohenau, Flur Hochstetten, Grab 1; 3, Rabensburg, Grab 13/68.

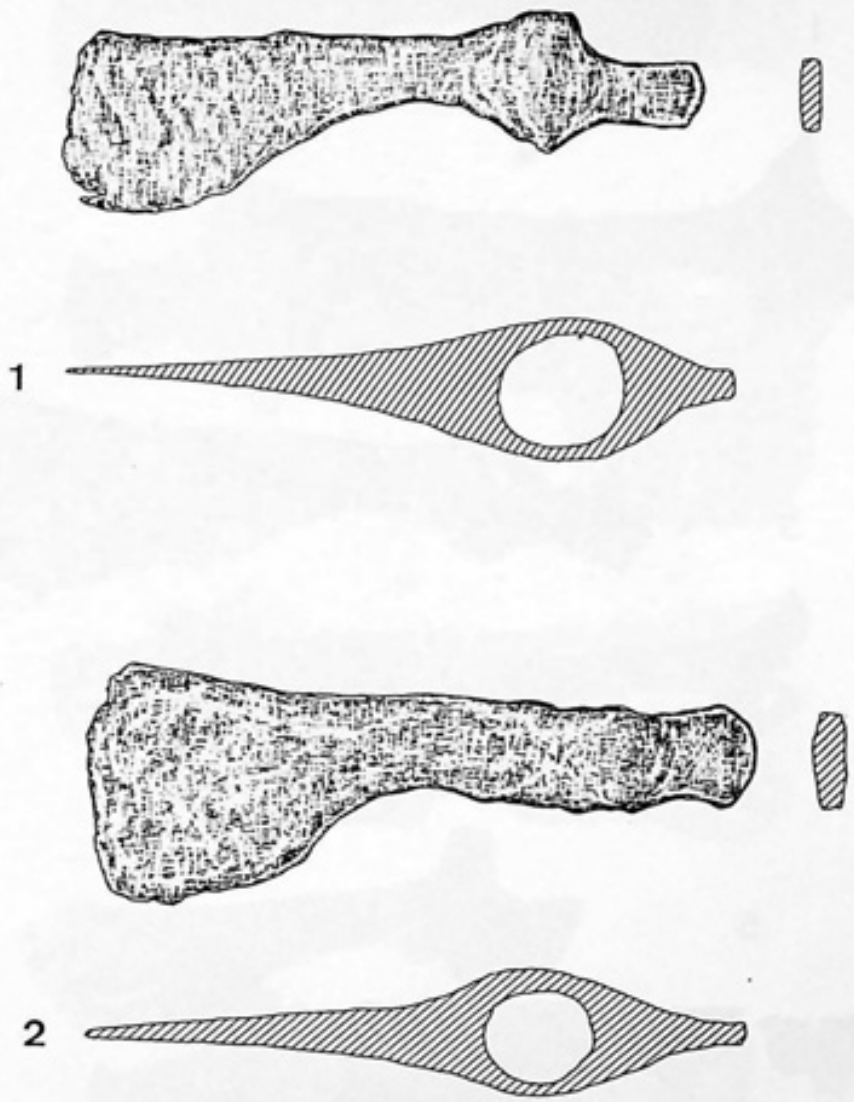


Abb. 6. 1, Bernhardsthal, Grab 18; 2, Unterthalheim, Hügel 9.

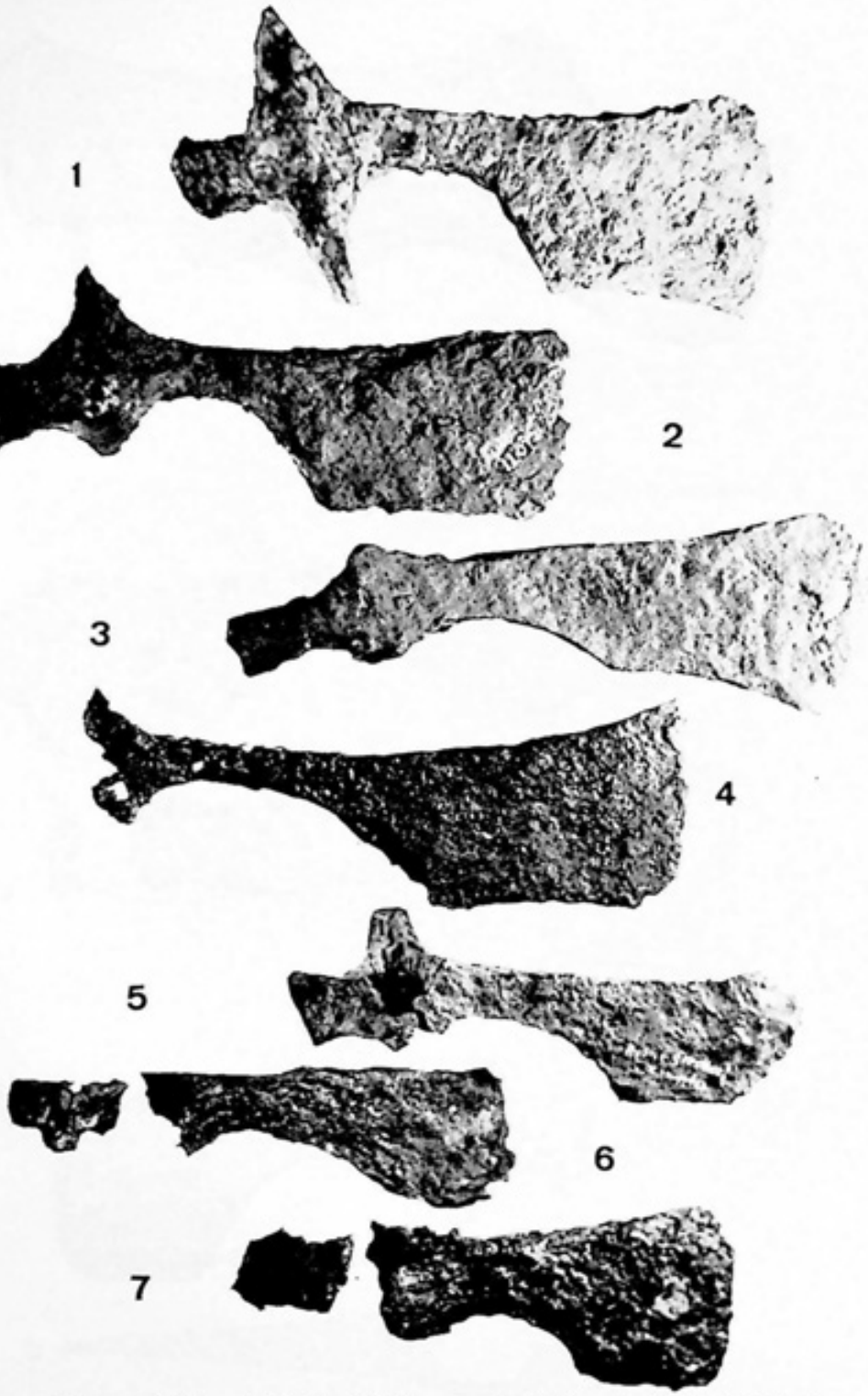


Abb. 7. 1, Pitten; 2, Tulln; 3, Thunau; 4, Zellerndorf; 5, Gottsdorf; 6, Bernhardsthal; 7, Unterthalheim.

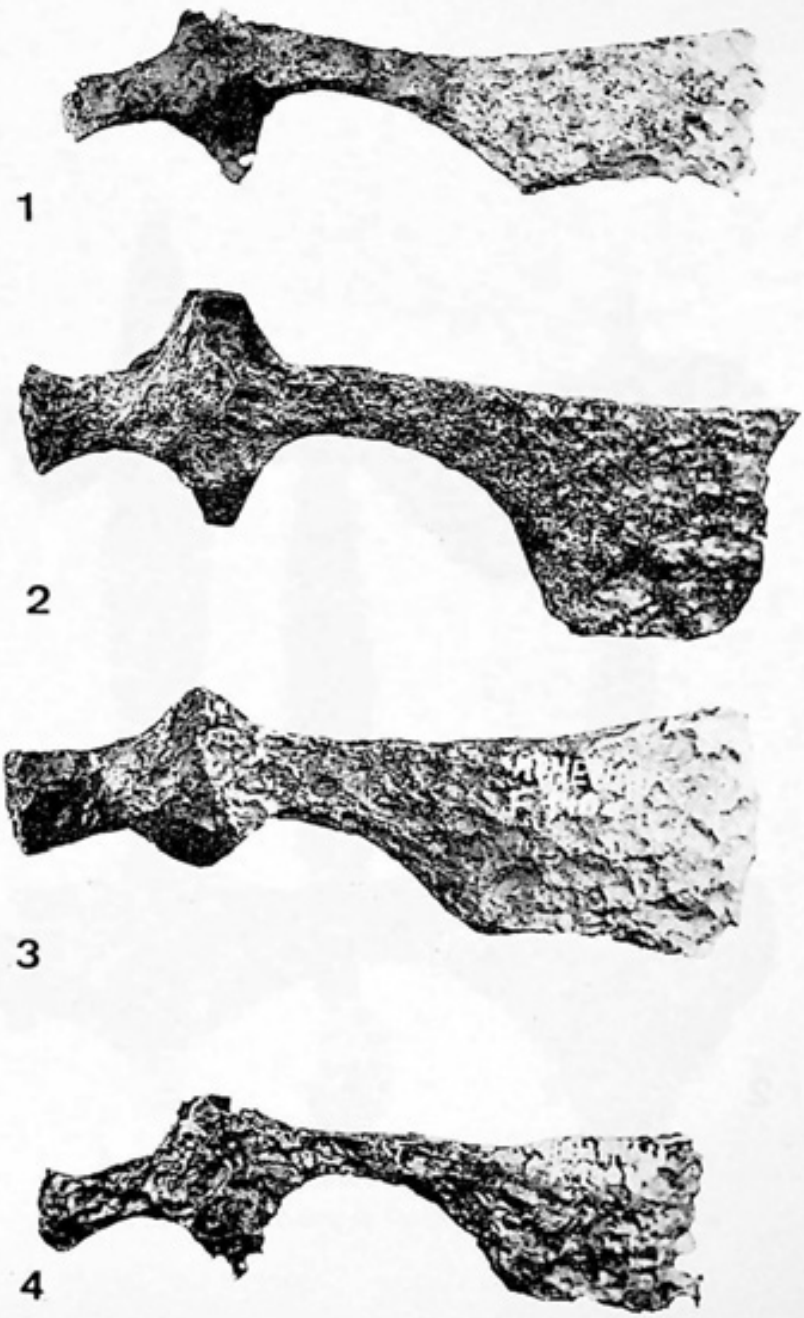


Abb. 8. 1, Absberg, 2—4, Rabensburg.



1



2

Abb. 9. 1—2 Hohenau.



Abb. 10. 1, Steinabrunn, 2, Unterthalheim, 3, Thunau.

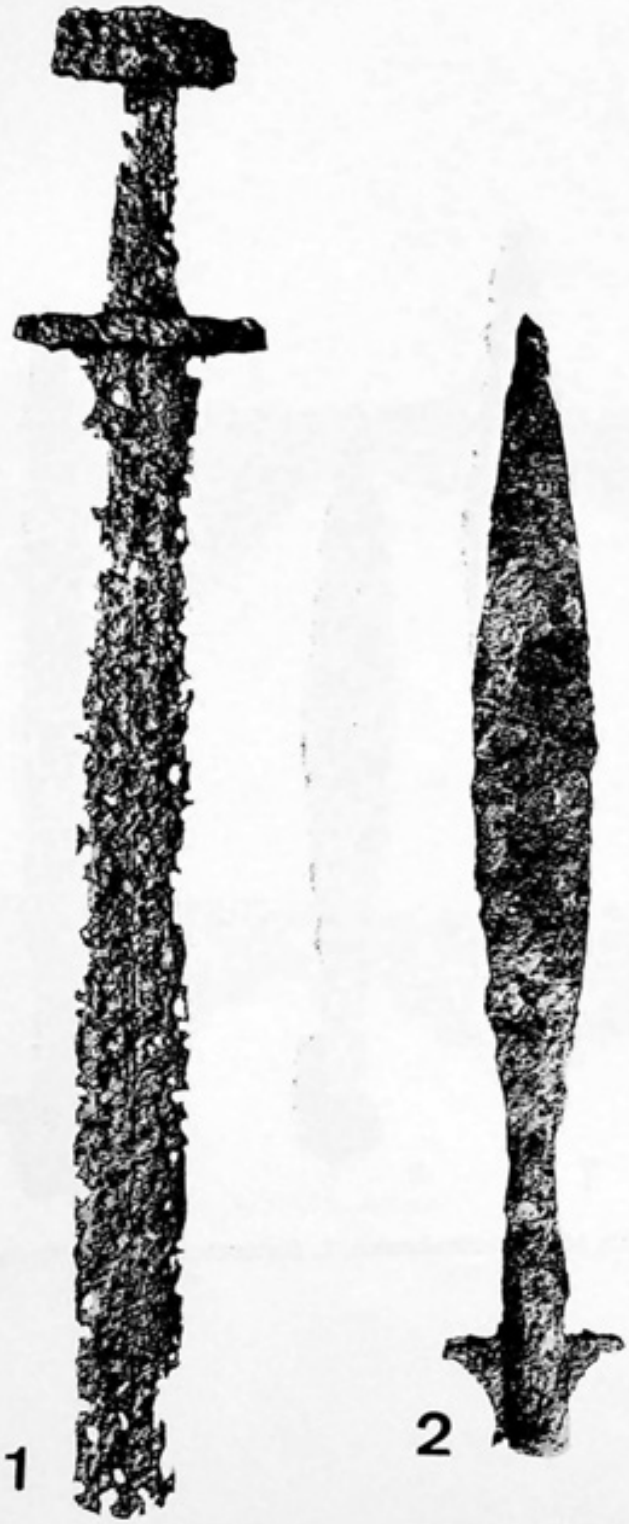


Abb. 11. 1, Atzenbrugg, 2, Mühling.

Probleme des spätpaläolithischen Zeltbaues

Von Franz Hampl, Wien

Mit 18 Abbildungen

I. Einleitung

Archäologische Befunde als bruchstückhafte Reste ehemaliger historischer Tatbestände oder Abläufe stellen den Forscher vor die Aufgabe, sie zumindest gedanklich bzw. theoretisch in ihrer möglichen seinerzeitigen Ganzheit zu sehen. Dies ergibt sich zwangsläufig aus der Notwendigkeit der Deutung des Befundes und gilt besonders auf dem Gebiete des Wohnbaues und technischer Anlagen, da hier oft so viele Einzelheiten gegeben sind, um einen Rekonstruktionsversuch wagen zu lassen und die technischen Bedingungen mithelfen, Fehldeutungen einzuengen.

Die Errichtung eines Zeltes im Freilichtgelände des Museums für Urgeschichte des Landes Niederösterreich in Asparn a. d. Zaya [1] [2]) hatte nicht nur Studien über den paläolithischen Wohnbau zur Voraussetzung, sondern gab auch manche Anregung über technische Belange von Konstruktion und Transport solcher Wohnformen [3]).

W. Koppers [4]) unterscheidet mit Ausschluß von Höhlen, Abris und Windschirmen wie auch nach ihm F. Oelmann [5]) bei den Wohnbauten zwischen Hütte und Haus. Ersterer schreibt: „Unter Hütte fallen alle Wohnungsformen, bei denen das Dach direkt auf dem Boden steht, also zwischen Dach und Wand nicht unterschieden wird. Dabei ist es dann gleichgültig, ob das Dach eine kegel- oder kugelförmige oder auch irgendeine andere Gestalt besitzt. Wird für eine derartige Hütte das Material jedesmal am Orte neu gewonnen, so kann füglich von einer Standhütte die Rede sein. Wird das Material ganz oder zum Teil vom alten Platz zum anderen mitgeführt und dort die Hütte neu aufgebaut, so hat man es mit einer Zelthütte zu tun.

Die Bezeichnung Haus ist reserviert für alle Bauten, bei denen Dach und Unterbau deutlich geschieden sind. Auch hier wäre, analog wie bei der Hütte, gegebenenfalls ein Standhaus von einem Zelthaus zu unterscheiden."

Diese brauchbare Unterscheidung sei auch hier angewandt, der Einfachheit und der moderneren Formulierung halber soll aber nur unterschieden werden

zwischen Hütte und Hüttenzelt einerseits und Haus und Hauszelt andererseits.

Ein Zelt ist also eine transportable Behausung, deren einzelnen Teile mög-

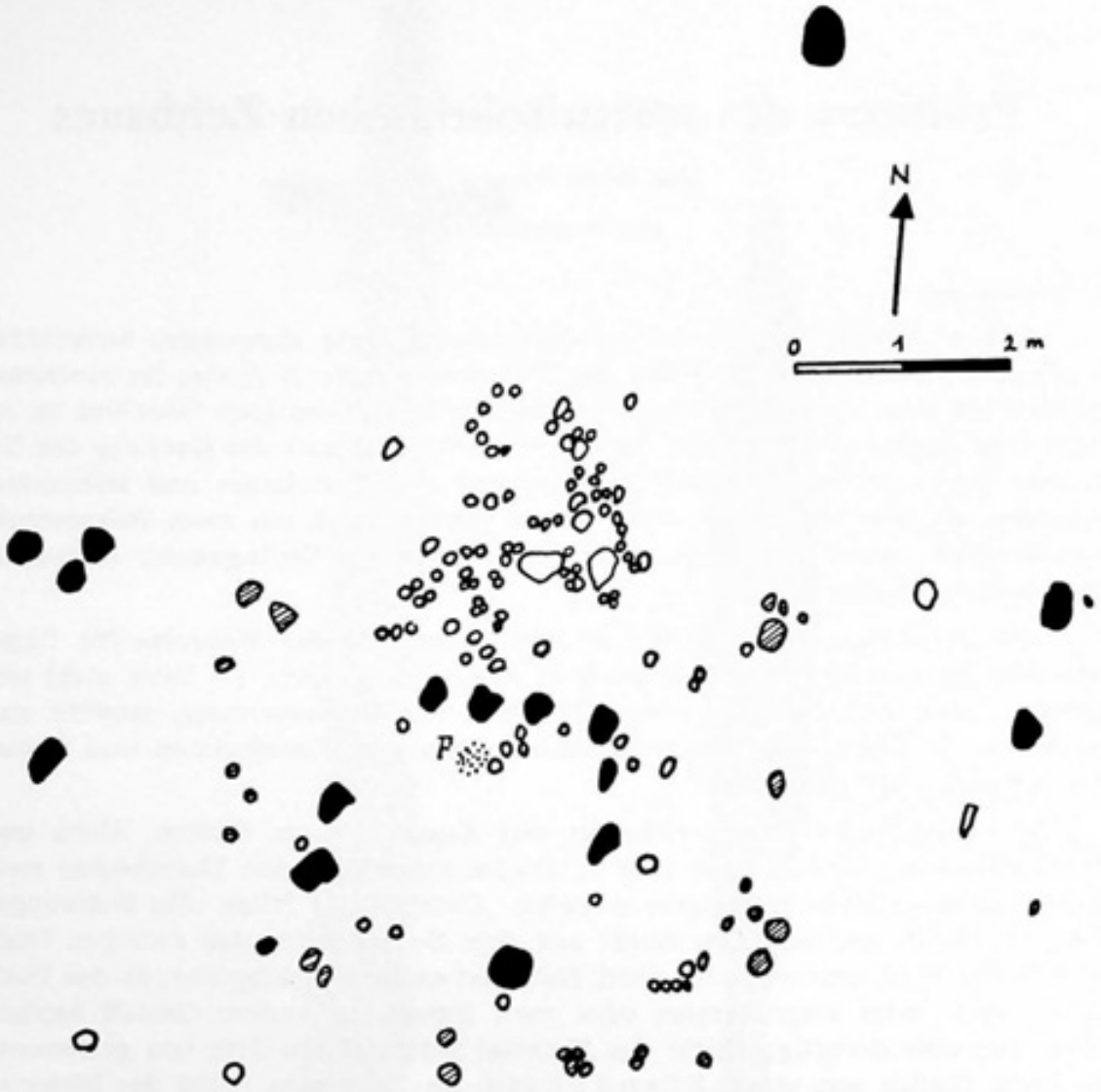


Abb. 1. Borneck, Zelt der Hamburger Kultur. Die Beschwersteine des Innenzeltes und die für die Halteleinen sind schwarz ausgefüllt, jene des Außenzeltes sind schraffiert. F = Feuerstelle (nach A. Rust 1958, Abb. 10 und 11).

lichst leicht sein müssen und für die ein geeignetes Beförderungsmittel erforderlich ist. Eine Hütte hingegen ist ein Bau, der nicht für wechselnde Aufenthalte bestimmt ist und bei einem eventuellen Domizilwechsel nicht mitgeführt wird. Das für die Bedeckung der Hütte verwendete Material ist kein

Unterscheidungsmerkmal und kann unter Umständen dasselbe wie das für Zelte verwendete (z. B. Häute, Leder) sein.

Unter den spätpaläolithischen Behausungen gibt es aus Europa und Sibirien fast ausschließlich nur Hütten und Häuser; Zelte sind bislang nur aus dem Magdalénien, der Hamburger und der Ahrensburger Kultur bekannt [6]). Gemäß der obigen Unterscheidung von Haus und Hütte wären als Häuser auch

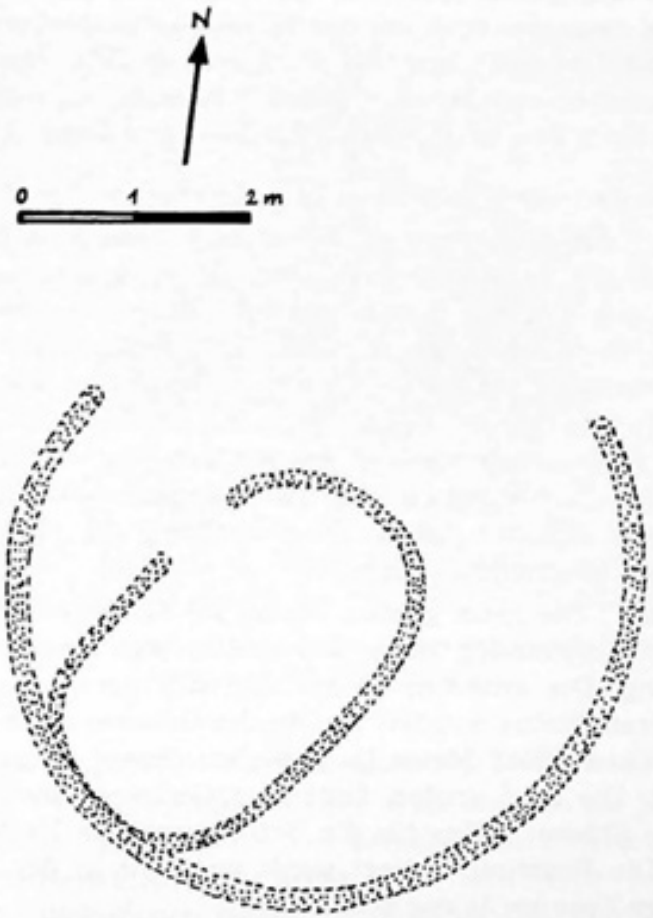


Abb. 2. Borneck, Zelt der Hamburger Kultur. Die punktierten Streifen sind die angenommenen Grundlinien des Baues (frei nachgezeichnet nach A. Rust, 1958, Abb. 9).

jene Bauten zu bezeichnen, die ganz oder teilweise in die Erde versenkt sind, soweit sich die mehr oder weniger senkrechte Wand deutlich vom Boden abhebt wie z. B. in Timonovka, Langmannersdorf und Buret, gleichviel ob die Wand ganz oder teilweise aus dem Boden gegraben oder aus Holz, Knochen oder Steinplatten auf der Oberfläche errichtet ist. Im ersteren Falle wäre von einem Grubenhaus bzw. von einem Haus mit vertieftem Innenraum zu sprechen. Ein

Bau mit muldenförmig vertieftem Innenraum ohne deutlicher Trennung von Boden und Wand fällt unter den Begriff Hütte.

II. Die Zelttypen

Die wenigen aus dem Paläolithikum stammenden Zelte verdankt man den Arbeiten von A. Rust [7] [8], dessen gewissenhafte und subtile Grabungsmethoden die bestmöglichen Ergebnisse zeitigten. Nach ihnen kann man drei Zelttypen unterscheiden und zwar das einfache kegelförmige Stangenzelt, das kegelförmige Stangenzelt mit Innenzelt und das kombinierte Zelt, das aus zwei kegelförmigen Stangenzelten mit einem Mittelteil besteht. In der Folge seien die bisher bekannten Zelte des Ahrensburger Raumes kurz dargestellt.

