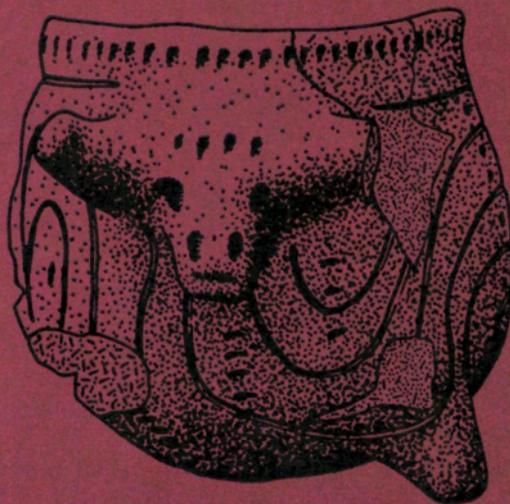


ANALECTA  
PRAEHISTORICA  
LEIDENSIA

1971



IV



ANALECTA PRAEHISTORICA LEIDENSIA

IV



ANALECTA PRAEHISTORICA  
LEIDENSIA

IV

PUBLICATIONS OF THE INSTITUTE OF PREHISTORY  
UNIVERSITY OF LEIDEN



LEIDEN UNIVERSITY PRESS

1971



## CONTENTS

P. J. R. Modderman, Neolithische und frühbronzezeitliche Siedlungsspuren aus Hienheim, Ldkr. Kelheim . . . . .	1
A. D. Verlinde, Spätneolithische und frühbronzezeitliche Siedlungsspuren auf der Meerloer Heide, Gem. Meerlo, Prov. Limburg, und ihre Stellung . . . . .	26
P. J. R. Modderman, Beaker Pottery from Hunebed D19 near Drouwen, Prov. Drenthe	47
P. J. R. Modderman and C. C. Bakels, A Bronze Age Barrow on the Moormanlaan near Knegsel, Prov. Noord-Brabant . . . . .	52
G. J. Verwers, The Beginning of the Late Bronze Age in the Lower Rhine Area . .	57





# NEOLITHISCHE UND FRÜHBRONZEZEITLICHE SIEDLUNGSSPUREN AUS HIENHEIM, LDKR. KELHEIM

P. J. R. MODDERMAN

*In diesem Vorbericht über die Grabungen der Jahre 1967 und 1968 werden die Grundrisse von Gebäuden aus der Linearbandkeramik und der Stichbandkeramik kurz erörtert. Die Gruben, die aus diesen Perioden stammen, erbrachten wichtige geschlossene Fundkomplexe. Derjenige, zu dem ein linearbandkeramisches Tiergefäss gehört, wird vollständig beschrieben. Das geschah ebenfalls mit einer der Gruben, welche zu der Chamer Gruppe gerechnet wird, und mit zwei Scherbennestern aus der Frühen Bronzezeit. Ein System aus zwei Gräben wird in die Periode der Chamer Gruppe datiert. Schliesslich wird noch ein Grubenhaus aus der Frühen Bronzezeit erwähnt.*

## *Einleitung*

Die Probegrabung des Instituut voor Prehistorie der Rijksuniversiteit te Leiden von 1965 hatte im Bereiche der bandkeramischen Siedlung von Hienheim, Ldkr. Kelheim so vorteilhafte Erhaltungsbedingungen und Beobachtungsmöglichkeiten erkennen lassen (Modderman 1966), dass eine Weiterführung der Untersuchungen nützliche Ergebnisse versprach. So kam es dann in den Jahren 1967 und 1968 zum zweiten und dritten Ausgrabungsabschnitt, worüber im Folgenden kurze Vorinformationen gegeben werden sollen.

Das Jahr 1967 brachte zunächst eine Enttäuschung unserer Hoffnungen, als in dem an das Donautal grenzenden Geländestreifen eine beträchtliche Bodenerosion festgestellt werden musste, welche teilweise sogar zu einer völligen Abtragung der vorgeschichtlichen Bodeneinschlüsse geführt hatte. Nach diesen nicht mehr so ermutigenden Ergebnissen gingen wir bei der Grabung 1968 in erster Linie davon aus, die zutage gekommenen Befunde abzurunden. In der dazu nach Nordosten erweiterten Grabungsfläche waren die Beobachtungsmöglichkeiten dann aber ebenso gut wie 1965. Der Plan der bisherigen Untersuchungen (Fig. 7) lässt dies erkennen, und er macht zugleich verständlich, dass es nun zu dem Entschluss kam, die Grabung im Jahr 1970 durch eine grössere Kampagne fortzusetzen.