1. Das Zelt der Hamburger Kultur am Borneck (Abb. 1—3) [9].

a) B e f u n d : Ansammlung von großen und kleinen Steinen, die auf einer annähernd viereckigen Fläche verstreut sind. Einige Meter davon ein einzelner großer Stein, dessen Gewicht mit ca. 100 kg angegeben wird. Im Südwesten bilden neun große Felsgesteine von 20 cm D. im nördlichen Teil und von 40 cm D. (75 kg) im südlichen Teil ein Oval von etwa 2.5 mal 2 m. Östlich und westlich davon liegen an der Peripherie der Steinstreuung zwei bzw. vier ähnlich große Steine. Kleinere Steine befinden sich um das Oval herum. Die Abstände aller Steine voneinander sind unregelmäßig. Nördlich des Ovals liegt eine muldenförmige Feuerstelle von fast 1 m D. Eine zweite große Feuerstelle sieht man außerhalb der geschlossenen Steinlage.

b) D e u t u n g : Die neun großen Steine im Südwesten hält Rust für Beschwersteine der Bespannung eines Innenzeltes mit einem nach Nordwesten göffneten Eingang. Die zwischen diesen und den peripheren großen Steinen liegenden kleineren Steine werden als Beschwersteine eines hufeisenförmigen Außenzeltes von etwa fünf Meter D. gedeutet, dessen Eingang im Süden angenommen wird. Die sehr großen äußersten Gesteine einschließlich des ganz großen isolierten Stückes sollen für die Befestigung von Halteleinen des Zeltes gedient haben. Die Feuermulde liegt somit ungefähr in der Mitte des Außenzeltes, die größere Feuerstelle vor dem Zelt.

c) R e k o n s t r u k t i o n : Gerüst aus dünnen Stangen, mit Häuten oder Lederstücken bedeckt. Das ovale Innenzelt stößt mit seinem südwestlichen Ende an die Wand des Außenzeltes, das nach Norden sehr weit offen ist. Die Bahn des Innenzeltes ist mit großen Steinen am Boden fixiert, die des Außenzeltes hingegen mit vielen kleinen, die eventuell noch zusätzlich mit Erde überdeckt waren. Von der Kreuzungsstelle der Zeltstangen führen Leinen zu den sechs Haltesteinen.

d) B e m e r k u n g e n : Das innere Zelt muß nicht unbedingt ovalen Grundriß gehabt und an einer Stelle sich mit dem äußeren berührt haben, denn die Beschwersteine werden beim Abbau des Zeltes etwas aus ihrer ur-

sprünglichen Lage gebracht und die Lage der Steine des Überzeltes läßt ohne weiters den Schluß zu, daß das runde Innenzelt frei im Raume gestanden ist, was aus Gründen der Wärmehaltung zweckmäßiger erscheint. Die Steine des Außenzeltes sind m. M. nicht hufeisenförmig, sondern kreisförmig angeordnet, so daß eine viel kleinere Öffnung angenommen werden kann, was im Sinne eines Schutzes der Bewohner vor Kälte, Regen und Schnee läge.

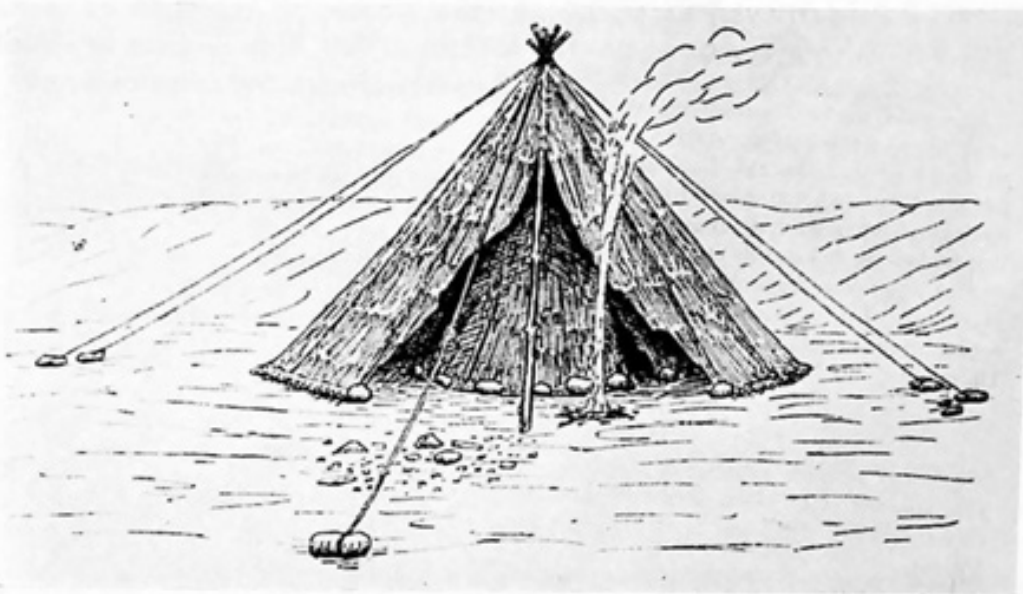


Abb. 3. Borneck, Rekonstruktion des Zeltes der Hamburger Kultur (nach A. Rust 1958, Abb. 12).

2. Das Zelt der Hamburger Kultur von Poggenwisch (Abb. 4—5) [10].

a) B e f u n d : Unregelmäßiger runder Wall von 1 m B., 10 cm H. und fast 5 m D. innerer Weite, der im Osten auf beinahe 4 m unterbrochen ist. In der Mitte des Zeltes befindet sich ein 30 cm hoher und 30 cm breiter Stein, der etwa 20 cm tief im Wohnboden steckt. Unmittelbar daneben liegt eine nierenförmige Grube von 150 cm D. und 30 cm T. Nahe dem nördlichen Wallende ist eine 40 cm breite und 15 cm tiefe Feuerstelle ausgehoben. An der Außenseite des Walles eine Anzahl von Gruben. Geröllsteine bedecken den Boden vor allem innerhalb und vor der Aufschüttung und außerhalb derselben liegen größere Blöcke von 60 mal 20 cm (über 50 kg) bis zu kleineren von 20 mal 20 cm.

b) D e u t u n g : Der Wall zeigt die Basis eines Zeltes an und entstand durch die Beschüttung der Zeltbahnenden. Die breite Lücke im Wall scheint unklar, doch befand sich hier vielleicht ein aus Stangen gebildeter Vorbau, mit dessen Bespannung man bei Bedarf den Zelteingang verschließen konnte. Die Gruben um das Zelt entstanden vermutlich durch Aushub für den Wall.

c) Rekonstruktion: Kegelförmiges Stangenzelt, mit Rentierfellen bedeckt und weiter Eingangsöffnung, die mit Fellen geschlossen werden konnte. Die großen Steine werden wieder als Anker für die Halteleinen betrachtet.

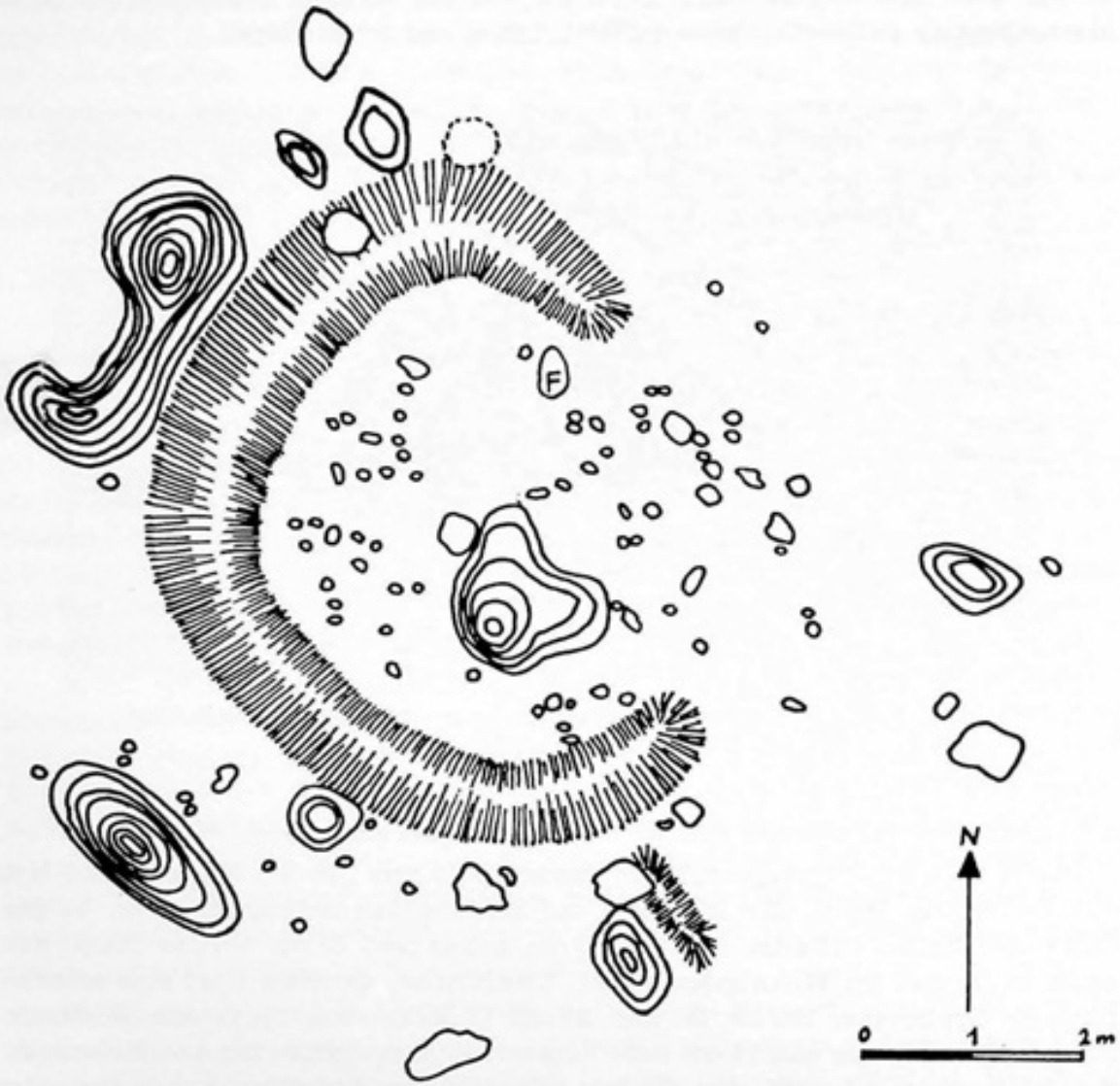


Abb. 4. Poggenwisch, Zeltplatz der Hamburger Kultur mit Steinlagen, Wall und Gruben. F = Feuerstelle (nach A. Rust 1958, Abb. 39).

Rust hat in einem Schauraum des Schleswig-Holsteinischen Landesmuseums für Vor- und Frühgeschichte in Schleswig eine Rekonstruktion dieses Zeltes aufgebaut (Abb. 6) und auch beschrieben [11]), wie man so ein Zelt einerzeit aufgestellt haben dürfte (s. w. u.).

d) Bemerkungen: Der ursprünglich sicher weniger breite aber höhere Wall sollte die Stabilität des Zeltes verstärken und vor athmosphärischen Einflüssen von der Wetterseite her schützen. Seine weite Unterbrechung im Osten beeinträchtigte wohl kaum die Festigkeit des Zeltes, ermöglichte aber bei Bedarf einen großen Lichteinfall und leichten Rauchabzug und konnte mit den zurückschlagbaren Bahnen der Zeltdecke verschlossen werden. Diese hat man mit den in situ gefundenen Steinen genügend beschweren können. Zu der Rekonstruktion im Museum Schleswig wäre zu sagen, daß der Sandwall so weit an die Zeltbahn reichen muß, daß er auf ihr aufliegt, da sonst die dadurch gebildete Rinne zu einer nicht wünschenswerten Wasseransammlung führen würde.

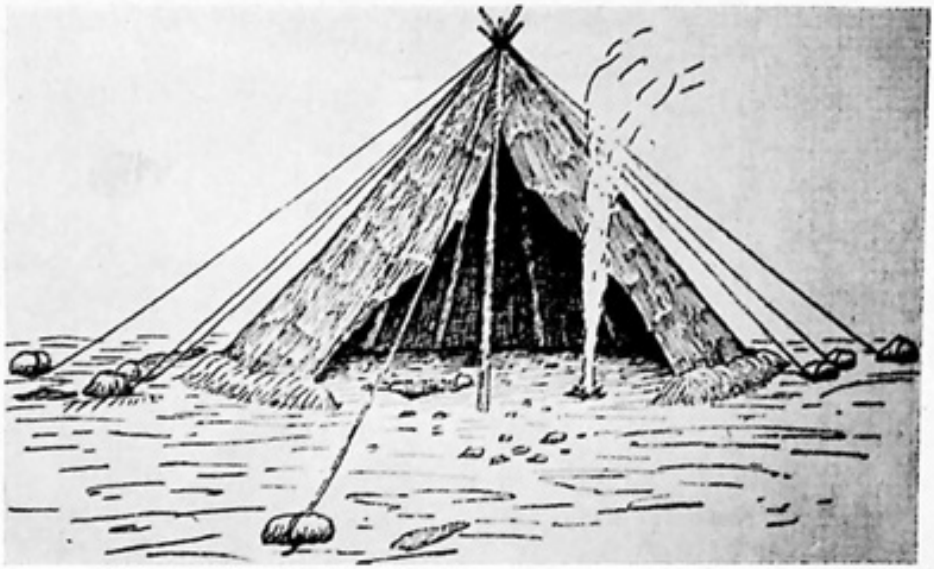


Abb. 5. Poggenwisch, Rekonstruktion des Zeltes der Hamburger Kultur (nach A. Rust 1958, Abb. 41).

3. Das Zelt aus dem Magdalénien am Borneck (Abb. 7—9) [12].

a) Befund: Eine sich von Osten nach Westen erstreckende längliche keilförmige Lage von eng liegenden Steinen, die von großen, bis 50 kg schweren, die Pflasterung überragenden Blöcken so begrenzt werden, daß ein Kreis von etwa 4 m mit einem nach Westen anschließenden Gang von 3.5 m L. und 2 m B. entsteht. Östlich vom runden Steinkranz liegen noch weitere verstreute Steine. An den Gang schließt westlich eine unregelmäßige und 15 cm tiefer liegende Pflasterung an, auf die ein Rund aus großen Steinen, ebenfalls wieder von je etwa 150 kg. Gewicht, mit einem D. von ca. 3,5 m mit einigen vereinzelten Steinen im Innern folgt. Die Gesamtlänge beträgt somit rund 12 m.

Im großen Kreis ist ein Herd von 1 m D. gebaut, der z. T. mit Steinen umgrenzt ist. Bei ihm werden einige große „Sitzsteine" von über 150 kg. Ge-

wicht angegeben. Die meisten Artefakte und Absplisse lagen in besonderer Dichte in dem großen Kreis und dem anschließenden gangförmig erweiterten Teil, während der westliche Steinkreis eigentlich fundleer war. Die zwischen den mit großen Steinen eingefaßten Flächen 15 cm tiefer liegende Pflasterung hat keine Begrenzungsblöcke, doch fand man im Süden in ca. 1 m Entfernng ein Gräbchen von 45 cm Tiefe.

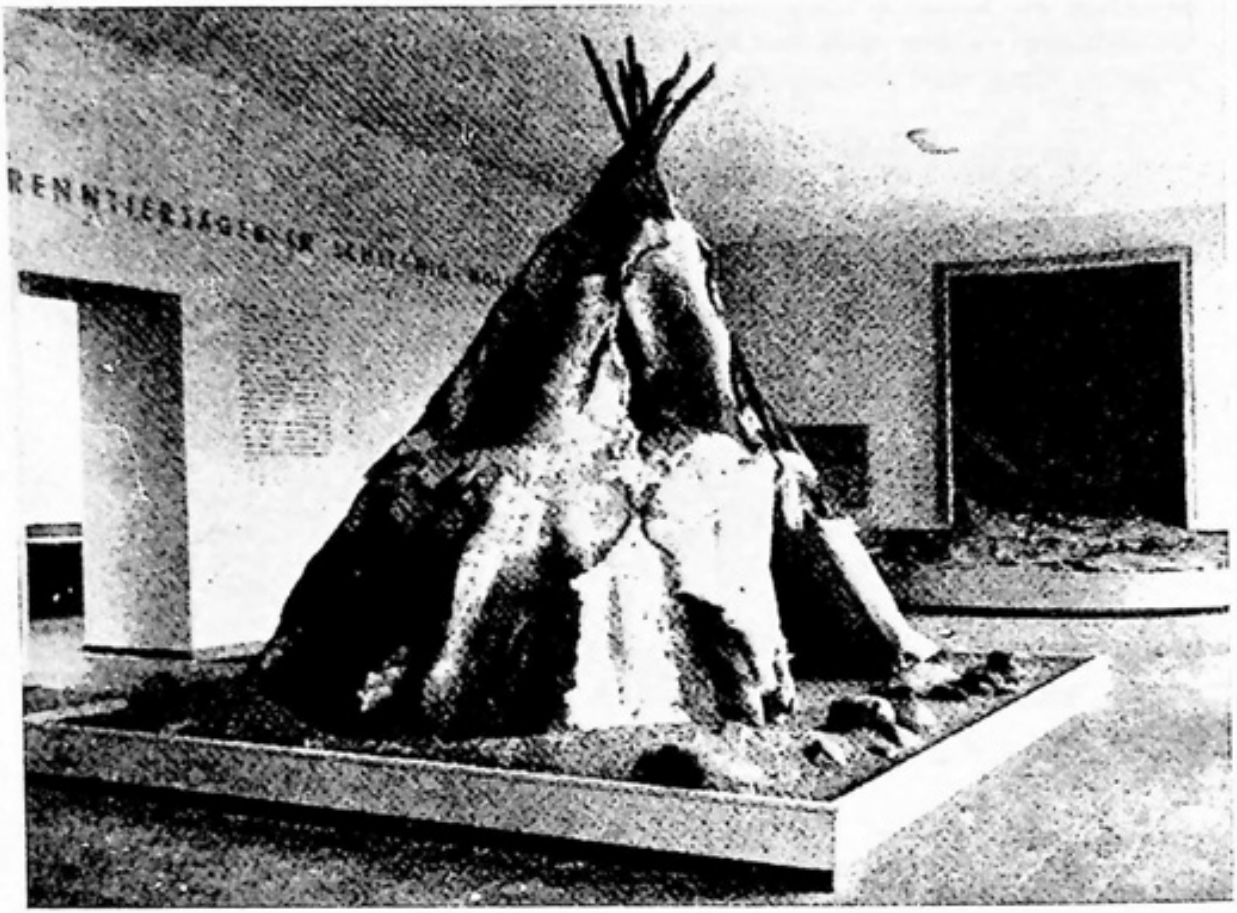


Abb. 6. Poggenwisch, Rekonstruktion des Zeltes der Hamburger Kultur (nach A. Rust 1960, Abb. 1).

b) D e u t u n g : Rust sieht in den großen Begrenzungssteinen Beschwersteine für die Bahnen eines großen Zeltes, das aus dem kreisförmigen Teil mit dem Herd (Raum I), dem gangförmigen Teil (Raum II), der tieferen Pflasterung (Raum III) und dem fundleeren Rundteil (Raum IV) besteht. Teil III könnte eine nicht gedeckte Verbindung zwischen zwei selbständigen Zelten I—II und IV gewesen sein, doch neigt Rust eher zur Auffassung, daß alle Teile ein gemeinsam überdachtes brillenförmiges Ganzes gebildet hätten und in einem

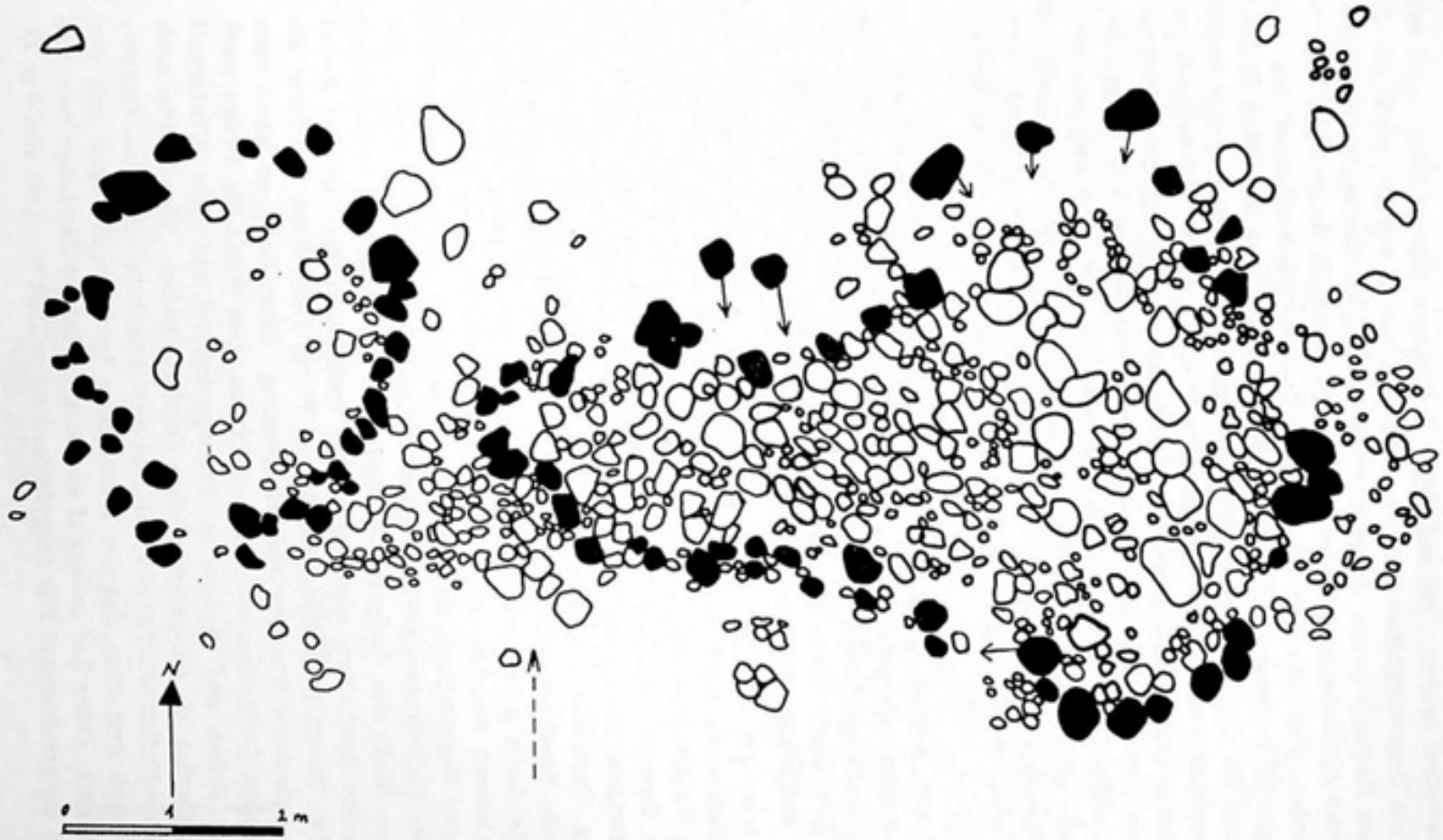


Abb. 7. Borneck, Steinsetzungen im Bereiche des Magdalénien-Zeltes. Schwarz ausgefüllt sind die Belastungssteine der Räume I, II und IV. Der Pfeil gibt die Anlaufrichtung von Schmelz- und Regenwasser wieder (Bild und Text aus A. Rust 1958, Abb. 13).

Zuge errichtet worden wären. Die auf Abb. 7 schwarz ausgefüllten und mit Pfeilen versehenen Begrenzungssteinen der Räume I und II werden als abgerollt bezeichnet. Da im Raum I einige Zeltsteine innerhalb des Steinkranzes liegen, vermutet Rust, daß die Belastungssteine des Wohnzeltes von innen auf die Zeltbahn gelegt wurden, was den Vorteil gehabt hätte, das Nachspannen des Zeltes bei ungünstiger Witterung von innen her besorgen zu können. I und II werden als Wohnraum für ungefähr zehn Menschen betrachtet, IV wegen der Fundleere als Vorratsraum und III als Abstellraum bzw. auch als Wärmeschleuse. Hier liegt auch der einzige Eingang in das Zelt, von dem es links in den Wohnteil und rechts in den Vorratsraum geht. Die massive Pflasterung war wegen der starken Schmelzwässer im Frühjahr nötig. Die Südseite von III denkt sich Rust durch einen Sandwall geschützt, für den das Material von dem o. a. Gräbchen stammt. Er bezeichnet das Zelt als eine vom üblichen Typus abweichende Spezialform und deutet es als „eine im Winter bewohnte transportable Behausung" [13]).

c) Rekonstruktion: Sie ergibt sich zum großen Teil schon aus der Deutung des Befundes. Es handelt sich also um zwei kegelförmige Zelte, die vier Meter voneinander entfernt standen und mit einem gedeckten Gang verbunden waren. Der Verf. führt dazu eine ethnographische Parallele von der Caribou-Eskimo in Kanada an [14]) und bildet sie auf S. 59 ab.

d) Bemerkungen: Der Verfasser hat bei der Interpretation des schwierigen Aufschlusses auch hier wieder allen Scharfsinn entwickelt und man muß seinen Folgerungen meistens zustimmen, um so mehr, als er sich der vielen Probleme bewußt ist. Jedenfalls ist es erstaunlich, daß man zur Belastung der Zeltwände Blöcke bis zu 50 kg. Gewicht herbeischleppte, wo doch Steine von 10 kg. durchaus als hinreichend zu betrachten sind. Ferner ist es nicht sicher, ob die Beschwersteine von Raum I tatsächlich auf die nach innen umgeschlagene Zeltbahn gelegt wurden, wodurch der Raum unangenehm angeräumt und verkleinert worden wäre. Das leichtere Nachspannen erschlaffter Zeltwände ist keine Begründung, da dies einfach und leicht von innen her durch das Verstellen der Zeltstangen geschehen kann. Die Beschwersteine haben nur in unbedeutendem Maße die Aufgabe des Spannens und sollen in erster Linie die Bahn am Boden festhalten, um Zugluft zu vermeiden, die für das Feuer im Innern und bei Sturm gefährlich sein kann. Wenn Rust diese Bauform als „eine im Winter bewohnte transportable Behausung" bezeichnet, so kann man sie gemäß der obigen Definition als Zelt bezeichnen. Das wirft die Frage nach dem Gewicht des Zeltes und geeigneter Transportmittel auf. Ein Winterzelt muß ein festeres Gerüst als ein sommerliches Jagdzelt haben. Man bliebe noch im Rahmen unserer Definition für ein Zelt bei der Annahme, daß das Wintergerüst bestehen blieb und man auf die Wanderung leichtere Stangen mit der Winterdecke mitnahm. Oder hat man auf die sommerlichen Jagdzüge nur die nötigste Zeltform mitgenommen? Für zehn Menschen genügt ein Zelt von 4 m D.

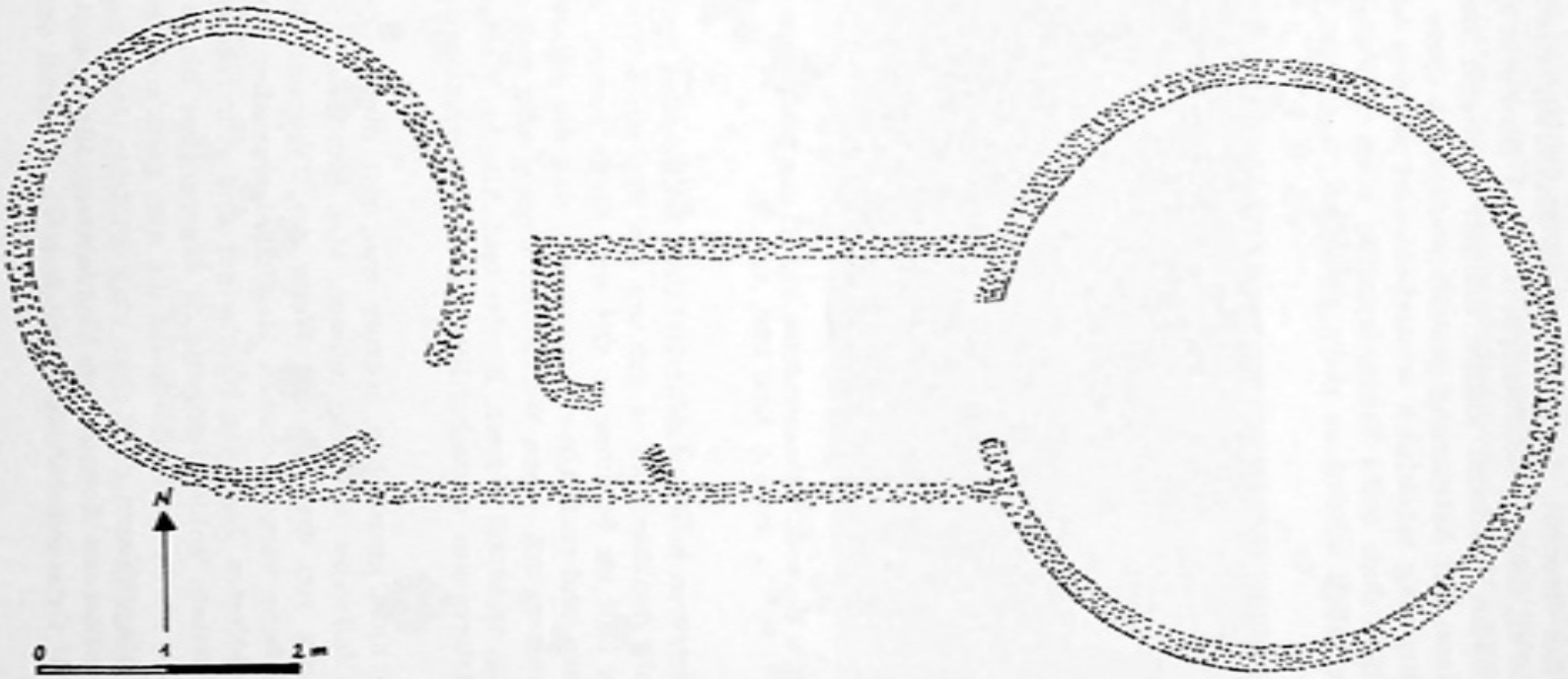


Abb. 8. Borneck, Zelt des Magdalénien. Die punktierten Streifen sind die angenommenen Grundlinien des Baues (frei nachgezeichnet nach A. Rust 1958, Abb. 16).

Trotzdem bleibt das Gewicht, das ich bei dem Magdalénienzelt vom Borneck auf mindestens 300 kg. schätze, ein Problem (s. w. u.). Rust gibt an, daß das Zelt mit 50 qm Oberfläche Zeltbahn einige Zentner gewogen haben muß und schreibt [15]): „Es kann zur Erörterung gestellt werden, ob diese dem Typ nach transportable Behausung tatsächlich weiterbefördert worden ist. Nimmt man das an, so muß man doch wohl Transportmittel etwa in Form von Schlitten voraussetzen. Mir selbst scheint es nicht glaubhaft, daß man ganzjährig mit

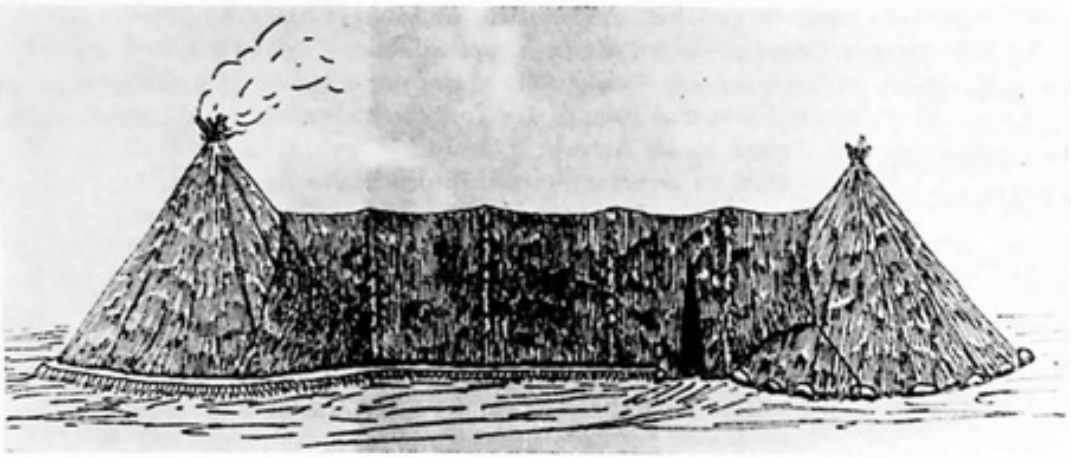


Abb. 9, Borneck, Rekonstruktion des Magdalénien-Zeltes
(nach A. Rust 1958, Abb. 18).

einer solchen monströsen bewegungshinderlichen Einrichtung im Lande umherzog.". Wäre es nicht denkbar, daß es sich um den Typ eines Winterlagers handelt? Blieb dieses Zelt im Sommer an Ort und Stelle stehen, so wäre es als Hütte zu bezeichnen und man könnte annehmen, daß die gesamte Belegschaft zu Beginn des Sommers mit einem Wanderzelt wegzog oder daß nur eine Jagdmannschaft fortzog, während Frauen, Kinder und Alte im Winterlager zurückblieben. Wäre letzteres aus wirtschaftlichen und Sicherheitsgründen möglich? Vermutlich ja.

Es ist jedoch nicht einzusehen, warum man mit diesem Zelt im Winter den Standort hat fallweise wechseln müssen. Man müßte sich zuvor eine bestimmte Vorstellung von der Art und Weise der Jagdmethoden des in die norddeutsche Tiefebene vorgeschobenen Magdalénien machen können. Im Gegensatz zu der wildfesten Jagd der Hamburger und Ahrensburger Kultur — eine auf eine bestimmte Wildart eingestellte Jägergruppe bleibt an den wandernden Herden —, dürfte im Hinblick auf die nun ganz anderen Umweltverhältnisse für das Magdalénien doch eher eine ortsfeste Jagd wahrscheinlicher sein. Ich halte den Bau am Borneck im Magdalénien für eine ziemlich stabile Hütte, die nicht für Ortsveränderungen, sondern als dauernd oder nur zu be-

stimmten Zeiten bewohntes Standlager bestimmt war. Daneben wird der Nahrungserwerb vielleicht auch die Verwendung von kleineren Jagdzelten erforderlich gemacht haben, was man aber bisher noch nicht erweisen konnte.

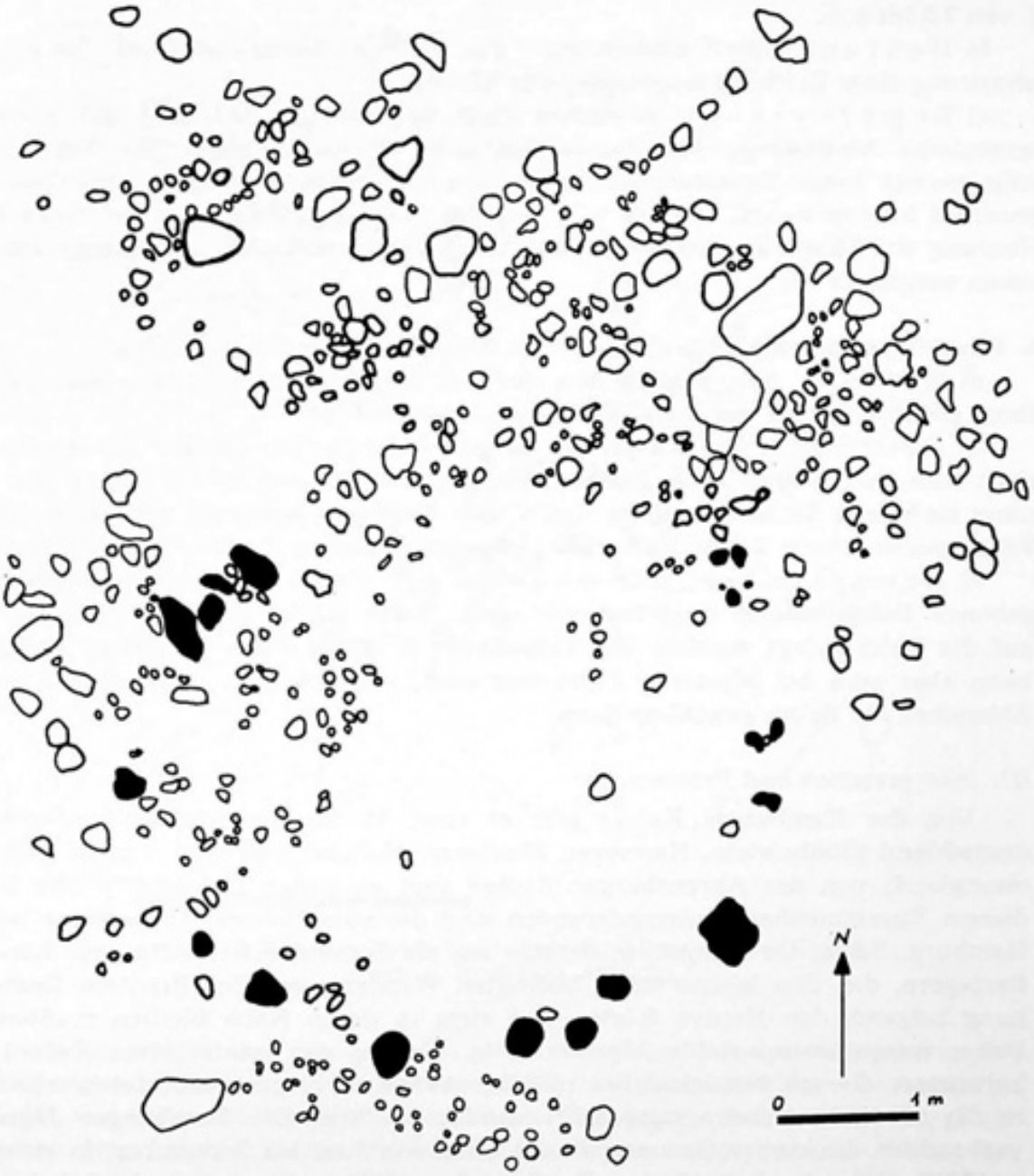


Abb. 10. Borneck-Ost, Teilansicht der Steinlagen des Wohnplatzes der Ahrensburger Kultur. Die Belastungssteine des vermuteten Zeltes sind schwarz gefüllt (nach A. Rust 1958, Abb. 26).

4. Das Zelt der Ahrensburger Kultur vom Borneck -- Ost (Abb. 10) [16].

a) B e f u n d : die Abb. 10 zeigt eine unregelmäßige Ansammlung von sehr großen bis kleinen Steinen. Einige große Steine schließen sich ringförmig um eine nur mit wenigen kleinen Steinen bedeckte runde Fläche mit einem D. von 3,5 bis 4 m.

b) D e u t u n g : Rust schließt nicht aus, daß das Steinrund durch die Beschwerung einer Zeltbahn entstanden sein könnte.

c) B e m e r k u n g e n : In diesem Falle zeigt es ich, daß man sich ohne persönliche Anschauung des Grabungsbefunds oft nur schwer eine Vorstellung machen kann. Es besteht die Gefahr, in zufälligen Steinlagen einen Zeltgrundriß hineinzusehen, ähnlich wie man bei Siedlungsgrabungen bei starker Häufung von Pfostengruben der Gefahr falscher Interpretation von Hausgrundrissen ausgesetzt ist.

5. Das Zelt der Ahrensburger Kultur vom Borneck — Nord (Abb. 11) [17].

a) B e f u n d : Ansammlung von Steinen, die von einem 2.5 m messenden Rund größerer Steine von etwa 15—20 cm D. umgeben ist.

b) D e u t u n g : Der Ausgräber ist sich nicht sicher, ob die Randsteine einst zum Beschweren einer Zeltbedeckung gedient haben, da sie seiner Meinung nach dazu zu leicht wären, zumal kein Sandwall erwiesen werden kann. Feuerspuren fehlen völlig. Rust hält dennoch ein kleines Jagdzelt für möglich.

c) B e m e r k u n g e n : Für ein kleines Zelt von 2.5 m D. sind die angegebenen Randsteine groß genug, vor allem wenn sie in genügender Menge auf die Bahn gelegt werden. Ein zusätzlicher Wall ist nicht unbedingt nötig, kann aber auch bei kleineren Ausmaßen verschwunden sein, was sogar beim Abbrechen des Zeltes geschehen kann.

III. Interpretation und Problematik

Von der Hamburger Kultur gibt es rund 50 Siedlungsstellen in Norddeutschland (Südholstein, Hannover, Emsland), Holland und zum Teil in Südostengland; von der Ahrensburger Kultur sind es einige Dutzend [18]. Die in diesem Zusammenhang interessierenden sind die vom Raume Ahrensburg bei Hamburg. Schon ihr Ausgräber deutete sie als Sommeraufenthalte von Rentierjägern, die, den jahreszeitlich bedingten Wanderungen der Rentiere Rechnung tragend, den Herden folgten und stets in deren Nähe bleiben mußten. Daher waren transportable Jagzelte nötig, die aus den winterlichen Aufenthaltsorten, die am Nordrand des mitteldeutschen Gebirges vermutet werden, in die nördliche Tundra mitgeführt werden mußten. Die Hamburger Jäger verbrachten die kurzen Sommermonate, etwa von Juni bis September, in einer waldfreien Tundra mit kleinen Teichen, deren Vegetation aus subarktischen Zwergbirken und Zwergweiden, Kräutern, Gräsern und Moosen bestand. Man bezeichnet diese Menschen als wildfeste Jäger, während man die Ahrensburger

Leute als tierbegleitende Jäger, die nur einer bestimmten Herde folgten, zu betrachten geneigt ist. Ihre sommerlichen Jagdgründe waren eine Strauch- und Waldtundra mit Birken, Kiefern und ähnlichem Bodenbewuchs wie zur Zeit der Hamburger Kultur [19] [20] [21].



Abb. 11. Borneck-Nord, Steinlagen der Ahrensburger Kultur (nach A. Rust 1958, Abb. 27).

Schon auf Grund der archäologischen Fundlage und der ökologischen Bedingungen allein müssen für die spätpaläolithischen Rentierjäger transportable Zelte vorausgesetzt werden. Durch Rusts Grabungen sind wir in der glücklichen Lage, dafür Belege zu haben, die bis zu einem gewissen Grade bestimmte Vorstellungen gestatten. Das Material, höchstwahrscheinlich Birkenstämmchen für Zeltstangen und getrocknete, vermutlich schon gegerbte und gefettete Renhäute, war in der Überwinterungsgegegend leicht zu beschaffen.

Das Fällen der dünnen Stämmchen ist mühsam, doch mit Kratzern und sogar Abschlägen oder mittels Feuer möglich. Die Stangen sind wohl mit großer Sorgfalt entästet und der Haltbarkeit wegen entrindet worden. Über die verschiedenen Methoden des Gerbens gibt es zahlreiche Belege aus der ethnographischen Literatur und aus den Berichten des klassischen Altertums [22]) [23]).

Hinsichtlich der Rekonstruktion eines Rentierjägerzeltes einschließlich mancher sich daraus ergebenden Folgerungen stellen sich zahlreiche Fragen: Hat man die gegerbten oder ungegerbten Häute enthaart oder nicht? Wurden sie gegebenenfalls mit der Haarseite nach außen oder nach innen auf das Gerüst aufgebracht? Wurde eine Zeltdecke aus verschiedenen Tierhäuten zu einer Plane zusammengenäht oder bestand sie aus mehreren Teilen oder hat man die Häute einzeln auf das Gestänge gebunden? Wurde mit Sehnen oder Hautstreifen genäht? Inwieweit wurde auf die Dichtigkeit des Zeltes im Hinblick auf die Wärmehaltung Rücksicht genommen? Wieviel Menschen faßte ein Zelt? Und dann das Hauptproblem, nämlich die Transportfrage. Hier die verschiedenen Möglichkeiten: Zelt, Zeltdecken, Hausrat und Nahrung als menschliche Traglasten, als von Menschen gezogene Lasten in Form von Bündeln, oder mittels der Stangenschleife, als Trag- oder Zuglast von vielleicht schon abgerichteten Hunden, mit Schlitten oder wie manche Forscher es nicht für ganz ausgeschlossen halten, als Traglasten von Rentieren zur Zeit der Ahrensburger Kultur [24]) [25]).

Nun, zu den meisten Fragen gibt es ethnograhische Modellbeispiele in beliebiger Menge. Leider vermißt man auch hier viele Einzelheiten, die bei der Feldforschung aus Unkenntnis der Herstellung der Einzelteile und ihrer Zusammensetzung nicht beachtet bzw. der Beachtung nicht für wert befunden worden sind. Die Etnographie zeigt nur die große Vielfalt der Erscheinungen auf, gibt aber keine für den Prähistoriker direkt verwertbaren einengenden Hinweise, solche nämlich, die von einer Möglichkeit zu einer gewissen Wahrscheinlichkeit führen.

Geht man von der wohl nicht abweisbaren Annahme aus, daß Wanderzelte mit einem immerhin ansehnlichen Gewicht verwendet wurden, so muß gefolgert werden, daß auch zweckmäßige Mittel zu ihrer Beförderung vorhanden gewesen sein müssen. Die älteste aus Heinola in Finnland stammende Schlittenkufe wird in das 7.—8. Jt. datiert und die Hundehaltung ist für das späte 8. Jt. belegt, wenngleich die Verwendung des Hundes als Zugtier bezweifelt wird [26]) [27]) [28]). Nach V. Luho käme das Ren- als Zugtier im Hinblick auf die Entwicklung der Kufen frühestens in der späten Kammkeramik in Frage [29]). Aber vielleicht ist der Schlitten oder die Schleife schon in den spätesten paläolithischen Kulturen bekannt gewesen. So lange nicht mehr archäologische Daten für diesen Fragenkomplex in hinreichender Menge zur Verfügung stehen, kann man nur versuchen, durch andere Mittel kleine Beiträge zu liefern. So wurde im Jahre 1969 im urgeschichtlichen Freilichtmuseum des Landes Nieder-

österreich in Asparn a. d. Z. der Versuch einer Rekonstruktion eines Sommerzeltes der Hamburger Kultur nach den Befunden und Vorschlägen von A. Rust gemacht. Dieser Versuch sowie das wiederholte Auf- und Abbauen des Zeltes



Abb. 12. Rekonstruktion eines Sommerzeltes von Rentierjägern im Museum Asparn a. d. Zaya (Aufnahme F. Hampl).

und die dabei gemachten Erfahrungen zeigten nicht nur die große Variationsbreite der Arbeitsvorgänge, sondern gaben auch eine Vorstellung von der Arbeitsleistung beim Transport eines solchen Zeltes. Da das Museum in Asparn

nur vom 1. 4. bis 31. 10. geöffnet ist, wird das Zelt Anfang November abgebaut und vor der Eröffnung wieder zusammengestellt. Dies geschieht nicht aus der Befürchtung, daß es den Winter im Freien nicht überstehen könnte, sondern vielmehr um die Lebensdauer der Rentierhäute zu verlängern, denn ihre Beschaffung ist kostspielig und das Zusammennähen zu einer Decke für wenig geübte Hände eine außerordentliche Mühe. Als Vorbild wurde das Zelt von

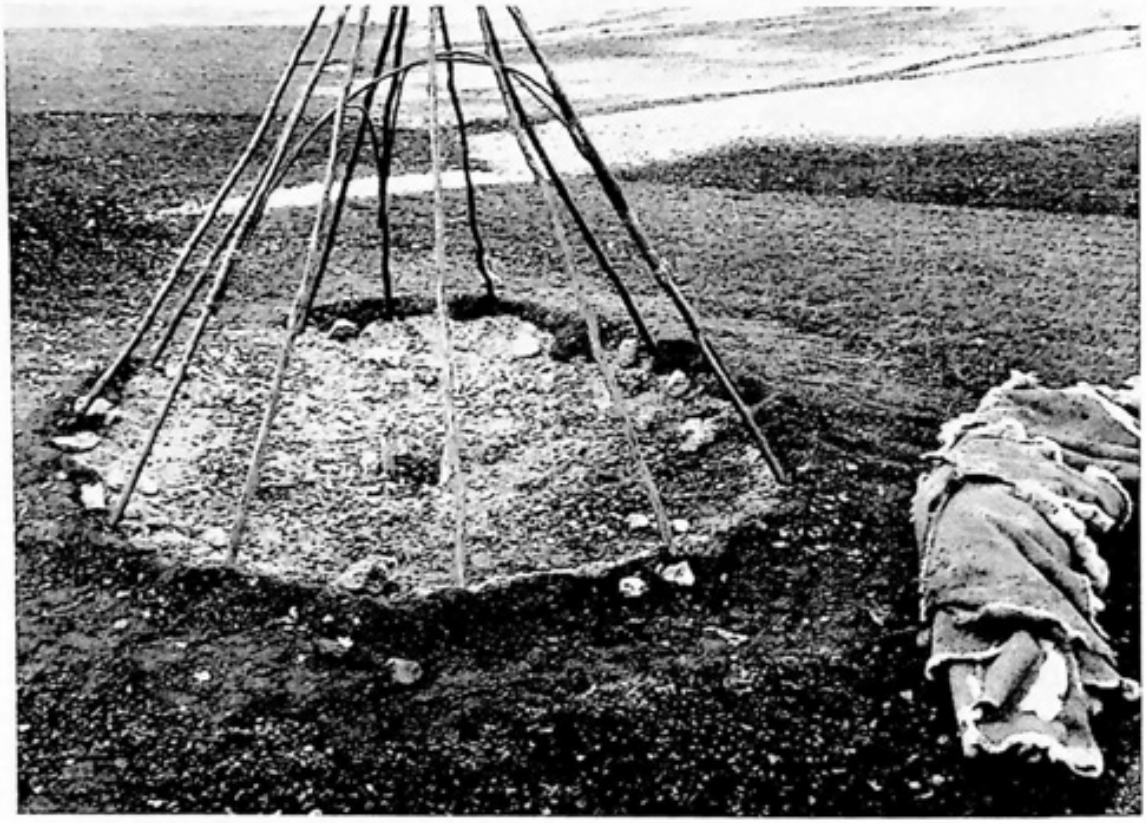


Abb. 13. Das Zelt nach Abnahme der Decke (Aufnahme F. Hampl).

Poggenwisch gewählt, das, wie schon oben erwähnt, in einem Schauraum des Schleswig-Holsteinischen Landesmuseums für Vor- und Frühgeschichte von A. Rust aufgebaut worden ist [30]).