Sie sollte zugleich eine möglichst vollständige Ausgrabung des Platzes einleiten.

Dankbar möchte ich die grosse Hilfsbereitschaft erwähnen, die wir vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, insbesondere von Herrn Landeskonservator Dr. K. Schwarz, erfahren haben. Auch der Landkreisverwaltung, und hier ganz speziell Herrn Regierungsdirektor M. Albert, sowie dem Herrn Bürgermeister und der Bevölkerung von Hienheim sei für die vielfache Förderung unserer Arbeiten herzlich gedankt.

Die landschaftliche Lage der Ausgrabungsstelle wird aus dem Kartenbild (Fig. 1) erkennbar. Der vorgeschichtliche Siedlungsplatz liegt am Ostrande einer hier ziemlich ebenen Lössfläche, unmittelbar vor ihrem etwa 12 m tiefen Abbruch zur Donauniederung (Fig. 2). In das Plateau sind mehrere Talfurchen nach Nordwesten zurückgeschnitten. Eine kurze solche Rinne begrenzt auch das Ausgrabungsgelände im Süden. Jenseits des Donautales fehlt jegliche Lössüberdeckung. Hier steht die lehmig-sandige Albüberdeckung auf Jurakalken an.

Mit dem dritten Ausgrabungsabschnitt wurden insgesamt 4500 m<sup>2</sup> untersucht (Fig. 2). Die ausgegrabene Fläche ist nicht ganz eben. Sie neigt sich flach vor dem Steilhang des Donautales, wobei auf 80 m ein Niveauunterschied von etwa 1,5 m erreicht wird. In grösserer Entfernung am Steilhang wird das Gelände im-