IV. Der Rekonstruktionsversuch (Abb. 12—14).

Das Gerüst besteht aus 12 Birkenstämmchen von je 5 m Länge, die am unteren Ende etwa 6 cm stark sind. Sie wurden entästet und entrindet, was auch für urzeitliche Verhältnisse angenommen werden darf. Zunächst legt man drei Stangen an einer Kreislinie so auf, daß die unteren Enden gleiche Abstände voneinander haben und die oberen Enden sich im Kreismittelpunkt mit

einem Überstand von ca. 50 cm kreuzen. Sodann bindet man sie mit ca. 13—14 mm breiten Hautriemen lose zusammen. Die mehr oder weniger feste Bindung ist auch mitentscheidend für die Festigkeit des Gerüstes. Um diese zu verstärken und um in Anbetracht der biegsamen Stangen vor allem dem Gewicht der Decke und dem Druck des Windes entgegenzuwirken, wurden die drei Stangen mit drei dünnen elastischen Spannbögen aus Birkenholz verbunden. Die Fi-

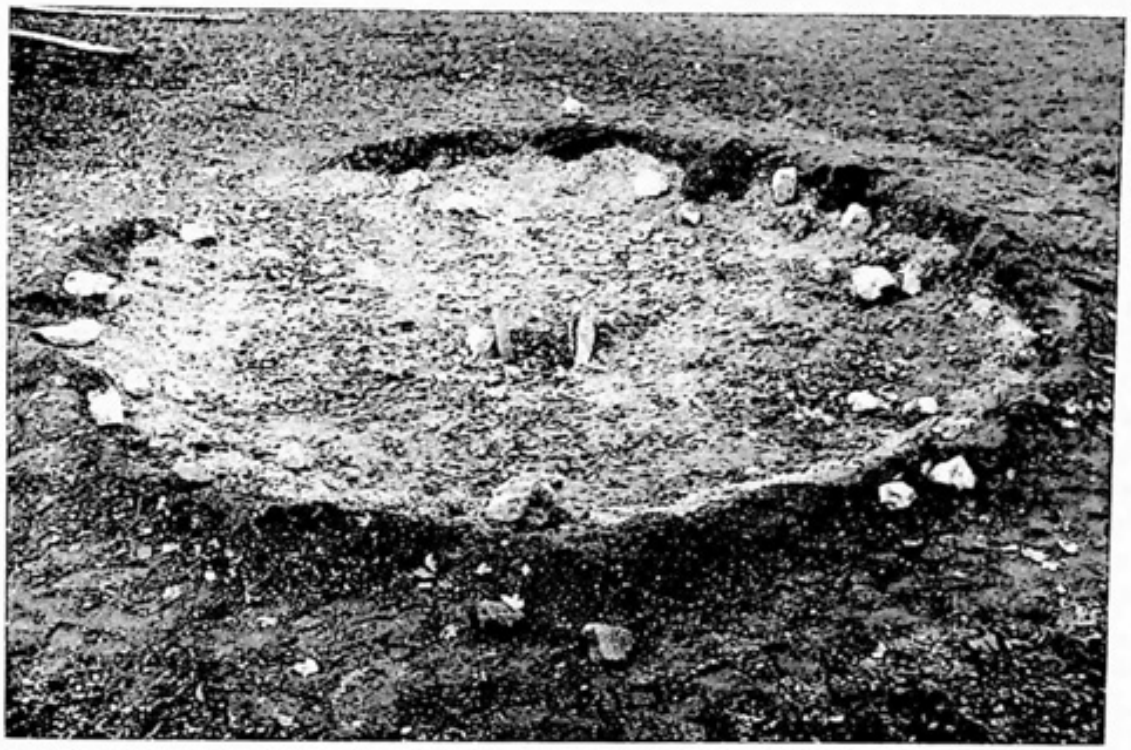


Abb. 14. Der Zeltring nach dem Abbau (Aufnahme F. Hampl).

xierung erfolgte mit Hautriemen (Abb. 13). Die so erzielte Spannkraft ist außerordentlich groß. Eine ähnliche Vorrichtung findet man bei den Koryaken im nordöstlichsten Asien, die diesen Effekt aber durch Abstützung erreichen [31]). Dann werden die übrigen neun Stangen in die Gabelenden gelegt und mit einem Riemen fest verbunden. Nun wird die Zeltbahn aufgezogen. Ich habe mich für eine einzige Decke entschieden, die aus weißgegerbten Rentierhäuten mit der Haarseite nach außen besteht. Für das Zelt von 4 m D. und 4 m H. wurden 40 Rentierdecken benötigt, die zunächst so auf den Boden aufgelegt wurden, daß sie der Oberfläche des Kegelmantels entsprachen, die durch Holzpflöckchen markiert wurde. Dann wurden sie zwecks Erprobung z. T. mit im Handel erhältlichen Saiten (für Cello z. B.) und z. T. mit 7—8 mm breiten Hautriemen in mühevoller Arbeit zusammengenäht [32]). An einem oberen Ende der Zeltbahn wurde eine feste Lederschlaufe angenäht. Dann legt man die

aufgerollte Bahn mit der Haarseite nach oben auf die unteren Enden der Stangen. Jetzt wird sie an der Schlaufe mittels einer Astgabel emporgehoben und unter ständigem Nachschieben der ganzen Bahn so hoch gebracht, daß man die Schlaufe an einem Stangenende einhängen kann. Das weitere Höherziehen ist leicht und geschieht so weit, daß eine Öffnung für den Abzug des Rauches freibleibt. Bei dem zwischen zwei Stangen liegenden Eingang wird das Zeltbahnende unter eine Stange geschoben (Abb. 12 links) und mit einem durch eine Lochreihe gezogenen Riemen „vernäht". Das andere Ende der Zeltbahn muß den Eingang von etwa 1 m B. genügend überlappen und kann in geschlossenem Zustand von innen, aber auch von außen mit Hilfe von durchsteckbaren Knebeln aus Holz oder Knochen verschlossen werden. Das endgültige Spannen der Decke erfolgt durch Verstellen der Zeltstangen, was sehr leicht zu machen ist.

Eine weitere Möglichkeit des Aufziehens der Zeltbahn ist die, daß man sie auf die drei am Boden liegenden Zeltstangen auflegt, oben fixiert und dann von innen her das Ganze hochschiebt, wobei die unteren Enden der Stangen am Boden festgehalten werden müssen. Dazu sind fünf bis sechs Personen erforderlich. Diese Methode schildert auch A. Rust [11]). Als in Asparn die Decke zum erstenmal aufgebracht wurde, brauchten wir mit allen Überlegungen zu sechst etwa zwei Stunden; jetzt dauert es kaum mehr als 20 Minuten. Man möchte annehmen, daß die Decke für ein Zelt dieser Größe aus einer unteren und einer oberen Bahn bestanden hat, was das Aufstellen gewiß erleichtert. Die Darmsaiten haben sich als wesentlich weniger zweckmäßig erwiesen, da sie sich durch die Feuchtigkeit leichter auflösen, während die Riemen seit 1968 noch nicht ersetzt werden mußten. Zeltdecken mit den Haaren nach außen haben den Vorteil des besseren Ableitens des Regenwassers an den Nahtstellen und Stichlöchern für die Knebeln (Ziegeleffekt) und der stark verringerten Gefahr des Anbrennens durch das Feuer, das im vorliegenden Falle in der Mitte des Zeltes als Grube mit Steinschutz angenommen wurde. Der Nachteil ist das bedeutend höhere Gewicht, vor allem im nassen Zustand, weshalb bei den Koryaken z. B. die Haare mit dem Messer gekürzt werden [33]). Natürlich kann man auch an die Verwendung enthaarter Häute denken. Ein trockenes Renfell mit Haaren wiegt ca. 2.4 kg.; im luftfeuchtem Zustand schon 2.9 kg. und im nassen Zustand zwischen 5 und 10 kg. Eine trockene enthaarte Haut jedoch nur 0.5 kg.! Das zusätzliche Anbinden der Decke an das Gerüst ist nicht nötig, da ihr Gewicht und die Beschwersteine (s. w. u.) für die Spannung und Fixierung genügen. Ebensowenig das Anlehnen von Stämmen an die Außenwand, das wegen des Holzmangels und des zusätzlichen Gewichtes sicher nicht geübt wurde.

Außerhalb des Walles des Hamburger Zeltes von Poggenwisch (s. Abb. 4) wurden größere Steine gefunden, die vom Ausgräber als Haltepunkte für Seile interpretiert wurden, während der Wall sich von außen an die Zeltwand an-

lehnt. Nach K. Narr [34]) könnte man das auch so sehen, daß die nach außen gelegten Zeltbahnenden mit diesen Steinen beschwert und der Erdwall an der inneren Zeltwand aufgehäuft war, wodurch der Innenraum um die zweifache Wallbreite an Größe gewänne (Abb. 15, A—C). Beim Wegnehmen der Zeltdecke wären die Steine so weit nach außen gerollt, wie es der Befund zeigt. Dabei sollte nicht übersehen werden, daß der Wall beim Abbruch des Zeltes

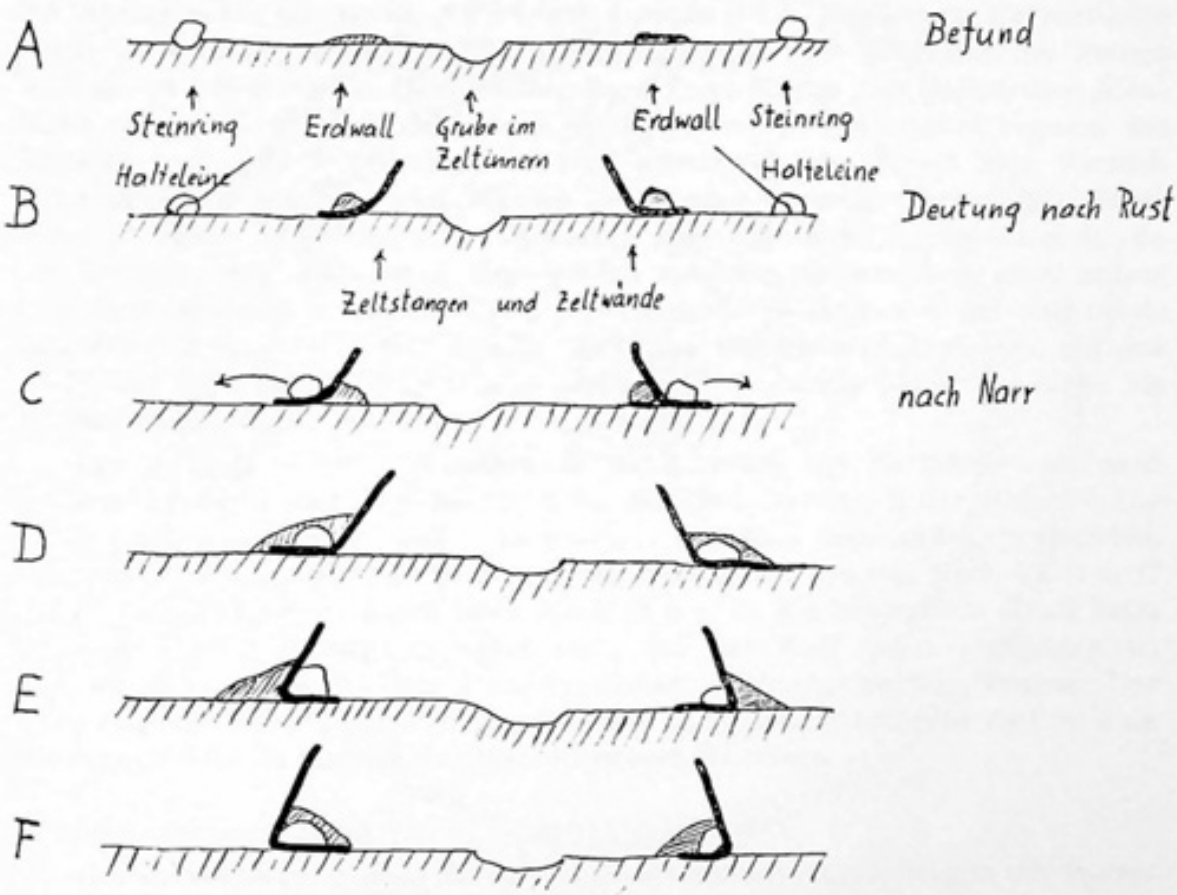


Abb. 15. A—C frei nach K. Narr, 1963, Abb. 9.

vertreten und anschließend vermutlich noch durch Wind und Regen verflacht worden ist. Sieht man von dem archäologischen Befund ab, so gibt es bei nach außen gelegten Bahnenden noch die Möglichkeit der Abb. 15 D, bei nach innen gelegten Enden die der Abb. 15 E und F. Alle Fälle wurden von uns versucht, doch der günstigste scheint mir die Version Abb. 15 C, also die von Narr, oder eventuell noch die von D zu sein. Für C sprechen die bessere Belüftung der am Boden liegenden Häute und die gute, jederzeit zu ändernde Abdichtung durch den im Innern angehäuften Wall, für D eine bestmögliche Raumausnut-

zung, jedoch mit dem Risiko des Verblasens oder Verwaschens des freiliegenden Walles.

Der derzeitige Erhaltungszustand unserer Rekonstruktion ist bestens. Sie steht nun von Ende Mai bis Mitte November 1970 und von Ende März bis

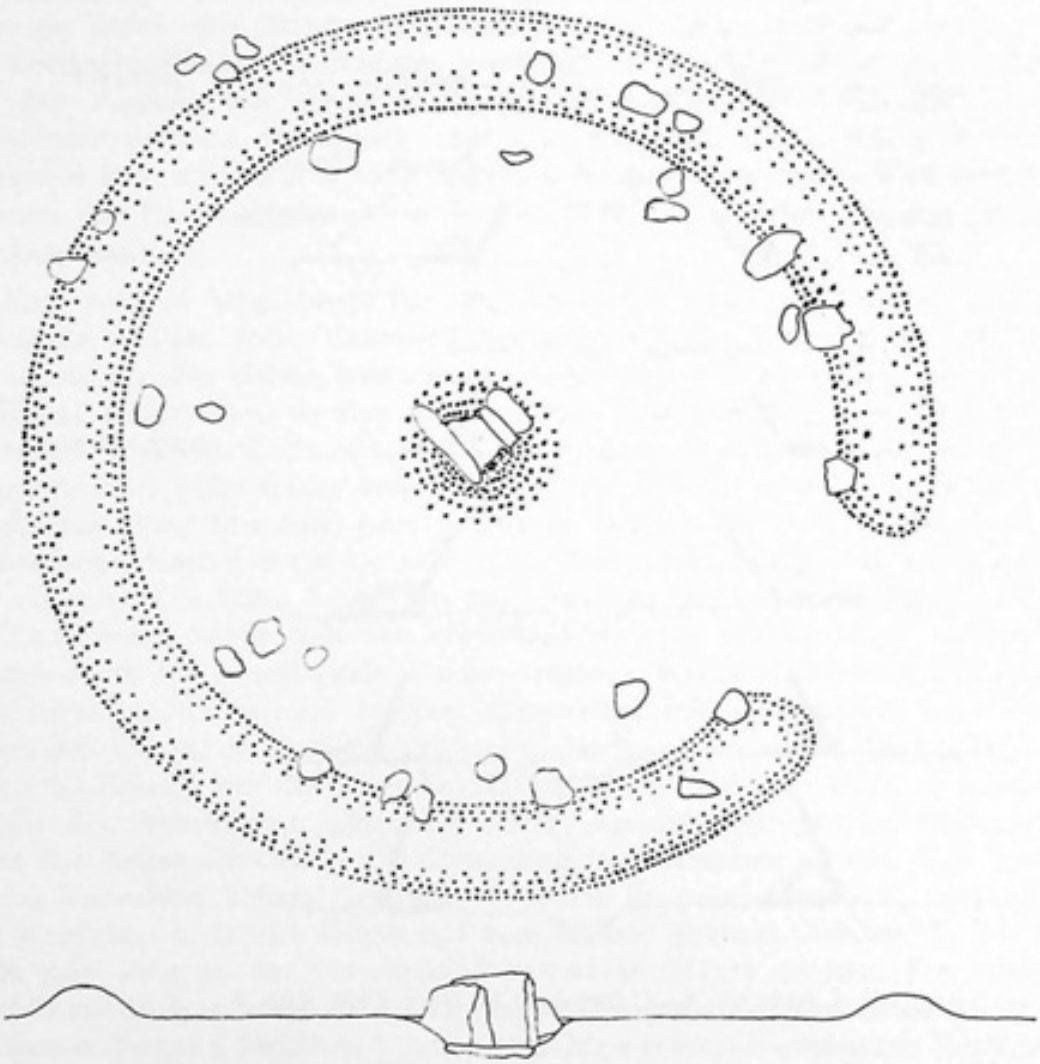


Abb. 16. Der Zeltring nach dem Abbau.

Mitte November 1971 im Freien, insgesamt also 13½ Monate. Die Häute sind etwas nachgedunkelt und die Haare nur dort ausgefallen, wo längere Zeit hindurch das Austrocknen durch Aufhäufung des Walles verhindert wurde. Die Erfahrung zeigte, daß das Renfell mit einem Schaber oder sogar mit einem scharfen Feuersteinabschlag leicht zu enthaaren ist, wenn man es einige Tage

unter Luftabschluß hält, einwässert oder darauf schläft ohne für Abtrocknung zu sorgen. Mitunter konnte man die dichte Haarschichte sogar mit der bloßen Hand abstreifen. Winterfelle setzen der Enthaarung natürlich einen größeren Widerstand entgegen als Sommerfelle.

Der Boden des Zeltes wurde mit einer dicken Lage von Birkenreisern und Renfellen bedeckt, was eine sehr angenehme Schlafunterlage abgibt. Das Feuer kann kräftig und hoch brennen ohne das Zelt zu gefährden. Es wärmt auch bei Minusgraden vorzüglich, wenngleich die dem Feuer abgekehrte Körperhälfte etwas zu kurz kommt, aber die Temperatur klingt nach Erlöschen des Feuers bald ab, ist jedoch durch die Ausdünstungswärme der im Zelt befindichen Menschen erträglich. Ein Zelt mit einem Durchmesser von 4 m erlaubt bequem das Schlafen von sechs Erwachsenen. Leider konnte in Asparn noch kein Versuch mit einem Zelt aus haarlosen Häuten bzw. Leder gemacht werden. Mit einem besseren oder schlechteren Wrmeschutz kannman nicht argumentieren, da das Ertragen von Kälte beispielsweise bei rezenten Naturvölkern ganz unterschiedlich ist. Man vergleiche etwa Kleidung und Wohnbauten bei den nordsibirischen Völkern mit den äußerst dürftigen der Feuerlandindianer, wo das „Zelt" ein besserer (?) Windschirm ist und die Kleidung kaum aus mehr als einem Fellumhang besteht [35]).

Die Abb. 13, 14 und 16 zeigen die Verlagerung der Beschwersteine nach Entfernung der Decke und des Gerüstes nach der Version E der Abb. 15. Die Steine rollten nur wenig nach innen, einige kollerten nach außen, je nachdem mit wieviel Schwung man die Decke von außen her wegzog. Nach Version C würden sie in einem viel weiteren Kreis liegen, da die bewegende Kraft beim Wegziehen groß ist. Man bemerkt auch, daß der Wall etwas abgetreten ist und möglicherweise bis zur Unkenntlichkeit verflacht werden könnte. Das archäologische Fehlen einer Erdanschüttung bei einem urzeitlichen Zelt ist kein sicherer Beweis für ein seinerzeitiges Nichtvorhandensein.

V. Der Transportversuch

Die Fortbewegung eines Zeltes mit seiner ganzen Ausrüstung in der späten Altsteinzeit bereitete den Prähistorikern schon immer Kopfzerbrechen. Man behilft sich mit der Vorstellung, daß vielleicht doch schon Schlitten oder Schleifen vorhanden gewesen oder daß die Sachen von Menschen oder von Tieren gezogen oder getragen worden seien. V. Luho [36]) meint, daß Lasten ursprünglich in Häute gewickelt und als Bündel gezogen worden sein könnten, was bei den Lappen von Utsjoki vor nicht allzu langer Zeit üblich war. Er hält die Schleife für die Urform des Schlittens.

Der Versuch, die bedeutende Last des Zeltes ohne Annahme von Fahrzeugen oder gezähmten Tieren mit primitiven Mitteln zu befördern, wurde im Park von Asparn auf mit 15 cm Neuschnee überdecktem Rasen am 4. 3. 1971 bei —14° C mit drei Personen durchgeführt. Ich hatte nur die Vorstellung

einer Schleife, war mir aber über Einzelheiten vorher nicht im klaren. Die einzige Zutat zu der vorhandenen Zeltausrüstung waren einige Meter starker aus Haut geschnittener Leinen. Sieben Zeltstangen wurden nebeneinander so auf den Boden gelegt, daß die dünnen Enden zusammenstießen und die dicken Enden in der Art fächerförmig gelegt wurden, daß von einem Stammende zum andern ca. 10—13 cm Zwischenraum war (Abb. 17). Darüber wurden zwei gekrümmte Spannbögen etwa in der Mitte der Stangenlängen auf diese darauf-



Abb. 17. Stangenschleife (Aufnahme F. Hampl).

gelegt und mittels Hautriemen alle Stangen miteinander verbunden. Zu Beginn des unteren Drittels der Gesamtlänge wurden die parallelen Zeltstangen mit einem langen Strick auf ca. 10 cm Entfernung in durchlaufender Bindung fixiert [37]). Oben wurden mit einem zweiten Strick die Spitzen lose zusammengefaßt und etwa einen halben Meter vor ihren Enden so geknotet, daß zwei etwa 1½ m lange Zugschlaufen entstanden.

Auf dieses Gestänge wurde die mit den Haaren nach innen zusammengerollte Zeltplane so aufgelegt, daß der untere Teil der Bahn am hinteren Teile

der Stangenschleife zu liegen kam. Die restlichen Zeltstangen und ein Spannbogen wurden darübergelegt und mit einem Strick an den äußeren Stangen fest verbunden. Die Zeit vom Auflegen der Stangen bis zur marschfertigen Verpackung dauerte ohne vorherige Einübung knapp 20 Minuten.

Obwohl die Schneelage zu gering war, konnten zwei Mann ohne größere Anstrengung die gesamte Last von 170 kg auf ebener Strecke ziehen. Bei tiefer Schneelage hätte man wohl die vorderen Spitzen der Stangen mit einer Haut bugförmig überdecken müssen. Beim Zug blieben die Stangenspitzen am Boden, eine Krümmung der Zeltstangen erfolgte daher nicht.



Abb. 18. Zug des Zeltes mit der Stangenschleife
(Aufnahme F. Hampl).

Der Transport eines sommerlichen Jagdzeltes dürfte also selbst bei größeren Entfernungen und auf nicht ungünstigem Gelände mit der Stangenschleife mit menschlicher Zugkraft möglich gewesen sein. Auf der Tabelle sind die Maße und Gewichte dieses Zeltes und eines gleich großen Zeltes aus enthaarten Häuten als Maximalbau eines solchen Zelttypus einem Minimalbau gegenübergestellt bei der Annahme von sechs bzw. acht Zeltbewohnern. Wenn man für sechs Menschen Schlafdecken und Proviant dem bloßen Zeltgewicht zurechnet, ist das Maximalgewicht 208.8 kg. Als Traglast käme auf eine Person 34.6 kg, bei acht Leuten je 26.1 kg. Das geringste Gewicht bei einem Minimalbau ist insgesamt 90.3 kg. Hiebei käme auf einen Mann von sechs 15.1 kg, auf einen von acht 11.3 kg.

Geschätzter Maximalbau mit Zeltbahn aus.	Häuten	enthaarten Häuten
D. 4 m, H. 4 m; Neigungswinkel der Zeltbahn 68°		
12 Birkenstangen von je 5 m Länge mit 50 cm Überstand und 3 Spannbögen	55 kg	55 kg
Zeltbahn aus 40 Rendecken in luftfeuchtem Zustand (im trockenen Zustand 96 kg.)	115 kg	20 kg
12 Rendecken als Schlafdecken für 6 Personen	28.8 kg	28.8 kg
Proviant, Kleidung, Waffen u. a.	10 kg	10 kg
Gesamtlast	208.8 kg	113.8 kg
Daher Traglast pro Person einer Sechsergruppe	34.6 kg	18.9 kg
einer Achtergruppe *)	27.3 kg	15.4 kg



Abb. 19. Schleifspuren (Aufnahme F. Hampl).

Geschätzter Minimalbau		
D. 4 m, H. 2,5 m; Neigungswinkel der Zeltbahn 55°.		
12 Birkenstangen von je 3,5 m Länge mit 30 cm Überstand und 3 Spannbögen	40 kg	40 kg
Zeltbahn aus 22 Rendecken in luftfeuchtem Zustand	63 kg	11.5 kg
12 Rendecken als Schlafdecken für 6 Personen	28.8 kg	28.8 kg
Proviant, Kleidung, Waffen u. a.	10 kg	10 kg
Gesamtlast	141.8 kg	90.3 kg
Daher Traglast pro Person einer Sechsergruppe	23.6 kg	15.1 kg
einer Achtergruppe *)	18.9 kg	12.5 kg

*) Zusatzgewicht an Proviant wurde nicht berücksichtigt

Das Beispiel zeigt, daß die Beförderung mit Schleifen kein unlösbares Problem darstellt und im günstigsten Falle sogar mit Traglasten nicht unmöglich scheint. Bei unebenem, steinigem Gelände wäre die Aufteilung des ganzen Zeltes in mehrere Schlepplasten günstiger. Die leichteste Beförderung wäre wohl das Ziehen auf noch bzw. schon wieder gefrorenen Wasserläufen, eventuell auch noch auf Boden mit nicht zu tiefem Schnee. Dies jedoch unter der Annahme, daß die Jagdgruppen vor Ende der Schneeschmelze von den Winterlagern aufbrachen und die letzten Sommerlager erst nach dem ersten Schnee und dem Zufrieren der Gewässer verließen und außerdem, daß die Jäger die rentierfreie Zeit mit anderer Nahrung überbrücken konnten.

Die Erfahrungen mit dem Rentierzelt und der Transportversuch vermitteln einerseits annähernde Werte vom Gewicht der zu befördernden Lasten und zeigen andererseits die Vielfalt von Einzelheiten, mit denen man in der Praxis konfrontiert wird und somit auch die Grenze, bis zu der spekulativ vorgedrungen werden kann.

Anmerkungen

[1]) F. Hampl, Paläethnographie und das Museum für Urgeschichte in Asparn a. d. Zaya, NÖ., ArchA. 44, 1968, 34 ff.

[2]) Derselbe, Katalog des Museums für Urgeschichte des Landes Niederösterreich in Asparn/Z., Verl. d. Amtes d. nö. Lds.-Reg., Abt. III/2, 1970 und 1972.