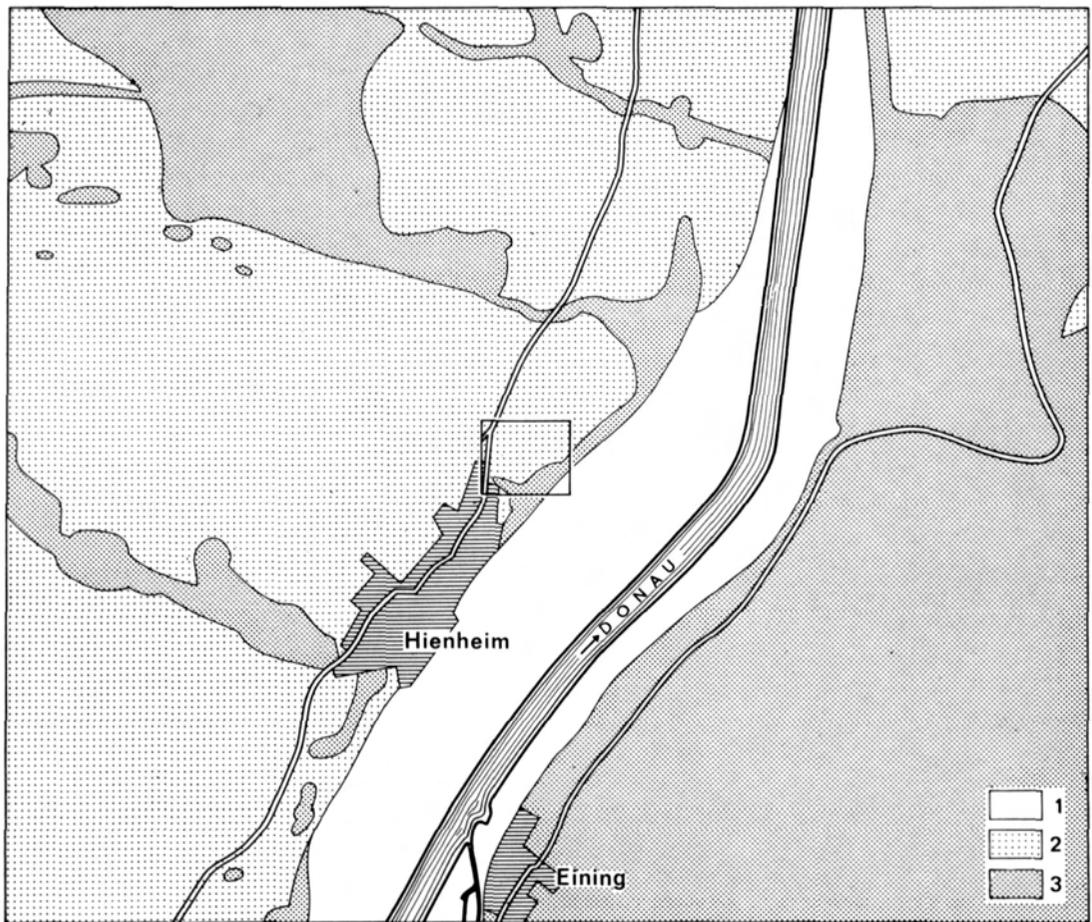


Fig. 1. Die Lage von Hienheim und das Ausgrabungsgelände. 1 : 25000.

mer ebener. Die Bodenspuren scheinen im Westen besser erhalten zu sein, wie die vollständigen Hausgrundrisse im nordwestlichen Streifen der Grabungsfläche schon zeigen (Fig. 7). Der Steilhang ist heute durch Bodenauftrag schärfer ausgeprägt als ursprünglich. Ehemals muss man sich die Kante abgerundet vorstellen.

Im nachfolgenden wird an erster Stelle der Grabungsplan besprochen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Kleinfunde bisher nur cursorsch bearbeitet wurden und Einzelheiten sich deshalb im Laufe der Zeit noch ändern können.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass während der Grabung Fundkomplexe aus sechs bis sieben Perioden zutage gekommen sind. Zu einer vor-bandkeramischen Kultur gehören m.

E. gelbbraun patinierte Feuersteingegenstände, weil die Verbreitung dieser Funde zu keiner der anderen Fundverbreitungen passt und weil zwei oder drei Stücke aus den Füllungen linearbandkeramischer Gruben stammen. In chronologischer Hinsicht folgen dann die linear- und stichbandkeramischen Hausgrundrisse und Gruben (Fig. 7 und 8) sowie Gräben und Gruben der Chamer-Gruppe (Fig. 10). Frühbronzezeitliche Befunde schliessen sich an (Fig. 21) und endlich sind noch Scherben der Latènezeit und aus dem Mittelalter zu erwähnen, sowie der nicht datierte Grundriss eines sehr wahrscheinlich dreischiffigen Gebäudes in der Nordostecke, dessen Pfostenstellungen deshalb in alle drei Pläne (Fig. 7, 8 und 10) im Vollton aufgenommen worden sind.