[3]) Durch eine Subvention der Wenner-Gren Foundation, New York, war es mir möglich, im Jahre 1969 eine Reise durch Norddeutschland, Dänemark, Schweden und Norwegen zu machen, um paläethnographisches Material und Literatur bes. des späten Paläolithikums und des Mesolithikums zu studieren und um Erfahrungen in Freilichtmuseen zu sammeln. Für diese großzügige Unterstützung spreche ich der Foundation und ihrem Präsidenten und Director of Research, Frau Dr. L. Osmundsen, den besten Dank aus.

[4]) W. Schmidt u. W. Koppers, Völker und Kulturen, 1. Teil, 144, in: Der Mensch aller Zeiten, Bd. III. 1924.

[5]) F. Oelmann, Haus und Hof im Altertum I, 1927, 6.

[6]) Ein mesolithischer, dem Jungtardenoisien zugehörender Aufschluß wurde von M. Gábori in Szödliget nördl. von Budapest ausgegraben. Gábori hält die rechteckige, abgerundete und sorgfältig mit Steinen ausgelegte Fläche von 2.8 mal 2.7 m, vor der 2 Feuerstellen liegen, für einen Zeltgrundriß. Der Befund läßt m. A. nach eher an eine Hütte ähnlich den lappischen katas denken. — Acta Arch. Acad. Scient. Hung. XX, 1968, 33 ff.

[7]) A. Rust, Die jungpaläolithischen Zeltanlagen von Ahrensburg. Offa-Bücher 15, 1958.

[8]) Derselbe, Das altsteinzeitliche Rentierjägerlager Meiendorf, 1937.

[9]) Derselbe, 1958, 35 ff.

[10]) Derselbe, a. a. O., 93 ff.

[11]) Derselbe, Rentierjäger der Eiszeit in Schleswig-Holstein. In: Schleswig-Holsteinisches Landesmuseum für Vor- und Frühgeschichte. Wegweiser durch die Sammlungen, Heft 7, 1960, 16 ff. und Abb. 1.

[12]) Derselbe 1958, 44 ff.

[13]) Derselbe, a. a. O., 61.

[14]) F. Movat, Gefährten der Rentiere, 1954 (Peoples of the Deer, London 1952).

[15]) A. Rust, a. a. O., 138.

[16]) Derselbe, a. a. O., 69 ff.

[17]) Derselbe, a. a. O., 75 ff.

[18]) Enzyklopädisches Handbuch zur Ur- und Frühgeschichte Europas, I, 1966, 462 u. 13.

[19]) H. Pohlhausen, Nachweisbare Spuren des Wanderhirtentums in der südkaspischen Mittelsteinzeit, 1954. — Bespr. v. K. Narr, Germania, 32, 1954, 219 ff.

[20]) K. Narr, in: Abriß der Vorgeschichte, 1957, 16 ff.

[21]) Derselbe, Kultur, Umwelt und Leiblichkeit des Eiszeitmenschen, 1963, 102 ff.

[22]) R. J. Forbes, Studies in Ancient Technology, V. 1957.

[23]) F. M. Feldhaus, Die Technik der Vorzeit, der geschichtlichen Zeit und der Naturvölker, 1965.

[24]) K. Narr, 1963, 105 f. u. 109.

[25]) H. Pohlhausen, Nachweisbare Ansätze zum Wanderhirtentum in der niederdeutschen Mittelsteinzeit, ZfE., 78, Heft 2, l. c. S. 75 u. 78.

[26]) K. Narr, Urgeschichte der Kultur, 1961, 168 ff.

[27]) A. Äyräpää, Die ältesten steinzeitlichen Funde aus Finnland. Acta Arch., XXI, 1950, 8.

[28]) V. Lugo, Über steinzeitliche Winterverkehrsmittel in Finnland, Acta Arch., XXI, 1948, 115 f.

[29]) Derselbe, a. a. O., 141 f. — s. a. K. Jettmar, Zu den Anfängen der Rentierzucht, Anthropos, 47, 1952, 735 ff.

[30]) Siehe Anm. 9.

[31]) W. Jochelson, The Koryak. The Jessup North Pacific Expedition. Ed. by F. Boas, Memoire of the American Museum, V, 1908, 448.

[32]) Dieser langwierigen Tätigkeit unterzogen sich meine Mitarbeiterinnen, die Damen Dr. H. Kerchler und E. Genée, denen ich für ihre vielen Anregungen und ihre Geduld sehr zu Dank verpflichtet bin.

[33]) W. Jochelson, a. a. O., S. 450. — Das von Jochelson beschriebene Zelt ist kein einfaches Kegelzelt, sondern hat schon die mongolisch-türkische Art mit zylindrischem Unter- und kegelförmigem Oberteil. Interessant ist auch, daß abgenützte Häute der Innenzelte (zum Schlafen) oft für die äußere Decke und besonders für deren oberen Teile verwendet wurden.

[34]) K. Narr, 1963, S. 110.

[35]) W. Krickeberg, Amerika. In: Die Große Völkerkunde, II, 1939, 96 f.

[36]) V. Luho, a. a. O., S. 115.

[37]) Auf Abb. 16 noch nicht vorhanden.

Archiv für ur- und frühgeschichtliche Bergbauforschung
Mitteilung Nr. 39

Some Reflections on the Prehistoric Working of Copper and Bronze

By H. H. Coghlan, Newbury

It is now over ten years since a short paper entitled "Prehistoric working of Bronze and Arsenical Copper" appeared in SIBRIUM Vol V. 1960. In the meantime archaeological and metallurgical research by various authors has actively continued, and has brought to light further evidence bearing on the subject.

It is now certain that in Europe and the Near East there was a very important period during which arsenical copper alloys were in use before the discovery of tin-bronze was made. That this was so is confirmed by the great amount of analytical work which has been carried out by Junghans, Sangmeister, and Schröder, and published in „Kupfer und Bronze Europa" Berlin, 1968, and also by work in the U.S.S.R. by Selimkhanov [1]). Maréchal and Selimkhanov have devoted considerable research to the question of arsenical copper. In a recent paper [2]) the published results showing that in the IV millennium B. C. objects of arsenical copper were already in use to the south of the Caucasus alongside of copper free from arsenic. Thus in the same district objects of arsenical copper have been used at the same time as THOSE of pure unalloyed copper. Hence, in their view, even today we cannot affirm with certitude that pure copper was the first metal used by man.

To the present writer it would appear likely that the first copper to be used by prehistoric man was the native metal. Then, upon the discovery of smelting, malachite and azurite from the upper horizons of the zone of secondary oxidised minerals would have been exploited, in general, again yielding a pure copper. After a relatively short lapse of time the arsenical coppers came into production, and seemingly in much greater quantity than in the case of the pure coppers.

In the first place the discovery of arsenical copper was due to the smelting of arsenic bearing ores, which upon smelting usually yielded a copper with a relatively low content of arsenic, not exceeding some 2 to 4%. In the published analyses we also find a substantial number of copper alloys in which the arsenic content is high. The most likely explanation for these high arsenic alloys

is that they were produced by the simultaneous smelting of oxide minerals of copper with realgar or orpiment. According to Dr. Maréchal, experiment has proved this to be possible. From the very large number recorded of tools and weapons made from arsenical copper there is no doubt that the prehistoric metallurgist in practice found this material to be much superior for his purpose than was unalloyed copper. Three factors are of interest in this context:

(i) The suitability, or otherwise, of arsenical copper for the relatively simple casting work practised during the course of the earlier prehistoric periods.

(ii) The behaviour of arsenical copper under conditions of hot or cold forging, such as would occur during the forging of flat axes in order to shape them after the initial casting in open moulds of stone or baked clay.

(iii) The strength, and the extent to which the material can be work-hardened to render it suitable for use in the cutting-edges of tools and weapons.

Concerning item (i), it is known that the arsenic in the alloy acts as a deoxidising element in the same manner as tin, and so will facilitate the casting operation. That good castings could be made by early prehistoric founders is shown by the Irish halberd examined by Dr. Parker [3]). This alloy contained 2.16% of arsenic and transverse sections taken through the blade at intervals of 5 cm showed the metal to be non-porous. Other examples of quite satisfactory castings in arsenical copper have also been recorded [4]). Hence, we can say that arsenical copper was suitable for the casting work for which it was employed.

Turning to item (ii). The behavour of arsenical copper under hot or cold forging. In the case of the previously mentioned Irish halberd which was examined by Dr. Parker (Newbury Museum number S. 224), a piece of the material was fully annealed and then progressively cold rolled without any subsequent annealing. It was found that the arsenical copper withstood a reduction of 87% of the original thickness before failure started through edge cracking. Another piece of the same material was cold hammered and withstood a reduction in thickness of 72% before edge cracking occurred. Again, a piece of the same initial thickness was still sound when hammer forging at 600° C had to be discontinued when the thickness had been reduced by 85 per cent.

In Maréchal's [5]) opinion the copperarsenic alloys are not inferior to the tin bronzes in regard to hardening properties, or malleability in the annealed state and, under certain conditions, they are superior to the higher tin bronzes when subjected to hot forging. Hence, we may say with confidence that the copper-arsenic alloys, which contain an appreciable amount of arsenic, are well suited for the hot or cold forging applications likely to have been applied to artefacts by the early copper or Bronze Age smiths.

(iii) In tool technology, particularly in the case of axes and palstaves, a matter of importance is the question of how the hardening and other properties

of the arsenical copper alloys compare with those of the tin bronzes under cold working. The following are some experimental results.

A Halberd, Newbury Museum S. 224 was reported upon by Dr. Parker [3]). The material is an arsenical copper containing 2.16% of arsenic. A sample was taken from the rib of the halberd, and a strip of metal was produced by progessive cold rolling of the fully annealed piece of rib without any subsequent annealing whatever. After grinding the central section of the rib to a uniform thickness of 0.17" the metal was annealed for ½ hour at 600° C to ensure that it was dead soft, and then progressively cold rolled until edge cracking appeared. The ascending hardness values are as follow:

Thickness (inches)	Reduction (% of original thickness)	HV_s (Average of Three Measurements)
0.170	0	60
0.153	10	94
0.1375	19	116
0.124	27	129
0.112	34	143
0.101	41	148
0.090	47	161
0.081	52	164
0.072	58	173
0.063	63	180
0.046	73	186
0.029	83	207
0.022	87	207

At 87% reduction the metal was failing through edge cracking.

In 1958, Maréchal published some useful figures of the hardness of arsenical copper, and also some comparative figures for that of tin bronze [6]).

Annealed at 600-C.	8% arsenic	76 H. V.	8% tin bronze	90 H. V.
,, at 800-C.	,,	70 H. V.	,,	68 H. V.
Cold Rolled.				
Reduction in thickness				
5%	8% arsenic	100 H. V.	8% tin bronze	116 H. V.
10%	,,	130 H. V.	,,	132 H. V.
30%	,,	191 H. V.	,,	193 H. V.
50%	,,	215 H. V.	,,	229 H. V.
67%	,,	245 H. V.	,,	252 H. V.
75%	,,	252 H. V.	,,	252 H. V.

In a second table Maréchal makes the following comparison between the hardness of arsenical copper and tin bronze. Both materials being cold rolled to a reduction in thickness of 50%.

4% As	6% As	8% As	4% Sn	6% Sn	8% Sn
195 H. V.	220 H. V.	224 H. V.	191 H. V.	205 H. V.	229 H. V.

From these figures it will be noticed that there is little difference between the hardness values attained in the case of the 4% to 8% arsenical coppers and tin bronzes when cold rolled to 50% reduction in thickness. Also, a copper arsenic alloy with so little arsenic content as 2.16% can reach the high hardness value of 200 H. V. before the material fails.

A copper arsenic alloy of low arsenic content when in the 'as cast', or in annealed state, is not mechanically so strong as a 10% tin bronze. However, a tough pitch arsenical copper containing only 0.3 to 0.5% of arsenic has a 0.1% proof stress of approximately 4 ton per sq. inch in the annealed state, and 21 tons per sq. inch when hardened. The values for tensile strength being 14 tons per sq. inch annealed, and 25 tons per sq. inch hardened. The mechanical properties of the wrought higher arsenic alloys of copper also tend more nearly to approach those of the normal tin bronzes used during prehistoric times, and there is no doubt that the arsenical coppers were adequate to meet the mechanical strength requirements for prehistoric tools and weapons. Indeed, the artefacts themselves are a witness to this.

Turning now to the general use of tin bronze. Since arsenical copper is a good and satisfactory material we may ask what was the reason behind the transition to bronze. Writing in 1962 [7]) Dr. Maréchal said that it was recently believed that one could deduce from a progressive increase in the tin content of objects found in Central Europe that the idea of introducing tin into copper led to the extension of the use of the copper-tin alloy, bronze, because of its effect in facilitating casting and increasing the hardness of the metal. However, he would consider that the fortuitous presence of small quantities of tin due to using copper ores containing various amounts of that element, and after having observed its good effects upon the copper, was not the cause of the development of bronze. Probably the progressive increase coincides with a gradual exhaustion of the hardening elements, arsenic, silver or nickel, in the copper obtained from the primitive surface mines or ‚pinges' which were worked. When it was realised that the hardening elements were not essential when tin was used by itself, the tin minerals, usually cassiterite, were actively sought. But, there was a period during which tin was accompanied by traces of arsenic, antimony, silver, and nickel. It is natural that the surface mineral beds should have been exhausted first in Central Europe where they were most extensively exploited, and here, this led to the discovery of bronze. Hence, an important

factor in the popularity, and great expansion in the use of bronze, was no doubt due to a scarcity of suitable arsenical copper.

On the other hand, a different view has been expressed by J. A. Charles [8]). He would see the gradual replacement of arsenical copper of high arsenic content by tin bronze, not because of any superior properties in the alloys, but because of difficulties associated with the high volatility of arsenic and its compounds leading to uncertain metal composition, and the risk of poisoning the smelter by arsenic poisoning.

While the average hardness imparted to the cutting-edges of prehistoric tools did not approach that of terminal cold working, recent examinations have shown that the Bronze Age smith could, at times, highly work harden his tools The following are a few examples which illustrate this point·

Flat axe.	Newbury Museum.	OA. 320.	Sn 10.8%	H. V. 236.
Flat axe.	Newbury Museum.	OA. 330.	Sn 13.9%	H. V. 241.
Flat axe.	Reading Museum.	44:52.	Sn 6. %	H. V. 221.
Flat axe.	Reading Museum.	358:57.	Sn 9.3%	H. V. 236.
Flat axe.	Reading Museum.	178:70	—	H. V. 239.
Palstave.	Newbury Museum.	OA. 265.	Sn 7.7%	H. V. 239.
Socketed axe.	Newbury Museum	OA. 328.	Sn 8.5%	H. V. 227.

Naturally, the average hardness of prehistoric tools in general, is considerably lower than the above quoted high values. We have not sufficient data to enable us to make any reliable estimate of what average cutting-edge hardness values are likely to be but, the following figures perhaps indicate a trend [9]). Some figures suggesting the treatment of, and soundness or otherwise, of the metals, are also given.

	Flat & Flanged Axes of Bronze	Palstaves	Socketed Axes
Total number of specimens examined	34	39	32
Average Hardness H. V.	155	157	145
Maximum Hardness H. V.	241	239	227
Percentage of specimens which were Annealed or Hot-worked.	94	90	68
Percentage of specimens which were Cold-worked.	94	92	65
Percentage of specimens in which the metal was poor or unsound.	8 approx.	18 approx.	40 approx.

Unfortunately, we have insufficient specimens of arsenical copper to enable us to attempt to state any average values to which they were work-hardened. At present, we can only say that, in hardness, the cutting-edges of arsenical copper axes are appreciably below that of the tin-bronzes. So far, we find nothing which exceeds, or equals, the Irish arsenical copper halberd (Newbury Museum, numer S. 224), in which the hardness of the soft metal at the centre of the rib was 66 H. V. increasing to the highest values of 165—170 H. V. at the edges tip and tang. Again, the cutting-edges of two arsenical copper halberds in the Pitt Rivers Museum, numbers 1487 and 1488, had been hardened to 150 and 153 H. V. respectively.

There is little difference in the average, and maximum, hardness values attained in the three groups of tools. The hardness values are slightly lower in the case of the socketed axes, but it must be remembered that many of these are leaded bronzes which would tend to lower the hardness figures. The metal in the socketed axes is much inferior to that of the flat axes and palstaves but, here, we are comparing a somewhat complex cored casting with two simple solid castings, and indeed, in the case of the flat axes, often with a substantially wrought product. The forging necessary to shape a flat axe which has been cast in an open mould can much improve the quality of the casting and, as a metallurgical product the flat axe is usually satisfactory. The metal of the palstave group was subjected to a high percentage of annealing or hot working and, for the service required the metal was usually satisfactory although, on average, not so good as that of the flat axe group. As a metallurgical product the socketed axes come out badly. There are probably two main causes for this. Firstly, since the socket cavity often closely approaches the blade, hammering or forging to consolidate the metal and weld-up defects would have been limited. Secondly, the walls of the sockets are frequently so thin, and the passage ways between the core and the mould are so restricted, that widespread gas porosity is prevalent in these castings.

To conclude these notes, it is of interest to consider some technological aspects of three of the most important and numerous Bronze Age tools. That is, the series of flat and flanged axes, palstaves, and finally, the socketed axes of the Late Bronze Age.

Considered as a cutting tool, for instant, for cutting timber, the flat axe can be quite efficient because the profile of the blade can be made slender permitting good penetration of the material worked upon for a given force of blow. Also, the size and weight of the majority of the axes is adequate to permitting good penetration of the material worked upon for a given force of of hafting the axe in a slot cut through a heavy and clumsy timber shaft is a poor design feature, and one which must have given much trouble in service. It is obvious that if the slotted haft is made of adequate working strength it will tend to be unduly heavy with subsequent loss of balance and directional

control oft the tool. When pronounced and strong side flanges were given to the flat axe a split kneeshaft could be used with increased hafting efficiency, although possibly at the expense of some loss in directional control. Flanging of the axe would appear to be in the nature of a transitional feature, and flanged axes are not so common as conventional flat axes.

The efficiency of the palstave as a cutting tool is generally quite good, although perhaps on average it is not equal to that of the flat axe because owing to the thicker body of the palstave the blade near to the cutting-edge tends to present a more obtuse angle to the workpiece. On the other hand, the method of hafting a palstave by means of a split knee-shaft bedding upon well defined stop ridges is a marked technological advance over the crude method of hafting employed in the case of the flat axes. Again, as a solid casting, the weight of the average palstave is substantial, and this factor is of course of value when heavy cutting work has to be carried out.

The knee-shaft method of hafting the socketed axe is very good, and is indeed the best in the series because, if it is properly fitted, the knee-shaft should tighten in the socket under working conditions. On the other hand, as a cutting-tool the average socketed axe is a degeneration. Firstly, as a cored casting, the tool often suffers from being too light, and often the socket walls are excessively thin. Secondly, and particularly with the numerous Irish series, the blade may be excessively rounded in side view, and also often of a very obtuse cross section. This defect is frequently caused by the socket cavity which can in the case of certain axes, penetrate quite close to the edge of the blade.

It is remarkable that we cannot include the shaft-hole axe of metal in our axe series. This is the most efficient axe type of all, and often may closely resemble our modern axes. The shaft-hole axe is of early date, it is found in the Near East, and ist well represented in south-east and central Europe. However, it does not appear to have pentrated to the West or to the British Isles. This is peculiar in view of the fact that by the end of the Neolithic, and through the Bronze Age, shaft-hole axes of stone were common, and one would expect that the tradition of the shaft-hole should have been translated into metal types in these islands. The reason why this did not happen is obscure, since the coring for a simple shaft-hole would have presented little difficulty to the Bronze Age smith. Possibly, long-lasting 'traditions' in the different provinces of Europe was an important factor, even if the true explanation is unknown [10]).

To sum up the typological position so far as we see it at present, methods of hafting improve during the course of time, the best hafting method being that of the socketed axe which is chronologically the latest tool. Many flat axes and palstaves are heavy and relatively powerful tools which are capable of doing useful cutting work, on the other hand, a considerable number of socketed axes are very light, possibly because of a desire to economise in metal. Also, because of their often obtuse and rounded blades they would be an inefficient

axe and, they may well be regarded as a degeneration. It is easy to see an advantage in changing from the flat axe to the palstave because with the palstave a much better system of hafting could be provided. It is more difficult to follow the reason for the development of the socketed axe, unless for the combined reasons of improved hafting, coupled with a saving in scarce or expensive tin bronze.

In SIBRIUM, vol 8, 1964—66, metallurgical reports were given for five socketed bronze spearheads which were ascribed to the Late rather than to the Middle Bronze Age in Britain. Since the date of this publication further comparative material has accumulated and it is now possible to add some later evidence [11]). The five spearheads were all from the Borough of Newbury Museum and are:

Museum No. OA. 260. From the Marsh. Newbiury. Berkshire.
Museum No. OA. 261. From Colthrop Mills. Thatcham. Berkshire.
Museum No. OA. 262. From Denford. Berkshire.
Museum No. OA. 263. From Hoe Benham. Newbury. Berkshire.
Museum Not Numbered. From Thatcham. Berkshire.

The composition of the metals, expressed as % figures is:

	Sn	Pb	As	Sb	Ni	Bi	Fe	Zn	Ag	$HV._5$
OA. 260	13.3	0.36	0.66	nd	0.52	<0.01	0.026	nd	0.099	93—113
OA. 261	14.1	0.31	0.38	0.084	0.61	<0.01	0.03	0.09	0.033	195—178
OA. 262	12.3	nd	0.17	nd	0.36	<0.01	0.12	nd	0.019	131—132
OA. 263	14.7	0.22	nd	0.13	0.66	<0.01	0.11	nd	0.024	158—185
Thatcham	17.4	0.5	0.1	0.01	0.80	0.01	0.10	0.05	—	127—177

nd = not detected. Au was sought for but not detected.

From the analyses it will be noticed that the basic metal of spearheads OA. 260, OA. 261, and the unnumbered spear from Thatcham, is an impure copper to which tin has been intentionally added. Specimens OA. 262 and 263 are of relatively pure copper, again with the addition of tin. The metals are also distinguished by a rather high content of nickel, but this is a characteristic of metals of the later periods. The content of lead in the alloys is low, and in the case of OA. 262 lead was not even detected. It is clear that these small amounts of lead have been derived from an impurity in the ore which has been smelted, and are not an intentional addition to the alloy in the manner which was common during the Late Bronze Age. In spearhead number OA. 261, and in the Thatcham spearhead, a strong trace of zinc is recorded. Zinc is an element of importance, but it is not very frequently found in appreciable quantity in our prehistoric metals. The incidence of zinc has been previously discussed [12]), but we can now add some further notes on the subject.

In the recently published Bronze Age hoard from Yattendon, Berkshire [11]), we find a socketed spearhead number Y. 28 containing 3.3% of zinc, and also a

socketed axe, number Y. 6, with 1.8% of zinc. From the same hoard, the following artefacts also contain some zinc:

A flat axe of bronze, number Y. 1, with 0.16% Zn. Socketed axe number Y.7, 0.29% Zn. Socketed gouges numbers Y. 11 and Y. 13, 0.26% and 0.78% Zn respectively. Knife blade Y. 14 0.36% Zn. Tanged knife Y. 15 0.18% Zn. Tanged chisels numbers Y. 19, Y. 20 and Y. 21 contain 0.55% Zn. 0.087% Zn, and 0.37% Zn respectively. A leaf-shaped sword, number Y. 24, has 0.12% Zn. Apart from the Yattendon hoard, strong trances of zinc are found in a palstave from Pusey, Berkshire, 0.05% Zn and also in another palstave found at Bagnor, near Newbury, 0.08% Zn, while a socketed axe from Moulsford, Berkshire, showed 0.07% Zn. Remarkable is a palstave from Newbury, Berkshire, Newbury Museum No. OA. 264, which contains no less than 8.6% of zinc [13]). These figures show that quite a number of Bronze Age objects found in Berkshire come from the smelting of an ore which contained zinc. Of course, the appearance of the element is not confined to the Berkshire region. For instance, we have the Late Bronze Age ring from the Taunton Workhouse hoard with 7.5% of zinc. and also Early Iron Age armlets from Aboyne, Aberdeenshire, which contained 1.44 and 9.13% Zn respectively [12]). There is also a flat axe from Cornwall in the Newbury Museum, number OA. 58, with 2.2% Zn. A brooch from Allasdale Farm, Barra, Scotland, was found to contain 1.6% Zn.

To sum up, two factors of interest arise concerning zinc in the artefacts. Firstly, the matter of archaeological forgeries has recently been given considerable publicity, and when an object is found to contain a high percentage of zinc it is often thought to be an indication of forgery. However, in the absence of supporting metallographic evidence it is unwise to base any opinion as to forgery on the zinc content of the metal alone. It must be remembered that the zinc in modern commercial brass is in general between 30 and 40%, far exceeding the zinc percentages we find in the previously mentioned material, and it may be accepted that no question of forgery arises in the prehistoric material discussed. Secondly, zinc forms a useful indicator element in giving some information as to the class of ore which has been smelted. We have now evidence in Britain for artefacts which contain zinc in appreciable quantity, that is, in amounts exceeding what are generally considered to be traces only. Zinc containing copper ores are quite common, but a good deal of the zinc would go into the slag during prehistoric copper smelting, but some of the zinc from high — zinc ores would go into the copper. During the Bronze Age in Britain such ores were worked, perhaps only to a limited extent, and this would account for the low and uneven distribution of zinc in the objects for which we have analytical records.

From the material available we may now consider the question of composition of spearheads of the Middle an Late Bronze Ages. From the tabulation

of the group of five spearheads from the Newbury Museum it will be noticed that the metals are very rich in tin, particularly notable is the spear from Thatcham which contains 17.4% of tin, and it is almost in the class of a bell-metal. This suggests that perhaps some of the Late Bronze Age smiths were able to differentiate between wrought and casting alloys which Tylecote considers to be possible in non-ferrous metallurgy during the Early Iron Age [14]).