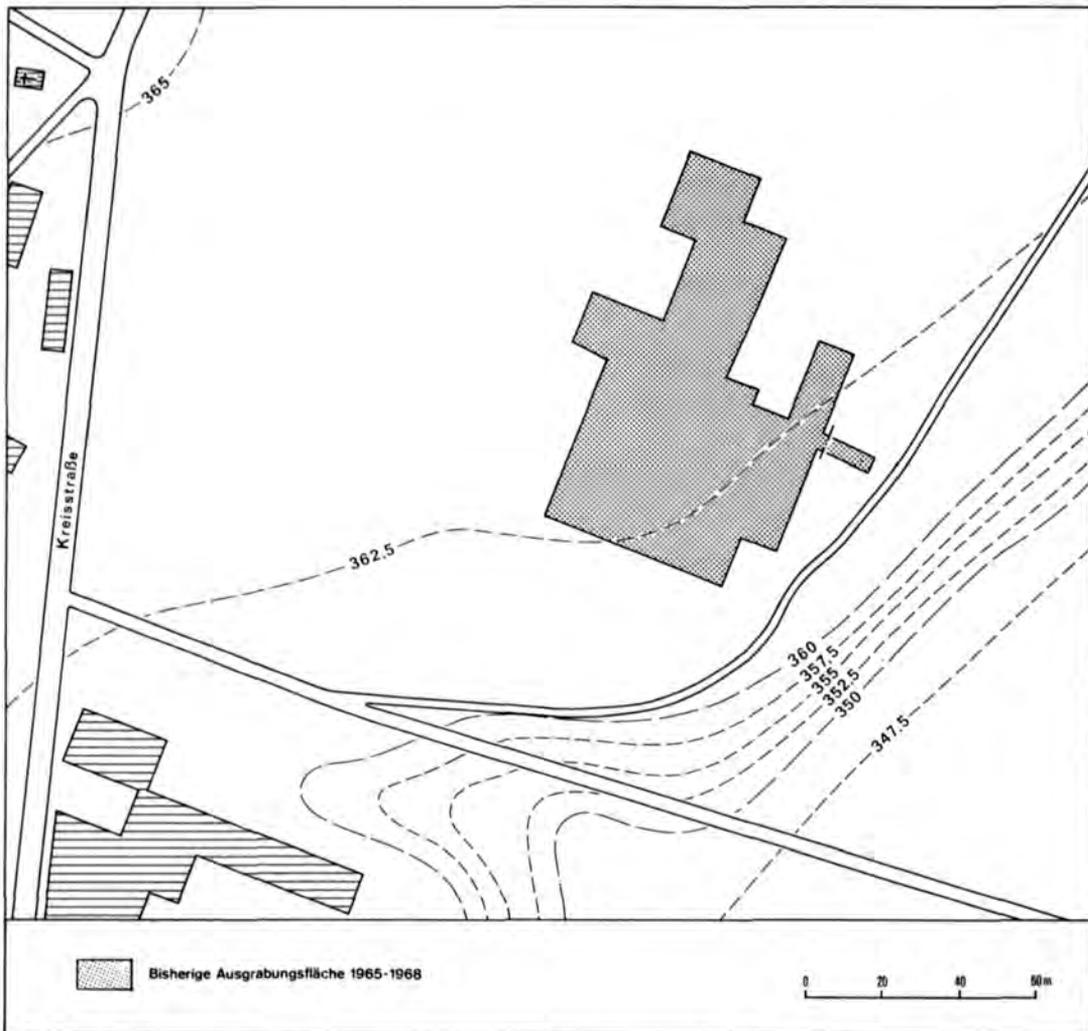


Fig. 2. Die Lage der 1965, 1967 und 1968 bei Hienheim ausgegrabenen Fläche. 1 : 2000.

#### *Linearbandkeramik*

Der bisherige Plan der linearbandkeramischen Bebauung zeigt mindestens schon 10 Gebäude (Fig. 7). Die Spuren von zwei oder drei weiteren dürften sich hinter nur teilweise erfassten Pfostenreihen verbergen.

Die Längsachse der Gebäude schwankt von Nordwest bis Nordnordwest gegen Südwest bis Südsüdwest. Diese Orientierung stimmt ganz mit dem Kartenbild der Richtung aller bandkeramischen Gebäude in Europa überein. Es zeigt,

wie die Längsachse der Gebäude im Westen von West-Ost bis Nordwest-Südost orientiert ist, während im Osten die Nord-Südrichtung bevorzugt wurde. Was dieses Phänomen zu bedeuten hat, lässt sich kaum ahnen. Die herrschende Windrichtung könnte man schwerlich zur Erklärung heranziehen, denn im damaligen atlantischen Klima ist die Hauptrichtung der Winde in Westeuropa noch mehr von Südwesten nach Nordosten orientiert gewesen wie heutzutage, wodurch sie direkt auf die Längsseiten der Gebäude geführt hat.

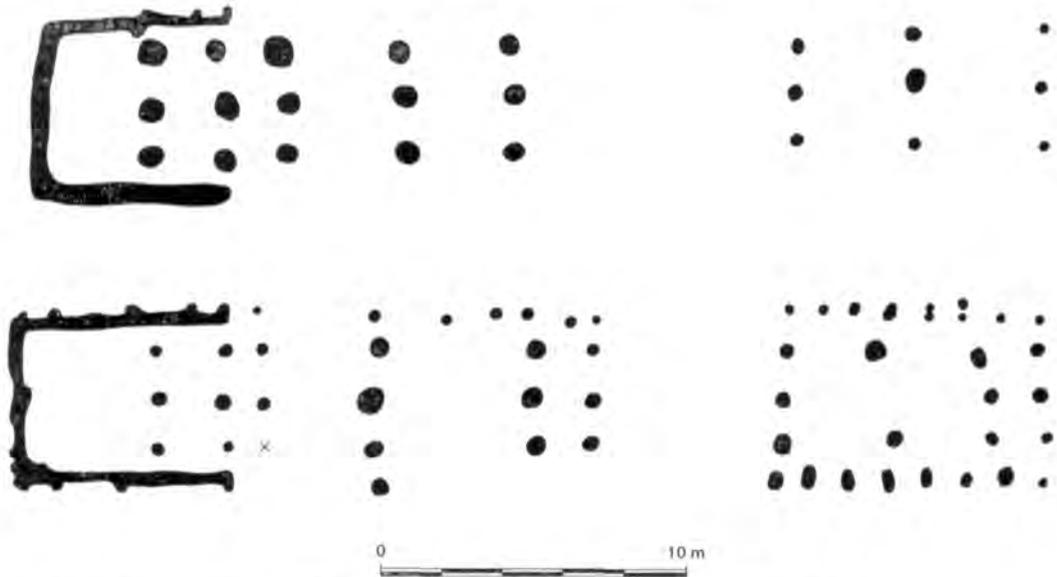


Fig. 3. Typen von linearbandkeramischen Bauten und Kleinbauten aus Hienheim. 1 : 250.

Bei den linearbandkeramischen Hausgrundrissen lassen sich zwei Typen unterscheiden (Fig. 3): Die Bauten mit ihrem durch Wandgräbchen begrenzten Nordwestteil und die Kleinbauten, welche keinen solchen Nordwestteil aufweisen und nur einen Wohn- oder Mittelteil besitzen. Die Bezeichnung Wohn- oder Mittelteil habe ich erstmals (1968) in der Studie über 'Die Hausbauten und Siedlungen der Linienbandkeramik in ihrem nordwestlichen Bereich' verwendet, wo auch die Begriffe Bauten und Kleinbauten neben den Grossbauten definiert sind. Betrachten wir die Wohn- oder Mittelteile genauer, so sind sie nicht alle gleichförmig. Bei den Bauten kann man entweder zwei oder drei Dreipostenreihen innerhalb dieses mittleren Raumes unterscheiden. Die erste Dreipostenreihe vom Norden her steht ziemlich nahe am Ende des Nordwestteils und bildet einen korridorähnlichen Gang im Wohn- teil. Falls es sich um drei Dreipostenreihen innerhalb des Mittelteils handelt, so ist die südlichste wieder ziemlich eng an die Dreipostenreihe der Aussenwand gerückt. Bei den wenigen Kleinbauten fehlen die korridorähnlichen Teile in Nordwesten des Wohn- teiles. Innerhalb der Kleinbauten sind nur eine oder zwei Dreipostenreihen zu beobachten. Das relative Alter der

Bauten und Kleinbauten lässt sich an Hand der verzierten Keramik aus den längs der Gebäude befindlichen Gruben nicht ermitteln.

Die typologischen Merkmale der linearbandkeramischen Gebäude von Hienheim ermöglichen einen Vergleich mit Hausgrundrissen aus anderen Gebieten. Grossenteils handelt es sich dabei allerdings um nicht publizierte Befunde, weshalb eine Dokumentation und Diskussion dieser Fragen im Zusammenhang mit einem Vorbericht nicht möglich ist. Der erste Eindruck zeigt immerhin bereits, dass es sich hier um Gebäude aus einer mittleren Phase der jungen Linearbandkeramik handelt, worauf die Verdoppelung der Pfosten in den Längswänden an einigen Hausgrundrissen hinweist.

Bei der verzierten Keramik überwiegt die eingeritzte Ornamentik, welche offenbar die ganze Oberfläche der Gefässe überdeckt (Fig. 5). Daneben und dazwischen sind Einstiche als Randverzierung und als Reihen von einzelnen oder doppelten Einstichen quer zur Richtung der Ritzlinien zu beobachten. Stichelgefüllte Bänder und allein mit Stichen verzierte Gefässe sind selten. Sämtliche Verzierungen weisen auf eine Datierung in die junge Linearbandkeramik hin. Ob innerhalb dieser Periode noch Unterteilungen