At the time of writing, we have the compositions of 69 bronze spearheads which may be ascribed to the Middle Bronze Age in Britain. As we should expect, there is wide variation in the tin content of these weapons, from a maximum value in one case of 23% Sn, down to a minimum of 5% Sn. The average for the whole group being 12.8% Sn. For the Late Bronze Age, we have a group of 70 spearheads and, here again, there is wide variation in the tin contents, the highest content recorded in an individual spear being 17.4% of tin, descending to a minimum value of 3% Sn. The average tin content for the group of 70 spearheads is 9.7% Sn. These figures, although based on a very limited number of compositions, suggest that Middle Bronze Age spearheads are on average decidedly rich in tin, while Late Bronze Age spearheads contain approximately 25% less tin, but still correspond quite well with the figure of 10% Sn so frequently aimed at as a composition for prehistoric tin-bronzes.

It is well known that during the Late Bronze Age in the lowland zone of Britain lead was added to the bronze alloy. This was no doubt done either to facilitate the casting of more complex shapes, or with the object of economising in tin. However, the practice of adding lead was not apparently an invariable one since we find that in our group of seventy Late Bronze Age spearheads nine did not contain intentionally added lead. For the 61 leaded spearheads the average lead content is 6.4%, but again, there is much variation of the lead content between individual specimens. Lead attains the maximum value of 14%, and descends to low values such as 2 to 3%. We have seen that, on average, when lead was added to the alloy in the Late Bronze Age some economy in tin was made, but until we have more analytical results it cannot be decided if the main objective was to economise in tin, or to facilitate casting by means of the lead addition. It is possible that the more sophisticated smith took both factors into account.

Concerning the method of fabrication of the spearheads we have a certain amount of metallographic evidence to guide us. From visual inspection it is clear that the spearheads are castings which have been made in stone or metal moulds, often the casting technique is higly sophisticated, the socket tubes being very thin, entailing very accurate location of the socket core in the half moulds. As with all cored castings of the Bronze Age, porosity in the metal is a frequently encountered defect. However, so far as our present record show, the incidence of poor and porous metal is less in the spearheads than in the case of the socketed axes of the Late Bronze Age which are also cored castings.

It is more difficult to obtain sound castings for spearheads than is the case with the less delicate socketed axes, hence, the suggestion is that the men who cast the spearheads were of higher than average ability. Indeed, many must have been technologically highly skilled. Having cast the spearhead the usual practice appears to have been to anneal or hot-work the metal during the preparation of the cutting-edge of the blade. After this treatment the metal may, or may not, have been hardened by cold hammering, we also find instances in which the blade was left 'as cast' and unhardened.

In practice, one would consider that there is less need to harden the cutting-edge of the blade of a bronze spearhead than in the case of a purely cutting tool such as an axe and, in fact, there appears to have been considerable variation in the methods employed. Of 28 spearheads for which we have metallurgical reports 20 were found to have the blade-edge work hardened by cold hammering, while 8 spearheads had not been work hardened. In the case of the hardened spearheads it was found that only moderate hardening was generally resorted to, the average hardness values being 122 HV, a figure which is well below the average of 155 HV recorded from examinations of 30 flat and flanged axes of bronze. Although these figures are limited, they do suggest that the Bronze Age smith did not consider it necessary to harden the blades of spearheads to the same degree as he did for general cutting tools.

References

[1]) I. R. Selimkhanov. Ergebnisse von spektralanalytischen Untersuchungen an Metallgegenständen des vierten und dritten Jahrtausends aus Transkaukasien. GERMANIA, 44, 1966, 221—233. Also — Spectral Analysis of Metal Articles from Archaeological Monuments of the Caucasus. Proc. Prehistoric Society, XXVIII, 1962, 63—79.

[2]) I. R. Selimkhanov and J. R. Maréchal. Nouvelles conceptions sur les débuts de la metallurgie ancienne en Europe et au Caucase. Société Préhistorique Française, Bulletin de la 1965, 432/449.

[3]) Ores and Metals. Royal Anthropological Institute. Occasional Paper No. 17. London 1963.

[4]) Metallurgical Reports on British & Irish Bronze Implements, and Weapons. Pitt Rivers Museum. Oxford. Occasional Paper on Technology. 10. 1970.

[5]) J. R. Maréchal. Etude sur les propriétés méchaniques des cuivres à l'arsenic. Metaux. Corrosion — Industries XXXIII, No. 397, Sept. 1958, 378.

[6]) J. R. Maréchal. Loc. cit. 1958.

[7]) J. R. Maréchal. Le leghe di rame utilizzate nella metallurgia primitiva europea. Metallurgia Italiana, LIV No. 1. 1962, 26—27.

[8]) Colin Renfrew. Cycladic Metallurgy and the Aegean Early Bronze Age. J. A. Charles. Early Arsenical Bronzes — A Metallurgical View. American Journal of Archaeology. 71, No. 1, January 1967.

[9]) For detail reports see — Pitt Rivers Museum. Occasional Papers No. 10. Oxford 1970. Metallurgical Reports on British and Irish Bronze Age Implements and Weapons in the Pitt Rivers Museum. Newbury Museum Publication. "An Examination of two Pure Copper Flat Axes". Newbury 1969. "British and Irish Bronze Age Implements in the Borough of Newbury Museum". Newbury 1970. "A Report upon the

Hoard of Bronze Age Tools and Weapons from Yattendon, near Newbury, Berkshire". Newbury 1970.

[10]) Private communication from D. Britton. Pitt Rivers Museum. Oxforf.

[11]) For recent comparative material see A. Blin-Stoyle, Spectographic. Analysis of British Middle and Late Bronze Age Finds. ARCHAEOMETRY, 2, Supp. Allen, Britton, and Coghlan. Metallurgical Reports on British and Irish Bronze Age Implements and Weapons in the Pitt Rivers Museum. Occasional Paper 10. Oxforf. 1970. H. H. Coghlan. A Report upon the Hoard of Bronze Age Tolls and Weapons from Yattendon, near Newbury, Berkshire. Newbury Museum Publication. 1970. Colin Burgess. Bronze Age Metalwork in Northen England. Newcastle-upon-Tyne. 1968. With metallurgical appendix by Dr. R. F. Tylecote.

[12]) Bulletin of the Historical Metallurgy Group. I. — No. 9., 1967., 19—21.

[13]) British and Irish Bronze Age Implements in the Borough of Newbury Museum. Newbury Museum Publication. 1970.

[14]) R. F. Tylecote. Metallurgy in Archaeology. London. 1962, 59.

Besprechungen

REALLEXIKON DER GERMANISCHEN ALTERTUMSKUNDE, 2. Auflage. Herausgegeben von H. Beck, H. Jankuhn, K. Ranke, R. Wenskus, Band 1, Lieferung 3, Lex. 8°, S. 257—384, Verlag Walter de Gruyter & Co, Berlin 1972.

Diese 3. Lieferung enthält vier wichtige umfangreiche Artikel: Angeln (S. 284 ff.), Angelsachsen (S. 303 ff.), Angelsächsische Stämme (S. 323 ff.) und Arabische Quellen zur germanischen Altertumskunde (S. 376 ff.), wovon die drei erstgenannten eine ausführliche Darstellung von Geschichte und Kultur der beiden Stämme bringen. Der Beitrag von D. M. Wilson (S. 310 ff.) über die Archäologie von Angeln und Sachsen ist als Referat über den neuesten Forschungsstand besonders wertvoll. Beachtung verdient auch die übersichtliche Zusammenstellung der arabischen Quellen. Daneben gibt es aber noch zahlreiche kleinere Artikel, wie z. B. über Anhänger und Schließhaken (S. 333 ff.), den Anker (S. 342 ff.), die Stadtkerngeschichte von Antwerpen (S. 362 ff.) sowie über die beiden Fürstengräber von Apahida in Siebenbürgen (S. 365 ff.), von denen das 1968 gefundene eingehender Beachtung wert ist.

Richard Pittioni

FÜHRER ZU DEN VOR- UND FRÜHGESCHICHTLICHEN DENKMÄLERN. Herausgegeben vom Röm.-German. Zentralmuseum Mainz. Verlag Philip von Zabern, Mainz. Band 14: Linker Niederrhein: Krefeld, Xanten, Kleve mit Beiträgen von G. Binding, K. Böhner, G. Bosinski, F. J. Braun, O. Doppelfeld, J. Driehaus, D. Ellmers, F. Gorissen, F. J. Hassel, H. Hinz, Renate Jacques, Helene Middelhoff, Ilse Paar, Renate Pirling, R. Pörtner, G. Rotthoff, Mechthild Scholten-Neess, P. Wember. 16°, 222 Seiten mit zahlreichen Abbildungen im Text, 1969.

Band 15: Essen, Düsseldorf, Duisburg mit Beiträgen von C. Ankel, G. Bechthold, G. Binding, K. Böhner, G. Bosinkski, V. H. Elbern, D. Ellmers, F. J. Hassel, H. P. Hilger, O. Höckmann, W. v. Kalnein, Ursula Lewald, M. Müller-Wille, Meta Patas, U. Schaaff, L. Schaefer, H. Schwabedissen, P. Vogt. 16°, 191 Seiten mit zahlreichen Abbildungen im Text, 1969.

Band 19: Rosenheim, Chiemsee, Traunstein, Bad Reichenhall, Berchtesgaden mit Beiträgen von A. Aschl, D. Ellmers, E. Keller, H. J. Kellner, H. Koschik, M. Menke, V. Milojčić, Eva Oberndörfer, W. Wage, K. Schwarz, G. Ulbert, K. Weidemann. 16°, 174 Seiten mit zahlreichen Abbildungen im Text und 1 Falttafel, 1971.

Die früher erschienenen Bände dieser wichtigen und wertvollen Reihe wurden bereits in Arch. A. 45, 1969, S. 81 und Arch. A. 47, 1970, S. 133 eingehend gewürdigt. Um nicht nur die bisher neu herausgegebenen Bände in das berechtigte Lob bezüglich Idee, Gestaltung, Ausstattung und der wissenschaftlich fundierten und die neuesten Forschungsergebnisse widerspiegelnden Beiträge miteinzuschließen, sei noch ergänzend vermerkt, daß diese „Führer", die jeweils anläßlich der Jahrestagungen der Deutschen Verbände für Altertumsforschung erscheinen, nicht allein dem Fachmann, sondern auch allen an der Vergangenheit ihres Landes Interessierten Wertvolles bieten. Vorschläge für Exkursionen zu den ur- und frühgeschichtlichen sowie mittelalterlichen Bodendenkmälern, Kunstdenkmälern und Museen des betreffenden Gebietes weisen einen unmittelbaren Weg in die Vergangenheit, kurze einprägsame Texte, Abbildungen, Pläne und Karten bieten Information und Orientierung. Im Laufe von wenigen Jahren entsteht hier ein in seiner Art einmaliges Kompendium aller bedeutenden ur- und frühgeschichtlichen Denkmäler Deutschlands.

Helga Kerchler

R. MAIER, DIE UR- UND FRÜHGESCHICHTLICHEN FUNDE UND DENKMÄLER DES KREISES GÖTTINGEN, Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens, Heft 5, 4°, 120 Seiten mit 78 Tafeln und 4 Fundkarten, Verlag August Lax, Hildesheim 1971.

In mehrjähriger mühevoller Kleinarbeit hat der Verf. das im Städtischen Museum Göttingen verwahrte Fundmaterial geordnet, inventarisiert sowie beschrieben und damit die Basis für eine bei H. Jankuhn eingereichte Dissertation gelegt. In der vorliegenden Veröffentlichung ist dem Katalog, in den auch noch weitere publizierte Funde eingearbeitet wurden, ein allgemeiner Überblick vorangestellt, aus dem der zur Zeit noch recht unbefriedigende Forschungsstand hervorgeht. Es hängt dies nicht so sehr mit dem Umfang des Fundbestandes an sich zusammen, sondern eher damit, daß vieles insignifikant und wenig aussagekräftig ist, daher nicht in dem erwünschten Maße verwertbar gemacht werden kann. Man erkennt dies deutlich an der umfangreichen bildlichen Dokumentation, die sich sichtlich bemüht, auch aus dem bescheidenen metallzeitlichen keramischen Material das Beste herauszuholen. So ist also zu hoffen, daß die vorliegende Veröffentlichung zum Ausgangspunkt weiterer intensiver Forschungen wird, um die mannigfachen ungeklärten Punkte einer Lösung zuführen zu können.

Richard Pittioni

A. RUST, WERKZEUGE DES FRÜHMENSCHEN IN EUROPA, 4°, 72 Seiten mit 29 Abbildungen im Text, Verlag Karl Wachholtz, Neumünster 1971.

Worum es dem Verf. geht, wird vielleicht am besten aus dem Schlußabsatz seiner Zusammenfassung ersichtlich (S. 71): „Die bisherigen Befunde deuten auf eine Urbevölkerung hin, die unter günstigen biotopischen Bedingungen im Endtertiär über Millionen Jahre hinweg in Europa lebte. Werden uns aus Afrika oder Ostasien primitiv zugerichtete, aus schlechtestem Material gefertigte Altwerkzeuge vorgelegt, so zollen wir ihnen höchste Bewunderung. Technisch höher stehende, seit über einem halben Jahrhundert in Europa entdeckte gleich alte oder ältere Artefakte wurden abgelehnt. Auf dem Forschungssektor zur Erschließung der frühen Menschheitsentwicklung befleißigte man sich in Europa einer wissenschaftlichen Selbstverstümmelung. Es mangelt diesem Kontinent nicht an erfolgversprechenden Lagerstätten oder Aufschlüssen. Mit einer Überwindung veralteter Ressentiments und der Selbstbesinnung ist es möglich, Europa auf diesem Wissenschaftsgebiet der ersten Reihe ein-

zugliedern." A. Rust meint damit die von ihm aus den Moränenschottern aufgelesenen und als Artefakte angesprochenen Objekte, die er als „Heidelberger Kultur" (als Erzeugnisse des homo heidelbergensis, also eines homo erectus) zusammenfaßt. Die „wissenschaftliche Selbstverstümmelung" aber bezieht sich auf die Kritik, der seine Konzeption unterzogen wurde. Alles, was A. Rust in seinem neuen Buch zu dieser Frage vorlegt, ist leider wieder weit davon entfernt, als Artefakt angesprochen werden zu dürfen. Doch ist es lesenswert, um die Gedankengänge einer vorgefaßten Meinung weiterhin kennen zu lernen.

Richard Pittioni

M. D. LEAKEY, OLDUVAI GORGE, Volume 3: Excavations in Beds I and II, 1960—1963, with a Foreword by Professor J. D. Clark, 4°, 299 Seiten mit 121 Abbildungen im Text, 10 Tabellen, 1 Titeltafel und 41 Tafeln, University Press, Cambridge 1971.

Dieser Band, der die Ergebnisse der systematischen Grabungen 1960—1963 in minuziöser Einzeldarstellung aller Aufschlüsse bringt, ist schon lange erwartet worden, um endlich einmal Genaues und Entscheidendes über das Olduwan und die mit ihm vergesellschafteten Menschenreste zu erfahren. Wohl konnte man sich aus verschiedenen Vorberichten, besonders von P. V. Tobias, eine gewisse allgemeine Vorstellung von den Fundaufschlüssen machen, genaue Angaben fehlten jedoch bis jetzt. Nun liegen sie in einer Ausführlichkeit und Fülle vor, daß ihr Erfassen allein schon mühsam genug ist. Man muß also Seite für Seite lesen, um den Zusammenhang aller Details verfolgen zu können. Dies ist nicht ganz einfach, da eine allgemeine Übersicht über die Lokalität nicht gegeben wird, auch die eigenartige Fundortbezeichnung wird nicht noch einmal erklärt. Der Benützer des Buches muß sich daher die Auflösung der verschiedenen Abkürzungen mühsam zusammensuchen. Besonders wichtig sind die nun vorgelegten stratigraphischen Zuordnungen der einzelnen fundführenden Schichten, die erst im upper member von bed I nachzuweisen sind; das lower member von bed I ist daher fundfrei. Die Nachweise der Siedlungstätigkeit sind vor allem durch zwei Gattungen von Aufschlüssen gegeben: die living-floors auf palaeosols und die butchering/kill sites, wobei die living floors stets nahe am Ufer des Olduvai-Sees oder bei fließendem Wasser anzutreffen sind. Besonders aufschlußreich ist der im Fundbereich des Douglas Korongo (DK) festgestellt, etwa 4,5 m im Durchmesser große Steinkreis, von dem mit Recht angenommen wird, daß es sich bei ihm um den Unterbau für einen gegen W offenen Windschirm handle. Die hier wie bei jeder occupation site geübte genaue Dokumentation gilt auch für die Angaben bezüglich der stratigraphischen Positionen aller menschlichen Skelettreste aus Bed I und Bed II, wobei das Nebeneinander von Zinjanthropus Boisei und von Homo habilis zweifelsfrei manifest wird. Frau M. Leakey ist davon überzeugt, daß der Homo habilis als der Erzeuger des Olduwan von Bed I sowie des developed Olduwan von Bed II in Betracht kommt, während das Early Acheulean von Bed II mit dem Homo erectus verbunden wird. Für ihn ist aber eine lokale Ableitung aus dem Homo habilis ebenso wenig gesichert wie eine Herkunft aus einem anderen Bereich Afrikas. Eine Weiterführung des developed Olduwan bis Early Acheulean wäre jedoch durchaus möglich. Zeigt sich doch immer deutlicher auch für das Olduwan die Verwendung der zwei- bzw. sogar der mehrseitigen Bearbeitungstechnik, die sich aus dem Rohstoff — Lava- und Quarzstücke — ergibt, neben denen die Gerölle verhältnismäßig weit zurücktreten. Die Verf. bemüht sich um ein genaues Erfassen der einzelnen Gerätformen, unter denen die choppers wie bei den pebble industries im Vordergrund stehen, doch ist zu betonen, daß es sich keinesfalls um ärmliche, bzw. primitive Steingeräte handelt, sondern um eine gut erkennbare Typologie, durch die das Olduwan eben seine

besondere Note erhält. Doch muß man dies wie alle sonstigen Einzelheiten genau verfolgen, um ein ausreichendes Bild von diesen, für die Menschheitsgeschichte so bedeutungsvollen Aufschlüssen zu erhalten. R. L. Hay bringt eine stratigraphische Zusammenfassung der Geologie von Bed I und II sowie der Kalium-Argon-Datierungen für die einzelnen Schichten. Wenn für sie ein Durchschnittsalter von 1,8 Mill. Jahre angegeben wird, dann beziehen sich diese Angaben auf die Entstehungszeit des betreffenden Schichtmateriales, jedoch nicht auf das Alter der Schichtablagerungen selbst. Dies scheint mir zu wenig klar herausgearbeitet zu sein und dürfte daher auch zu der Auffassung geführt haben, wonach der Homo habilis 1,8 Mill. Jahre alt wäre. Wenn Bed I tatsächlich Kageran — zeitlich ist, dann wird für die Entstehung der einzelnen Bed I — Schichten ein wesentlich jüngeres Alter in Betracht kommen. Diese Frage wäre daher noch einer näheren Untersuchung zu unterziehen, bevor ein endgültiges Urteil über die chronologische Problematik abgegeben werden kann. Band III der Olduvai-Publikation ist jedenfalls ein Standardwerk, dessen Wert besonders hoch eingeschätzt werden muß. Allen daran beteiligten Autoren zu danken, kann nicht eindringlich genug geschehen.

Richard Pittioni

R. TRINGHAM, HUNTERS, FISHERS AND FARMERS OF EASTERN EUROPE, 6000—3000 B. C. kl. 8°, 240 Seiten mit 40 Abbildungen im Text und 1 Tabelle, Hutchinson University Library, London 1971.

Ruth Tringham ist zur Zeit Assistant Professor of Archaeology in Harvard und Schülerin von St. Piggott, sie beherrscht die slawischen Sprachen und kann also an die Originalliteratur herangehen. Das Buch ist, der Absicht der Verf. entsprechend, kein Kompendium, sondern eine Darstellung der sie interessierenden Fragen der kulturellen Entfaltung während dreier Jahrtausende. Zentrum der Darstellung ist das südost- und osteuropäische Gebiet, das nicht scharf von Mitteleuropa abgegrenzt werden kann. Hauptanliegen der Verf. dürfte es sein, die Auseinandersetzung der bodenständigen Mesolithschichte mit dem aus dem Nahen Osten kommenden Bauerntum darzustellen sowie die Frage zu untersuchen, wo und wie the earliest use of metal entstanden ist. Demgemäß bringt die Verf. ausgedehnte wirtschaftsgeschichtliche Aspekte, vor allem in Verbindung mit Ackerbau und Viehzucht, wobei sie den in den einzelnen Kulturgebieten vorherrschenden Haustieren besondere Beachtung und Bedeutung schenkt. Doch wird es fraglich bleiben, ob man das bruchstückhaft erhaltene Knochenmaterial zu so absoluten Aussagen heranziehen darf. U. E. schiene hier eine kritische Distanz notwendig, wie dies auch für die Frage der Herkunft des Bodenbaues am Platze wäre. Verf. spricht von einer Abkunft aus dem Nahen Osten so selbstverständlich, wie wenn dies alles bereits bis ins Letzte bewiesen wäre. Aber sie ist einsichtig genug, um dem südosteuropäisch — balkanischen Keramikum eine regionale Selbständigkeit zuzuerkennen. Die Schilderung der einzelnen kulturellen Gestaltungen ist gut gelungen, wobei Autopsie des Materiales ebenso wie die Kenntnis der neuesten, auch russischen, Literatur beeindrucken und manche Neuigkeiten der mitteleuropäischen Forschung vermitteln. Auch die systematische Heranziehung von C 14-Daten für den Aufbau eines chronologischen Gerüstes dient vorteilhaft der Darstellung eines kulturellen Prozesses, den an Hand des Buches zu verfolgen ein Gewinn ist. Wichtige Einzelheiten der verschiedenen Kulturensembles werden in instruktiven Strichzeichnungen dargestellt. Das Buch ist sowohl in Leinen gebunden wie in paperback erschienen, der Verlag hat beide Ausfertigungen in dankenswerter Weise für die Rezension zur Verfügung gestellt, was hier besonders hervorgehoben sei.

Richard Pittioni

I. BOGNÁR-KUTZIAN, THE EARLY COPPER AGE TISZAPOLGÁR CULTURE IN THE CARPATHIAN BASIN, Archaeologia Hungarica, Series nova XLVIII, 4°, mit 36 Abbildungen im Text, 74 Tafeln und 2 Karten, Akademiai Kiadó, Budapest 1972.

Nach der Monographie über den namengebenden Fundort Tiszapolgár-Basatanya (vgl. ArchA., 35., 1964, S. 126 f) legt nun die bekannte Autorin eine eingehende Behandlung des gesamten, der Tiszapolgár-Kultur zugehörigen Fundstoffes vor. Geographisch ist sie von der Slovakei östlich und westlich der Theiß bis an die W-O ziehende Donau verbreitet. Dieses weite Gebiet fördert die regionale Gliederung, die die Verf. in den von ihr herausgearbeiteten vier Gruppen zu erfassen versucht. Es sind dies von N nach S gereiht die slovakische Lucska-Gruppe und die ungarischen Basantanya-, Tiszaúg- und Deszk-Gruppen, die sich in erster Linie durch schwache keramische Unterschiede voneinander absetzen lassen. Die aus der bemaltkeramischen Kultur von der Art Herpaly emporwachsende Tiszapolgár-Kultur ist durch ihre kennzeichnende keramische Formenreihe in besonderer Weise ausgezeichnet; neben ihr tritt das Fundgut aus Stein und Kupfer (kreuzständige Hacken, Lochquerbeile, Armreifen und Perlen) weit zurück und auch Gold ist nur in Tibava innerhalb der Lucska-Gruppe gut nachweisbar. Nach J. Bognár-Kutzian ist dies für die sogenannte frühe Kupferzeit kennzeichnend. Über die Problematik des Terminus „Kupferzeit" wurde schon 1964 gesprochen, seither sind keine Kriterien dazu gekommen, die eine Korrektur der damals gegebenen Hinweise notwendig machten. Das Buch ist reich und gut illustriert und vermittelt so einen ausgezeichneten Einblick in ein interessantes sowie aufschlußreiches Fundgut, aus dem die Verf. viele wertvolle Aussagen herausgearbeitet hat.

Richard Pittioni

PRÄHISTORISCHE BRONZEFUNDE: P. SCHAUER, DIE SCHWERTER IN SÜDDEUTSCHLAND, ÖSTERREICH UND DER SCHWEIZ I (GRIFFPLATTEN-, GRIFFANGEL UND GRIFFZUNGENSCHWERTER), Abteilung IV, Band 2,4°, 264 Seiten mit 54 Tafeln. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1971. — A. JOCKENHÖVEL, DIE RASIERMESSER IN EUROPA (SÜDDEUTSCHLAND, TSCHECHOSLOWAKEI, ÖSTERREICH, SCHWEIZ), Abteilung VIII, Band 1,4°, 282 Seiten mit 82 Tafeln. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1971.

Zu dieser von H. Müller-Karpe, Institut für Vor- und Frühgeschichte der Universität Franfurt a. M., groß angelegten und unter Mitwirkung zahlreicher Mitarbeiter herausgegebenen Reihe der PBF wurde bereits in ArchA. 48. 1970, 38 ff. Grundsätzliches zu Gestaltung und Thematik gesagt (Eibner). Auch die weiteren, im Folgenden zu besprechenden Bände sind in ihrer Grundausstattung und in ihrem Aufbau ähnlich. Nach eher kurzen, einleitenden Artikeln, die sich mit Fragen der Herstellungstechnik, der Forschungsgeschichte und Chronologie beschäftigen, wird im Hauptteil der Fundstoff, unterteilt in zahlreiche Typen und Varianten in Katalogform dargestellt, wobei den einzelnen Kapiteln noch Abhandlungen über Funktion, Zeitstellung und Verbreitung des jeweiligen Typs beigefügt sind. Angeschlossen sind Verzeichnisse der Museen und Sammlungen, aus denen die Objekte stammen, ein Sachregister und ein Ortsregister. Auf zahlreichen Tafeln ist das Fundgut zeichnerisch dargestellt, wobei auch einige Typen in ihrer Fundvergesellschaftung gezeigt werden. Eine Anzahl von Karten veranschaulicht die Verbreitung der einzelnen Typen.

Über Rasiermesser gibt es zwar zahlreiche Einzelpublikationen, doch wurden sie

hier erstmalig monographisch erfaßt. Rasiermesser aus Bronze gibt es von der mittleren Bronzezeit bis in die ältere Hallstattzeit; sie stammen hauptsächlich aus Männergräbern, weniger oft auch aus Depots und Siedlungen. Sie können grundsätzlich typologisch in zwei große Formfamilien, nämlich in einschneidige und zweischneidige, eingeteilt werden. Die Definition der einzelnen Rasiermessertypen nimmt der Autor nach der Gestalt des Blattausschnittes, der Blattmitte, der oberen und unteren Blattkante sowie des Griffes vor. Einschränkend weist er darauf hin, daß für eine feinere typologische Einteilung wegen des oft schlechten Erhaltungszustandes des Blattes und auch wegen seiner großen Einheitlichkeit durch längere Zeitabschnitte praktisch allein die Grifform das wichtigste typenbestimmende Merkmal ist. Zu einem Typus faßt er solche Stücke zusammen, die Übereinstimmung in mehreren Merkmalen zeigen (Griff-, Blattform, Gußtechnik, Verzierungsweise). Innerhalb der so gewonnenen Gruppen werden zusätzlich noch einige Exemplare zu besonderen Varianten und Gruppen zusammengefaßt, sodaß sich als Ergebnis dieser Feineinteilung schließlich die stattliche Anzahl von 60 Typen und Varianten der zweischneidigen und 35 Typen und Varianten der einschneidigen Rasiermesser ergibt. Die Benennung der Typen ist nicht einheitlich, die meisten werden nach typischen Fundorten benannt, andere nach ihrer Form und manche auch nach ihrer zeitlichen und räumlichen Verbreitung. So werden z. B. gegenübergestellt: Rasiermesser vom Typus Gusen, früh- und älterurnenfelderzeitliche Rasiermesser im östlichen Mitteleuropa und etwa Rasiermesser mit Rahmengriff und Quersteg, was m. E. nomenklatorisch ungünstig ist, zumal auch keine Begründung für diese verschiedenartige Benennung gegeben wird. In zwei Kapiteln über Chronologie werden die einzelnen Typen feinchronologisch unterteilt, wobei hier wenig glücklich neue regionale Gruppenbezeichnungen für die einzelnen Zeitstufen geschaffen werden, die die verwirrende Fülle der mitteleuropäischen Chronologiesysteme um ein weiteres unnötiges vermehren.

Ein abschließendes Kapitel ist der Frage gewidmet, ob die Rasiermesser ihren Namen zurecht tragen. Vor allem das eindeutige und häufige Vorkommen dieses Gegenstandes in der Grabausstattung von Männern und einige andere Kriterien weisen darauf hin, daß es sich tatsächlich um Messer zum Abschaben des Bartes gehandelt hat.

Aus Süddeutschland, Österreich und der Schweiz konnte P. Schauer 685 Griffplatten-, Griffangel- und Griffzungenschwerter erfassen und typologisch, chronologisch und chorologisch gliedern. 259 Schwerter stammen aus Gräbern, eine große Anzahl — 187 — aus Gewässern (Flüsse, Seen, Quellen), nur 48 aus Depotfunden, noch weniger — 20 — aus Siedlungen, bei 89 ist der Fundumstand unbekannt, 82 sind Einzelfunde. Da bei den besprochenen Formen der Schwerter der Griff aus organischer Substanz war und daher vergangen ist, ist er für eine typologische Feingliederung, wie sie etwa bei den reich verzierten und verschieden gestalteten Griffen der Vollgriffschwerter ermöglicht wird, natürlich nicht verwertbar. Als typenbestimmende Merkmale bleiben daher außer der allgemeinen Gestaltung des Griffes in Form einer Zunge, Platte oder Angel, die Art des Heftausschnittes, der Klinge sowie die Zahl und Anordnung der Nieten. Er gelangt aber auch auf diese Weise zu einer großen Anzahl von Typen und Varianten, die feinchronologisch unterteilt und auf Herkunft und Verbreitung untersucht werden. Damit stellt sich dieser Band in die Reihe der Monographien über Schwerter, die bereits in großer Anzahl existieren. Seit Beginn unserer Wissenschaft stand das Schwert immer wieder im Mittelpunkt weiträumiger Fundbetrachtungen im Hinblick auf seine gesamteuropäische Entwicklung, was auch in einer sehr ausführlichen forschungsgeschichtlichen Darstellung durch den Autor zum Ausdruck kommt.

Grundlegende Quellenwerke sind in der Urgeschichtsforschung Mangelware und daher ein echtes Desiderat. Man könnte den wissenschaftlichen Wert dieser Reihe

mit der quellenmäßigen Erfassung und monographischen Darstellung urzeitlicher Objekte umschreiben und sie als „Typenbestimmungsbücher" durchaus begrüßen, in denen man sich mit einem Blick über Verbreitung und Zeitstellung eines bestimmten Typs informieren kann. Ob allerdings dies allein den doch gewaltigen Aufwand an Zeit, Geldmitteln und wissenschaftlicher Arbeitskraft, die zur Fortsetzung dieser Reihe notwendig sind, tatsächlich rechtfertigt, scheint zweifelhaft, wenn man einerseits bedenkt, daß die Autoren selbst an der Gültigkeit und dem Wert einer so weitgetriebenen feintypologischen Untergliederung Zweifel hegen, wenn sie schreiben: Schauer: „Die Entwicklung des gesamten vorliegenden Denkmälerbestandes in Typen wird dem Fundstoff nicht völlig gerecht, ... weil durchaus nicht eindeutig ist, welche Merkmale in welcher Kombination als typendefinierend gewertet werden sollen ..." oder Jockenhövel: „Dabei müssen wir uns vor Augen halten, daß diese typologische Einteilung sich aus der Sicht der heutigen Bearbeiter ergibt und nicht unmittelbar prähistorische Gruppierungen widerspiegelt.". Andererseits sind für die historische Fragestellung der Urgeschichtsforschung solche Arbeiten nur mittelbar und bedingt aussagekräftig; wirklich zielführend kann hier nur eine komplexe Betrachtungsweise sein. Typenlisten sollten nur ein — wenn auch durchaus wichtiges — Nebenprodukt sein. M. E. kann man nicht oft genug darauf hinweisen, daß die moderne Urgeschichtsforschung in einer Sackgasse zu landen droht, wenn sie weiterhin die typologisch-chronologischen Fragen zum Selbstzweck in ihrer Betrachtungsweise macht.

Helga Kerchler

F. LAUX, DIE BRONZEZEIT IN DER LÜNEBURGER HEIDE, Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover, Band 18, 4°, 278 Seiten mit 18 Tabellen, 1 Faltplan, 33 Karten und 82 Tafeln, August Lax, Hildesheim 1971.

Als wichtigstes Ergebnis dieser aus einer Dissertation hervorgegangenen Untersuchung ist wohl die Feststellung anzusprechen, wonach die Lüneburger Gruppe trotz ihrer Nachbarschaft zum nordischen Kulturbereich nicht zu diesem, sondern zu Mitteleuropa zu rechnen ist und eine Regionalform der unter Grabhügeln bestattenden Kulturform darstellt. Allerdings ist die Beisetzung der Toten in Baumsärgen bzw. des Leichenbrandes in Holzschachteln eher an die nordischen Eichensargbestattungen anzuschließen als an mitteleuropäische Bestattungssitten, und auch in den Beigaben zeigen sich vereinzelte nordische, allerdings auch eigenständig abgewandelte Züge, wie dies besonders bei den Haarknotenfibeln zweigliedriger Konstruktion deutlich zum Ausdruck kommt. Daß jedoch Mitteleuropa den eigentlichen Nährboden für die Lüneburger Gruppe darstellt, beweist die Hauptmasse der chronologisch verwertbaren Bronzen, unter denen sich auch die schönen Zierscheiben von Molzen mit dem südöstlichen Spiralmuster befinden. F. Laux hat der regionalen Feinchronologie besondere Aufmerksamkeit geschenkt, wobei die von ihm herausgearbeiteten 3—4 Phasen etwa der Zeit Reinecke A_2 bis Früh-D entsprechen dürften. Ein näherer Vergleich ist nach F. Laux weder für das Reinecke- noch auch für das Montelius-System möglich, doch dürfte vielleicht an eine gewisse Parallelität mit den Stufen von S. Müller gedacht werden können. Trotz der Bindung der Lüneburger Gruppe an Mitteleuropa kommt speziell in diesen chronologischen Einzelheiten ihre Eigenständigkeit deutlich zum Ausdruck. Vielleicht wäre dies noch besser mit den entsprechenden Typenzusammenstellungen zu zeigen gewesen, die man eigentlich vermißt, die aber speziell für solche regional-formenkundliche Betrachtungen recht nützlich wären. Dank guter Fundbeobachtungen ist es möglich, nicht bloß Männer- und Frauengräber an Hand typischer Beigaben von einander zu unterscheiden, sondern das ganze Beigabenbrauchtum sowohl von Süddeutschland wie auch von Schles-

wig-Holstein-Dänemark abzuheben und die landschaftliche Eigenart zu betonen. Genaue Beobachtungen vermitteln auch Hinweise zur Tracht, die besondere Aufmerksamkeit verdient. Alles in allem eine sehr wertvolle Publikation, für die dem Verf. bestens zu danken ist.

Richard Pittioni

J. BERGMANN, DIE ÄLTERE BRONZEZEIT NORDWESTDEUTSCHLANDS, neue Methoden zur ethnischen und historischen Interpretation urgeschichtlicher Quellen, Teil A: Grab- und Hortfunde, Kasseler Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 4°, Band 2, 109 Seiten mit 14 Karten und 27 Tabellen, Teil B: Die Formen, 214 Seiten mit 14 Tafeln, 112 Karten und 8 Tabellen. N. G. Elwert Verlag, Marburg 1970.

Wie aus dem Untertitel hervorgeht, ist es das Anliegen des Verf., von der rein statisch-kulturhistorischen Betrachtungsweise zu einer solchen dynamisch-historischer Natur vorzuschreiten, um der Urgeschichte als historischer Disziplin gerecht zu werden. Ausgangspunkt für solche Betrachtungen sind die Männer- und Frauengräber mit ihren verschiedenen Ausstattungen, zu denen ergänzend die Verwahrfunde hinzutreten. J. Bergmann geht von der Annahme aus, daß die verschiedenartigen Kombinationen von Grabbeigaben ethnisch gebunden sind, weshalb sich aus ihren chronologisch nachweisbaren Wandel auch ethnisch-kulturelle Veränderungen ablesen lassen. Es ist nicht leicht, die zweifellos sehr beachtenswerte Arbeitsrichtung von J. Bergmann kurz zu referieren, doch können vielleicht die folgenden, von ihm formulierten Sätze (S. 61, letzter Absatz) eine Vorstellung dessen vermitteln, worum es geht und welches Ziel erreicht werden soll. Verf. schreibt: „Insgesamt kommen wir also zu folgendem Bild. Nordwestdeutschland war vielleicht von der frühen Bronzezeit, sicher von der Stufe Sögel an von fünf bis sechs stammesartigen Gruppen ... erfüllt, die vielleicht bereits auf endneolithische Gruppen der Becherkultur zurückgingen. Das Aufkommen der Bronze muß zu relativ schnellen inneren Strukturwandlungen geführt haben. Auch hier ist vielleicht hypothetisch ein Ansatzpunkt in einfacheren Verhältnissen des Endneolithikums anzunehmen. Die rasche und eindrucksvolle Progressivität in der Bronzezeit ist aber nicht zu verkennen, und wir glauben, daß dieser Zeitraum ein besonderes Stadium der Stammesentwicklung überhaupt war. Kampf und Sozialstruktur müssen in enger Relation gestanden haben. Die Stämme wurden von Sippen oder Clans und von Großfamilien als ihren eigentlichen Kernen gebildet. Diese waren selbst sozial gestaffelt, wobei die Art dieser Staffelung stammesmäßig Verschiedenheiten aufwies. Den Spitzenstufen folgte ein ihnen eng verbundener Personenkreis, der vermutlich durch Verwandtschaftsverhältnisse mit ihnen verknüpft war. — Auf Grund gewisser räumlicher Sonderverbreitungen der Lanzenkämpfer begann dagegen in der Periode III, vorzüglich im Ilmenaugebiet, möglicherweise ein innerer Strukturwandel, der die politische Bedeutung vom Familiensozialverband auf vielleicht mehr klassenmäßig ausgerichtete Gruppen verlagerte." — Solches mag sehr theoretisch, vielleicht sogar etwas phantastisch erscheinen, doch ist zu betonen, daß J. Bergmann seine Fragestellungen aus dem Quellenbestand ableitet, allerdings durch beispielhaftes Heranziehen völkerkundlicher Gegebenheiten dazu angeregt. Teil B bringt die heuristischen Unterlagen in eingehender Aufschlüsselung nach Form und Verbreitung, die an Hand von 112 Karten bis ins Einzelne belegt werden. Die damit erzielten Aspekte sind der Beachtung wert und sollten in ihrer theoretischen Grundlage auch auf andere Zeiten und Kulturzonen angewendet werden. Besonders vielleicht deshalb, um an einem anderen Material die Frage zu erproben, ob die Art der Beigabenausstattung tatsächlich primär

soziologisch zu interpretieren ist oder ob nicht auch andere Gründe die Verschiedenartigkeit der Grabbeigaben aufzuhellen vermögen. Auf alle Fälle aber ist es ein mutiges Buch, dem man die Anerkennung nicht versagen kann.

Richard Pittioni

K. TACKENBERG, DIE JÜNGERE BRONZEZEIT IN NORDWESTDEUTSCHLAND, Teil I: Die Bronzen, Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover, Band 19, 4°, 318 Seiten mit 45 Karten und 40 Tafeln, Verlag A. Lax, Hildesheim 1971.

„Über die jüngere Bronzezeit Nordwestdeutschlands eine umfassende Klärung zu erzielen" ist Aufgabe dieses den Bronzen gewidmeten Bandes sowie eines zweiten, in dem noch die Keramik besprochen werden soll. Unter jüngerer Bronzezeit ist die nordische Chronologie, also die Montelius Stufen IV—VI, zu verstehen, eine tabellarische Aufstellung darüber, wie sich K. Tackenberg die Parallelisierung zum süddeutschen Reinecke-Schema vorstellt, fehlt. Aber aus seinen Hinweisen dürfte eine Entsprechung Periode V = Hallstatt B_2 angenommen werden können. Doch wird dies wohl so zu verstehen sein, daß diese Entsprechung nur die frühe Phase von Periode V betrifft, da sonst kaum Hallstatt C unterzubringen wäre. An Formen werden besprochen: Absatzbeile mit seitlicher Öse, mittelständige Lappenbeile, Absatzbeile von böhmischem Typ, jungbronzezeitliche Lappenbeile, Tüllenbeile, Tüllenmeißel, Lanzenspitze, Messer, Rasiermesser, Haarzangen, Nadeln, Ringschmuck und Bügelplattenfibeln. An allgemeinen Ergebnissen liegen einige vor, die Beachtung verdienen; so an erster Stelle die Feststellung, wonach Nordwestdeutschland einen größeren Formenreichtum als Skandinavien aufzuweisen hat, weil hier die Anregungen aus dem Süden und Südwesten ausklingen. Weiters die Beobachtung, daß die von Skandinavien her geläufigen Typen, die für chronologisch aussagekräftig angesprochen wurden, nicht immer so eindeutige Aussagen ermöglichen, die Grenzen zwischen den Stufen IV—V—VI daher mehr oder weniger fließend sind. Beachtenswert ist auch der Nachweis intensiver Einwirkungen der süddeutschen Urnenfelderkultur nach Nordwestdeutschland, wovon man ja schon seit E. Sprockhoff's Depotfund-Arbeiten einerseits und den Kompendien zur dänischen Bronzezeit C. Broholm's andererseits unterrichtet war, hier jedoch konkret genauer erfaßt wird. Überraschend ist auch die Tatsache, daß westeuropäische Formen, wie die Bretonischen Tüllenbeile (Liste 29) bis in das Gebiet von Münster verhandelt wurden. Man muß die Ausführungen von K. Tackenberg im Einzelnen verfolgen, um diesem Wechselspiel zwischen Süd, Nord und West voll gerecht werden zu können, um die Ballungszentren zu sehen und die Interpretationsmöglichkeiten kennen zu lernen, die die Kausalität solcher Erscheinungen hervorheben. So spröde das Material auf den ersten Blick erscheinen mag und so gering es auch noch ist, so anregend sind die Schlüsse des Verf., aus dessen Worten die intimste Vertrautheit mit dem behandelten Quellenstoff spricht. Man lese bloß die paar Seiten der Zusammenfassung, um diese menschlich so ansprechende Art der Darstellung und des Durchdringens des Stoffes zu erfahren. Hoffentlich kommt bald der 2. Band über die Keramik!

Richard Pittioni

J. M. DAVISON, SEVEN ITALIC TOMB-GROUPS FROM NARCE, Università Italiana per Stranieri — Perugia, Dissertazioni di Etruscologia e Antichità Italica pubblicata a cura dell' Istituto di Studi Etruschi ed Italici, vol. 1, Lex. 8°, 93 Seten mit 4 Abbildungen im Text und XXIX Tafeln, Leo S. Olschki Editore, Firenze 1972.

Das von der Autorin behandelte Fundgut stammt aus einer alten Grabung in Narce, von wo es in das Universitätsmuseum von Chicago gekommen ist. Die Zusammengehörigkeit der einzelnen Grabinhalte ist durch Photos aus der Zeit der Ausgrabung gesichert, den Hauptbestand bildet die Keramik, während die Metallgeräte stark in den Hintergrund treten und auch wegen unzulänglicher Präparation stark gelitten haben. Neben einem Katalog und einem guten Abbildungsteil bringt die Verf. vor allem Hinweise zur Chronologie, wobei sie sowohl den Anschluß an die von E. H. Dohan seinerzeit veröffentlichten Narce-Gräber sucht, als auch den Versuch unternimmt, ihr Material in die verschiedenen Chronologie-Schemata von M. Pallottino, H. Müller-Karpe und E. Gjerstad anzuknüpfen. Wenn auch im keramischen Bestand eine deutliche Traditionsgebundenheit an das Früh-Metallikum III c zu bemerken ist, so gehört doch der gesamte Gräberbestand dem Mittel-Metallikum I und wohl auch noch dem frühen II an, wenn man die paar Bronzefibeln als genügend aussagekräftig anzusprechen geneigt ist. — Dem Istituto di Studi Etruschi ed Italici ist dafür zu danken, daß es mit der neuen Veröffentlichungsreihe eine wichtige Erweiterung des einschlägigen Schrifttums bringt; dank der Obsorge des Verlages sind die Dissertazioni auch typographisch gut gelungen.

Richard Pittioni

GIVOANNANGELO CAMPOREALE, BUCCHERI A CILINDRETTO DI FABRICA ORVIETANA, Accademia Toscana di Scienze e Lettere „La Colombaria", Studi XXI, 8°, 139 Seiten mit 3 Abbildungen im Text und XLII Tafeln, Leo S. Olschki Editore, Firenze 1972.

Das besprochene Fundgut gehört dem späten 7. und 6. Jhdt. v. Chr. an. Es handelt sich dabei um eine Buccheroware, die auf den verschiedenen Gefäßformen eingestempelte Verzierungen aufweist. Es ist anzunehmen, daß die Dekorationen mittels steinerner oder hölzerner Siegelzylinder in die weiche Tonoberfläche eingedrückt wurden, doch gibt es daneben auch Beispiele für das Aneinanderreihen einzelner, verschieden gestaltiger Stempel. Das reiche, auf Werkstätten in Orvieto bezogene Material ist zwar auf den 41 Tafeln reichlich abgebildet, doch fehlt eine — auch beispielhafte — Abrollung eines ganzen Zierstreifens, sodaß man an Hand der Reproduktionen keinen ausreichenden Einblick in die Herstellungstechnik der Friese erhält. Sie zeigen sowohl geometrische wie figurale Motive, deren teilweise Ableitung vom orientalisierenden Stil deutlich verfolgt werden kann. Doch gibt es daneben zahlreiche andere Motive, die eines genauen Studiums Wert wären, da sie unverkennbare Beziehungen zum Situlenstil der Padana und Venetiens aufweisen. Auf diese Frage ist — so weit ich sehe — der Autor nicht eingegangen und auch die verschiedenartige Gestaltung des figuralen Dekors erscheint zu wenig hervorgehoben, um etwa dem personalen Charakter der Motivik gerecht werden zu können. Ein Vergleich zwischen Tafel XIII b und XVI b beispielsweise läßt diese divergente Gestaltung deutlich genug erkennen. Doch sind die hier vorgelegten Buccheri a cilindretto ein neuerlicher Beweis für die große Bedeutung des orientalisierenden Stiles sowie der griechischen Vasenmalerei für die lokale Kleinkunst Etruriens, deren Erforschung mit dem Beitrag von G. Camporeale wieder einen beachtlichen Schritt weiter gekommen ist. Was wir uns aber noch wünschen möchten, das wäre ein Kompendium aller erfaßbaren Motive als ausreichende Grundlage für einen Vergleich mit dem außeretruskischen Gebiet.

Richard Pittioni

E. KELLER, DIE SPÄTRÖMISCHEN GRABFUNDE IN SÜDBAYERN, Münchener Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte, Band 14 (= Veröffentlichungen der Kommission zur archäologischen Erforschung des spätrömischen Rätien der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Band 8), 4°, 270 Seiten mit 61 Abbildungen im Text, 57 Tafeln und 2 Kartenbeilagen, C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München 1971.

Nach einem forschungsgeschichtlichen Überblick widmet sich der Verf. einer eingehenden Besprechung des in den Gräbern nachgewiesenen Fundstoffes, wobei er zwischen dem Inventar der Männergräber und jenem der Frauengräber trennt. Bei den erstgenannten steht die Zwiebelk(n)opffibel im Zentrum formgeschichtlicher und chronologischer Untersuchungen, als deren Ergebnis sechs Typen an Hand münzdatierter Grabinventare für die Zeit zwischen 190 und der 1. Hälfte des 5. Jhdts. herausgearbeitet werden können. Dies hat man allgemein zwar schon gewußt, doch ist nun die genaue formenkundliche Umschreibung der einzelnen Typen neu und wertvoll, da sie sich als gute Zeitweiser für nichtmünzdatierte Gräber erwiesen haben. Wesentlich geringere chronologische Aussagen liefern die anderen Fibelformen, wie die Ring-, Omega- und Bügelknopffibeln. Wichtig ist aber wieder das gesamte Gürtelzubehör, vor allem die kerbschnittverzierten Beschläge, über die ja H. Bullinger zusammenfassend gearbeitet hat. Nicht uninteressant ist die Beobachtung, daß Waffen als Grabbeigaben allgemein, aber auch in den Bestattungen der Gräberfelder der Militärstationen keine Rolle spielen. Für die Frauengräber gelten als besonders kennzeichnende Beigaben die bronzenen Armringe mit geformten Enden, wie dies auch im norisch-pannonischen Bereich zu beobachten ist. Die regionale Gestaltung kommt im Tongeschirr zum Ausdruck, u. zw. bei der gewöhnlichen Gebrauchsware, die in Rätien durch die besondere Vorliebe für den dünnhalsigen Krug ausgezeichnet ist. Die breiten, mehr oder weniger gequetschtkugeligen Henkelgefäße sowie die hohen Töpfe mit umgelegtem Mundsaum, beide aus hell- bis blaugrauem groben Ton, dürften im rätischen Bereich gleich den Faltenbechern kaum eine besondere Rolle spielen. An deren Stelle tritt hingegen das Specksteingefäß (Becher, Eimer, Teller) stark hervor, was verständlich ist, wenn dessen Tessiner und Veltliner Herkunft zurecht besteht. Einen wertvollen Versuch stellt die Interpretation der Friedhöfe als Quellen für die Siedlungsgeschichte und für das Erfassen der Bevölkerungsstruktur dar, insoferne sich E. Keller bemüht, verschiedene Friedhofsgattungen (wie Friedhöfe von unbefestigten Siedlungen, von befestigten Siedlungen und von Militärstationen) herauszuarbeiten und aus der Zahl der freigelegten Gräber Schlüsse auf die Bevölkerungsdichte zu ziehen. Besonders gelungen erscheint dies für das zu einem Gutshofe gehörige Gräberfeld Weßling. Für allgemeine Schlüsse sind jedoch vollständig ausgegrabene Friedhöfe notwendig — ein auch für Südbayern noch unerfüllter Wunsch, wie ja an sich der einschlägige Quellenbestand noch verhältnismäßig gering ist. Aber trotz dieser heuristischen Gegebenheit hat der Verf. das Optimalste an Aussagen aus ihm herausgeholt und damit einen beachtenswert wertvollen Beitrag zur spätrömischen Provinzialarchäologie vorgelegt, dem die Aufmerksamkeit der Fachforschung sicher sein darf.

Richard Pittioni

A. MELUCCO VACCARO, MOSTRA DEI MATERIALI DELLA TUSCIA LANGOBARDA, nelle raccolte pubbliche toscane. Catalogo, Soprintendenza alle Antichità d'Etruria, Lucca-Museo di Villa Guinigi, Ottobre 1971, kl. 8°, 55 Seiten mit XX Tafeln, Casa Editrice Leo S. Olschki, Firenze 1971.

Anläßlich des 5. Kongresses der Studi nell'Alto Medioevo veranstaltete die Soprintendenza alle Antichità d'Etruria in Lucca eine Sonderausstellung über langobardische Funde aus der Toscana. Es ist dies die vierte, seit 1969 gezeigte Sonderausstellung, zu denen Kataloge vorliegen. Fundgut wurde aus Luni, Lucca, Marlia, Pisa, Valdimevole, Fiesole, Volterra, Siena, Arezzo, Cortona, Chiusi, Grosseto und Bolsena für die Ausstellung herangezogen, das wichtigste davon ist auf 20 Tafeln in sehr guten Abbildungen festgehalten. Besondere Beachtung verdient jedoch die Restaurierung der Ausstellungsobjekte, unter denen die tauschierten Eisenobjekte hervortreten. Sie sind in Röntgenaufnahmen gezeigt, wodurch die Muster ausgezeichnet sichtbar gemacht sind. Neben den neuen Veröffentlichungen Otto von Hessens stellt somit der Katalog eine beachtenswerte Bereicherung des einschlägigen Schrifttums dar.

Richard Pittioni

THE CAMBRIDGE ANCIENT HISTORY, Vol. I, Part 2: Early History of the Middle East, Third Edition, edited by I. E. S. Edwards, the late C. J. Gadd, N. G. L. Hammond, Lex. 8°, XXIII und 1058 Seiten mit 16 Karten, 3 Tabellen und 22 Abbildungen im Text, The University Press, Cambridge 1971.

Dieser zweite, der frühen Geschichte des Nahen Ostens gewidmete Halbband umfaßt die Kapitel XI bis XXVII mit den folgenden Themen: I. E. S. Edwards behandelt „The early dynastic Period in Egypt", von F. Frankfort stammt noch der Beitrag „The last predynastic Period in Babylonia", den L. Davies noch auf den neuesten Stand gebracht hat. C. J. Gadd bespricht „The cities of Babylonia", W. Stevenson Smith „The Old Kingdom in Egypt and the beginning of the first intermediate Period". R. de Vaux ist das Kapitel über „Palestine in the Early Bronze Age" zu verdanken. Sir Max E. L. Mallowan behandelt „The early dynastic Period in Mesopotamia". M. S. Drower und J. Bottéro berichten über „Syria before 2200 B. C.", J. Mellaart über „Anatolia 4000—2300 B. C." zu dem anhangweise C. W. Blegen „Troy I—II" bespricht. C. J. Gadd steuerte den Beitrag über „The Dynasty of Agade and the Gutian Invasion" bei, W. C. Hayes, jenen über „The Middle Kingdom in Egypt. G. Posener spricht im Kapitel „Syria and Palestina 2560—1780 B. C." über „Relations with Egypt", J. Bottéro über „Relations with Mesopotamia", K. M. Kenyon über „The archaeological Sites". C. J. Gadd behandelt dann „Babylonia ca. 2120—1800 B. C." und W. Herz „Persia ca. 2400—1800 B. C.". Seine Übersicht über Anatolien setzt J. Mellaart mit „Anatolia ca. 2300—1750 B. C." fort, ergänzt durch Blegens Beitrag über „Troy III-IV-V". Aus der Feder von Hildegard Lewy stammen die beiden Kapitel über „Anatolia in the Old Assyrian Period" und „Assyria ca. 2600—1816 B. C.". J. L. Caskey bespricht „Greece, Crete, and the Aegaean Islands in the Early Bronze Age", H. W. Catling anschließend „Cyprus in the Early Bronze Age". Den Abschluß bildet das palethnologische Kapitel „Immigrants from the North von R. A. Crossland. Auf den Seiten 877—989 ist die zugehörige, sehr reichhaltige Bibliographie in der geläufigen Form zusammengestellt, die Seiten 994—1003 bringen die notwendigen chronologischen Tabellen, die als Ergänzung zum Text unentbehrlich sind — Zu allen Beiträgen kritisch Stellung zu nehmen ist für einen einzigen Rezensenten unmöglich, einige der Artikel sind bereits anläßlich ihres Erscheinens als Vorausdrucke in unserer Zeitschrift besprochen worden, aber in ihrer Gesamtheit sind sie ein ganz ausgezeichnetes Kompendium der Geschichte des Nahen Ostens zwischen 4000 und 1750 v. Chr. Besonderer Beachtung wert ist aber das Schlußkapitel von R. A. Cross-

land, in dem das Indogermanenproblem sowohl sprachgeschichtlich wie auch archäologisch behandelt wird. Als Referat über den derzeitigen Forschungsstand zeigt es die Schwierigkeiten auf, die besonders beim Herausstellen der indogermanischen Urheimat gegeben sind. Über sie kann weder die linguistische Paläontologie noch auch die urgeschichtliche Betrachtungsweise verläßliche Auskunft geben, wobei sich die linguistische Paläontologie vielleicht in einer noch ungünstigeren Ausgangsposition befindet als die Urgeschichte, die wenigstens den Vorteil für sich buchen kann, daß sie über Kulturverbindungen zu bestimmten Zeiten Auskunft zu geben vermag.

Richard Pittioni

BEGEGNUNG DER VÖLKER IN ÖSTERREICH, Notring-Jahrbuch 1972, 16°, 206 Seiten mit zahlreichen Abbildungen im Text, Verlag Notring der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs, Wien 1972.

Schon viele Jahrbücher hat der Notring herausgebracht, an einigen von ihnen hat der Rezensent auch selbst mitgearbeitet. Aber keines der bisher erschienenen Jahrbücher bietet eine so interessante und fesselnde Lektüre wie jenes für das Jahr 1972. Man ist wahrhaft erstaunt über die Vielfalt dieser Begegnungen der Völker, deren historischen Bogen von den Glockenbecherleuten bis zu den Gastarbeitern der Gegenwart gespannt ist. Dabei bietet jeder einzelne Beitrag so viel an aufschlußreichen Einzelheiten, daß man das Buch erst dann aus der Hand gibt, wenn man es Seite für Seite bis zum Ende gelesen hat. Eine wirklich glückliche Idee, dieser Völkerbegegnung unter so vielen Aspekten gerecht geworden zu sein!

Richard Pittioni

CH. BOEHRINGER, ZUR CHRONOLOGIE MITTELHELLENISTISCHER MÜNZSERIEN 220—160 V. CHR., AMUGS, Band V, 4°, Textteil mit 228 Seiten, 3 Tabellen, 1 Kunstdrucktafel und 7 Beilagen, Tafelteil mit 40 Tafeln und Verzeichnis. Verlag Walter de Gruyter & Co, Berlin 1972.

Als das Grundanliegen schlechthin aller, also auch der griechischen Numismatik muß die Sicherung der Chronologie bezeichnet werden, da von ihr die Richtigkeit jeder Auswertung abhängt. Wie bedeutend das Problem in der Zeit der hellenistischen Flächenstaaten ist, erweist sich in diesem Werk, das B. in Überarbeitung seiner Dissertation 1966 nunmehr in respektablem Rahmen und in splendider, auf alle Elemente der Beweisführung Bedacht nehmender Ausführung vorlegen kann. Die Kohärenz der hier herangezogenen wichtigsten mittelhellenistischen Münzserien geht über die Tat Alexanders, der durch die weltweite Verbreitung des attischen Standards eine nationalökonomisch eng verbundene Welt geschaffen hat, die ausgedehnte und recht differenzierte Vergleiche ermöglicht und das Netz möglichen Wissens verdichtet hat. Darin liegt andererseits aber auch beschlossen, daß die leiseste Erschütterung einer Rekonstruktion bis in die letzten Bezirke zu spüren ist. Ein Versuch, die Neudatierung des Endes der Prägung attischen Silbers in Pergamon wesentlich später als bisher (um 190) anzusetzen, führte, wie B. (S. 1) hervorhebt, „zum Einsturz eines ganzen Teiles des Gebäudes, das dann über Stücke hin neu aufzubauen war."

B. gliedert sein Werk in fünf Hauptabschnitte. In dreien von ihnen betrachtet er den Zeitraum von 220—160 v. Chr. (d. i. rund vom ersten Eingreifen Roms auf dem Balkan/229 und der Gewinnung der endgültigen Suprematie über die Mittelmeerwelt/168). Die anderen beiden sind wichtige Grundlagen dazu. Die überaus komplizierte Thematik steht eigentlich nur Spezialisten wirklich in allen Details offen. Den-

noch hat auch der nicht unmittelbar und nicht ständig Eingearbeitete die relativ leichte Möglichkeit, sich dank der transluziden Darstellung gut in die Problemlage hineinzufinden. Die Methoden variieren pro Abschnitt und sind jeweils am Anfang klar erläutert.

Im I. Abschnitt („Münzchronologie: Kleinasien und Mutter-Griechenland) geht es B. in erster Linie um die Überprüfung der dzt. vertretenen Datierungen. Als Leitwährung nimmt er dazu das durch die Arbeiten von E. T. Newell gut erschlossene und recht sicher datierte Seleukidensilber, auf das er alle Funde bezieht. B. rechnet natürlich mit der Möglichkeit, daß sich dabei eine einzige Fehldatierung bis zur letzten Münze auswirken kann (s. o.). Als zweiten Anhaltspunkt wählt B. die ärendatierten postumen Alexandertetradrachmen von Arados, Phaselis, Aspendos und dem von H. Seyrig erschlossenen Perge. Ferner zieht er (mit Reserve) noch die Dynastentetradrachmen von Pergamon und die Monogrammfolge der Tetradrachmen des Prusias I. von Bithynien heran. Da die relative Chronologie der Münzen innerhalb der genannten Reihen im großen und ganzen festliegt, prüft B., ob sie auch in einer Übersicht mehrerer Parallelfunde sich gegenseitig datierend stützen, d. h. „ob die Vertikalen der einzelnen Münzreihen und die Horizontalen der einzelnen Funde tatsächlich ein solides Koordinatennetz ergeben". Aus der Überprüfung der 13 wichtigsten Funde für die Zeitspanne 230—150 v. Chr. ließen sich die bisher angenommenen Verbergungsdaten im allgemeinen untermauern, die neu hinzugekommenen verdichten den Befund, besonders jener von Mektapini 1956, heute der zentrale Fund für die gesamte mittelhellenistische Chronologie (mit Ausnahme der osthellenistischen, die teilweise andere Probleme hat). Zwei entscheidende Einschnitte sind nur genauer zu fassen: einmal der über das für einige Funde vorzuschlagende Verbergungsdatum 190—188 sichtbare Einschnitt des Herrscherwechsels von den Seleukiden auf die Attaliden in den Gebieten diesseits des Taurus; zum anderen für die Zeit 166—164 jener, der durch die Errichtung des Freihafens Delos bedingt ist, praktisch also durch das seit Pydna (168) drückende Übergewicht Roms. B. adaptiert m. E. richtig die These von D. M. Lewis, daß die athenischen Tetradrachmen neuen Stils erst ab 164/163 und nicht schon ab 196 geprägt wurden, in denen die Eule des Reverses durch einen Blattkranz eingerahmt ist. Gleichzeitig oder später beginnt in etwa 20 neuen Münzstätten die Prägung autonomer Tetradrachmen mit ebenfalls einer Kranzrahmung im Revers, die nach B.'s äußerst ansprechendem Schluß ebenfalls unter jenen τέτραχμα τοῦ στεφανηφόρου (oder τέτραχμα στεφανηφόρα) zu verstehen sind, die L. Robert 1951 auf die athenischen Tetradrachmen neuen Stils aus den delischen Inschriften (Schatzlisten) bezogen hat, womit der Terminus eine wesentliche, aber äußerst logische Ausweitung erfährt. In den Gesamtzusammenhang fügt sich auch der neue Ansatz des Beginns der Prägungen der makedonischen Merides (s. u.).

Über den Ansatz der neuen Athener ab 164/163 läßt sich ermitteln, daß Pergamon, das ab 220 nicht bloß die ΦΙΛΕΤΑΙΡΟΥ -Tetradrachmen, sondern auch Alexandreier prägt, nach der Schlacht von Magnesia aber (ab 188) ausschließlich Cistophoren (Tetradrachmen von nur ca. 12,6 g), nun wieder Tetradrachmen attischen Gewichts prägen muß. Anderes Neue gesellt sich hinzu, das hier leider unerörtert bleiben muß.

Im II. Abschnitt (Münzchronologie: Antiochos III.) überprüft B. die Chronologie von Newell, da er feststellt, daß zwischen dem Datum der Schlußserien nach Newell und dem vermuteten Verbergungsdatum eine Spanne von rund 10 Jahren klafft. Da das Hauptkriterium für den Münzvergleich zwischen den Ateliers der Handwerksstil ist, sucht B., um präzise Voraussetzungen zu erreichen, die Kopfmodelle heraus, also die Ur-Prototypen, die von der Porträtähnlichkeit zu trennen sind, auch wenn diese da und dort gegeben ist. Erfahrung im Hellenistischen hat gezeigt (wozu sich manches kaiserzeitliche Beispiel stellen läßt), daß Porträtähnlichkeit ziemlich nebensächlich war (oder besser: sein konnte).

Als Ergebnis der so ermöglichten Quervergleiche über die Münzstättenproduktion ergab für B., daß die Serien im einzelnen zwischen drei und acht Jahren später enden, als Newell annahm, daß sie also um diese Jahresspanne jünger sind, womit die eingangs festgestellte Diskrepanz zwischen Enddatum der Serien und des Vergrabungsdatums fiel. Die ansprechende Einsetzung von Tarsos für bisher Tyros (nach Mørkholm 1963) wird mit Recht übernommen.

Im III. Abschnitt (Münzchronologie: Makedonien) begibt sich nicht minder Bedeutendes. Von den Antigonidemünzen ist bisher allein die Prägung des Demetrios Poliorketes monographisch behandelt worden. B., der einige Monographien selbst vorbereitet, kann hier einiges sehr Wesentliche beisteuern. Nun hat ein (wohl syrischer) Neufund 1962 die sichere Trennung der Münzen des Antigonos Gonatos (283 bzw. 276—239) und Antigonos Doron (229—221) endlich bestätigt, dabei auch die Echtheit der von H. Gaebler für falsch erklärten Stücke der Dreizackserie erbracht.

Das Schema des Perseus ergibt fünf Serien, die sämtlich in einem Atelier geschlagen sind. Dem Philipp V., dem man bisher zwei Serien, eine frühe und eine späte zugewiesen hat, restituiert B. wieder die zwischendurch lange dem Andriskos (als Philipp VI.) zugewiesenen Münzen, m. E. (ich habe diese Zuweisung nie überzeugend gefunden) mit vollem Recht. Wie B. richtig betont, hätte nämlich der König in den mittleren Jahren, also während seiner größten Aktivität, keine Münzen. Der Mektepinifund 1956 bestätigt aufs Schönste den neuen und hoffentlich künftig unbezweifelten Ansatz.

Ferner kann B. die Prägungen der makedonischen Merides mit gutem Grund als schon 167/166 (nicht nach Gaeblers Meinung erst 168) einsetzend glaubhaft machen. (Die erste Prägung mit Revers Artemis Tauropolos auf Stier stellt nach B.'s überzeugender Interpretation die τέτραχμα καινὰ ταυροφόρα der delischen Schatzlisten dar). Auch daß sie noch nach 148 weitergeprägt und nicht schon mit diesem Datum eingestellt wurden, läßt sich erweisen: in den beiden einzigen sicher um 148 v. Chr. vergrabenen Schätzen kommt eine Serie, für die etwa die Hälfte aller für Makedonon Protes geschnitten wurde. noch nicht vor. Dazu fügt sich, wie ich fürs Ostkeltische bemerken kann, ausgezeichnet die dort allgemein zu verlangende Später (= jünger)-Datierung vieler späterer Typen. Der vielleicht häufigste Kopfstempel von Makedonon Protes (warum fehlt er in den Tafeln?) ist nämlich noch in den früheren keltischen Nachahmungen dieses Typs direkt nachweisbar (Pink, Einführung 103/Original: Ostkelten 603/Nachprägung)

Der Ansatz der Silberserie II des Philipp V. ab 212/211 (im Vergleich der Münzpropaganda auf Denar und Perseustetradrachmen) bestätigt den Ansatz von R. Thomsen für die Denardatierung zur gleichen Zeit.

Der IV. Abschnitt (zur Stilchronologie 220—160 v. Chr.) ist methodisch für Numismatiker, aber vor allem für die Kunstarchäologie wichtig und lesenswert. Nach dem Ergebnis folgen wuchtigen sperrige, diesen wogende und jenen träge Formen aufeinander. B. beherrscht die Fähigkeit, analytisch Zusammengeschautes in dem Gegenstand angemessener Plastizität des Ausdruckes treffsicher und gerundet zu charakterisieren und distanziert sich wohltuend von manch anderen oft recht hyperbolischen und dunklen Emanationen zu derlei Themen. Von Pressungen möglicher Aussagen nimmt er vernünftig Abstand.

Der V. Abschnitt gibt einen durch Präzision und Vollständigkeit aller Daten hervorragenden Katalog der herangezogenen Funde, eine für alle weiteren Arbeiten und Diskussionen höchst willkommene Grundlage von hohem Quellenwert.

Im Anhang (1. Münzsignaturen in Alabanda-Antiochia; 2. Kleinasiatische Alexandreier in Funden; 3. Daten Athener stephanephorer Tetradrachmen; 4. Umfang griechischer Geldemissionen) besticht besonders der letztgenannte Teil, da über-

haupt von allgemeinerem Interesse. Außerdem vereinigt er mühelos für den Interessierten die zu den Berechnungen erschienene Literatur.

Die Beilagen 1—7 enthalten sorgfältige Übersichten über Funde, Beizeichenfolgen (Pergamoner Tetradrachmen), Karte geographischer Namen und von Prägeorten stephanephorer Tetradrachmen nach 166 im Ägäisraum, von seleukidischen Ateliers bis zum frühen 2. Jh., ferner von Fundplätzen der Münzschätze.

Die Tafeln sind in der bei dieser Serie gewohnten klassischen Qualität, die Serien nach Gipsen, Vergrößerungen nach den besten Originalen, wobei wider alle Einwände im wohl nie zu entscheidenden Meinungsstreit die Photos nach den Originalen eindeutig die Palme davontragen, weil sie allein auch das sonst schwer zu beschreibende Fluidum des Dokumentes wiedergeben (Wir sind also z. B. M. Hirmer für seine bekannte Dokumentation besonders dankbar, weil sie ein Muster vorgelegt hat).

B. bietet ein Gesamtkonzept, das wohl die meisten strittigen Fragen in gegenseitiger, sorgfältig untermauerter Abstimmung ins Lot bringt, andererseits in anderweitig nicht immer anzutreffender Loyalität Offenes und möglicherweise Entgegenstehendes klar nennt. Ich weiß gegenwärtig keine echten Vorbehalte anzumelden. Es ist keine Frage, daß wir hier außer einem äußerst ideenreichen, methodisch beachtenswerten und geradezu ideal dokumentierten Werk in mancher Hinsicht ein Handbuch und Nachschlagewerk bester Qualität vor uns haben, nach dem man künftig gern und stets mit Gewinn greifen wird.

Was manche Leser stört, gehört nicht zum engeren Thema: die klare Sprache und das gute Deutsch der übersichtlichen Beweisführung und Diskussion muß über Modediktat und Manierismus, gerade in einem Werk über einen Gegenstand der Antike, Diskrepanzen zur klassischen Orthographie ergeben, sodaß man B. dankbar sein muß, daß er zu Geografie (in meinem Duden noch mit ph) und Ähnlichem nicht etwa Stefaneforen und Kistoforen gefügt hat. Auch der Flaminin (S 34; nicht so, sondern voll lateinisch im Namen und Sach-Register 219) ist entbehrlich. Aber das sind schließlich Nebensachen.

Alles in allem ein ausgezeichnetes Buch von wohl echt bleibendem Wert, das außer von den Numismatikern, die selbstverständlich nach ihm ständig greifen werden (auch für andere Gebiete ist darin viel Beachtenswertes zur Methodik zu finden) hoffentlich von den Althistorikern gebührend beachtet wird, die bei aller positiven Einstellung vielfach noch immer weder den enormen Umfang der antiken Numismatik noch die Bedeutung einer Quelle erfassen, ohne die man einfach heute nicht mehr Geschichte, weder hellenistische noch sonst eine, schreiben kann.

Robert Göbl

Abkürzungen

Aarb.	=	Aarböger for nordisk Oldkyndighed og Historie, Kopenhagen.
AÉrt.	=	Archaeologiai Értesitö. Budapest.
ArchA.	=	Archaeologia Austriaca, Beiträge zur Paläanthropologie, Ur- und Frühgeschichte Österreichs, Wien.
Archroz.	=	Archeologické rozhledy, Prag.
ASA.	=	Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde, Zürich.
BJ.	=	Jahrbücher des Vereines von Altertumsfreunden im Rheinlande (Bonner Jahrbücher), Bonn.
BPl.	=	Bulletino di paletnologia Italiana, Parma-Rom.
BRGK.	=	Berichte der Römisch-Germanischen Kommission, Frankfurt a. M.
BVbl.	=	Bayerische Vorgeschichtsblätter, München.
FF.	=	Forschungen und Fortschritte, Berlin.
FÖ.	=	Fundberichte aus Österreich, Wien.
Fornv.	=	Fornvännen, meddelanden fran K. vitterhets, historie och antikvitets Akademien, Stockholm.
JSGU.	=	Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- u. Frühgeschichte, Basel.
JVSTH.	=	Jahresschrift für die Vorgeschichte der Sächsisch-Thüringischen Länder, Halle an der Saale.
L'Anthr.	=	L'Anthropologie, Paris.
MAG.	=	Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Wien, bzw. Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie, Wien.
Mat.	=	Materialien zur Urgeschichte Österreichs, Wien.
MGG.	=	Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft, Wien.
MPK.	=	Mitteilungen der Prähistorischen Kommission der Akademie der Wissenschaften, Wien.
ÖKT.	=	Österreichische Kunsttopographie, Wien.
Památky	=	Památky archeologické a mistopisné, Prag.
PPS.	=	Proceedings of the Prehistoric Society, Cambridge.
PZ.	=	Prähistorische Zeitschrift, Berlin.
RGF.	=	Römisch-Germanische Forschungen, Berlin.
SlovArch.	=	Slovenska Archeologia, Neutra.
WPZ.	=	Wiener Prähistorische Zeitschrift, Wien.

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA BEIHEFTE

BEIHEFT 1

Richard Pittioni

Urzeitlicher Bergbau auf Kupfererz und Spurenanalyse

76 Seiten, 20 Abb., 35 Tab., 1 Karte. Gr.-8°
Br. S 87.—/DM 14.50

BEIHEFT 2

Robert Mayrhofer — Franz Hampl

Frühgeschichtliche Bauernrennfeuer im südöstlichen Niederösterreich

119 Seiten, 74 Abb., 4 Tab. Gr.-8°
Br. S 87.—/DM 14.50

BEIHEFT 3

Studia Palaeometallurgica

155 Seiten, 63 Abb., 1 Bildtaf., 1 Karte. Gr.-8°
Br. S 144.—/DM 24.—

BEIHEFT 4

Karl Pink

Einführung in die keltische Münzkunde

2. verb. Aufl., 56 Seiten, 8 Taf., 1 Karte. Gr.-8°
Br. S 72.—/DM 12.—

BEIHEFT 5

Heinz Neuninger — Richard Pittioni — Ernst Preuschen

Das Kupfer der Nordtiroler Urnenfelderkultur

88 Seiten, 1 Abb., 3 Karten. Gr.-8°
Br. S 96.—/DM 16.—

BEIHEFT 6

Heinz Neuninger — Richard Pittioni

Frühmetallzeitlicher Kupferhandel im Voralpenland

39 Seiten, 32 Tabellen. Gr.-8°
Br. S 72.—/DM 12.—

BEIHEFT 7

F. Felgenhauer - W. Alzinger - Ä. Kloiber

Beiträge zur Kenntnis der norisch-pannonischen Hügelgräberkultur I.

92 Seiten, 55 u. XII Abb., 3 Tab. Gr.-8°
Br. S 126.—/DM 20.—

BEIHEFT 8

Helga Kerchler

Beiträge zur Kenntnis der norisch-pannonischen Hügelgräberkultur II.

224 Seiten, 79 Tafeln, 1 Karte und 21 Abbildungen. Gr.-8°
Br. S 356.—/DM 56.—

BEIHEFT 9

Heinz Neuninger — Richard Pittioni — Ernst Preuschen

Salzburgs Kupfererzlagerstätten und Bronzefunde aus dem Lande Salzburg

72 Seiten, 84 Tabellen und 2 Karten. Gr.-8°
Br. S 140.—/DM 22.—

BEIHEFT 10

Fritz Felgenhauer — Sabine Felgenhauer-Schmiedt — Herwig Friesinger — Franz Kirnbauer — Heinrich Weigl — Exkursionsführer

Beiträge zur Mittelalter-Archäologie in Österreich I

130 Seiten, 35 Abb., 14 Tafeln, 1 Karte. Gr.-8°
Br. S 228.—/DM 36.—

VERLAG FRANZ DEUTICKE WIEN