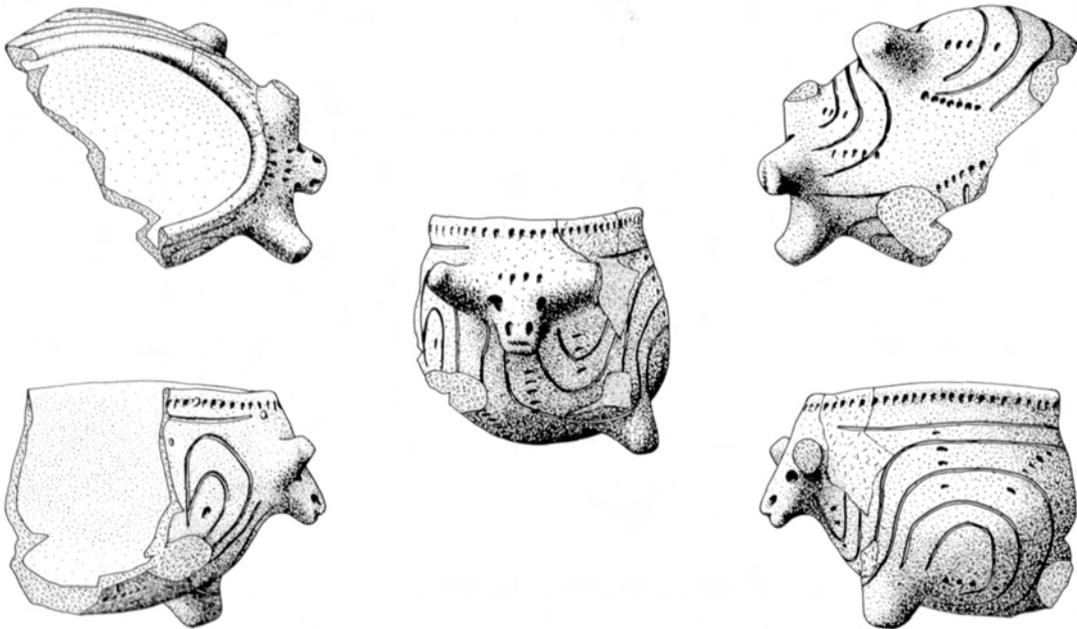


Fig. 4. Linearbandkeramisches Tiergefäss aus der Grube 196 in Hienheim. 1 : 2.

möglich sind, lässt sich an Hand des Hienheimer Materials heute noch nicht beurteilen.

In diesem Aufsatz werden nur wenige Funde vorgeführt, und zwar diejenigen aus der Grube 'Fundnummer 196' (Fig. 4–6), weil sich darunter die Scherben eines halben Tiergefässes befinden (Fig. 4). Das Stück ist aus einem reichlich mit Sand und bis 3 mm grossen Quarzkörnern gemagerten Ton geknetet und schwarz gebrannt. Wahrscheinlich wurde das Gefäss noch benutzt, als das linke Horn schon abgebrochen war. Die beiden Füsse zeigen frischere Bruchflächen. Schliesslich ist noch auf die grobwandige Ware zu verweisen, worunter sich ein rekonstruierbares grosses Gefäss befindet (Fig. 6). Neben den Scherben gehören auch Geräte aus Feuerstein zum Grubeninhalte. Es handelt sich um eine Pfeilspitze, einen Kratzer, 6 Klingen mit Retusche, 5 Klingenfragmente, zwei Abschläge mit Hohlretusche und 9 kleine Abschläge. Schliesslich ist noch das Fragment eines Schleif- oder Poliersteines zu erwähnen. Inhalt und Längsrichtung der Grube weisen darauf hin, dass es sich hier um eine normale Lehmgrube neben einem Ge-

bäude handelt, welche später mit Abfällen gefüllt wurde. Die Grube 'Fundnummer 196' ist leider keinem bestimmten Haus zuzuordnen, weil sie an einer Stelle liegt, wo die meisten Pfosten Spuren durch Abschwemmung der oberen Schicht verschwunden sind.

#### *Stichbandkeramik*

Schon beim ersten Begehen der Äcker konnte festgestellt werden, dass die Fundstelle reich an stichbandkeramischen Scherben und Silexgeräten ist. Der erste Eindruck bestätigte sich während der Grabungen völlig. Merkwürdigerweise bestehen die Spuren dieser Siedlungsphase hauptsächlich aus Gruben. Nur in einem Falle konnte bisher ein Hausgrundriss einwandfrei als stichbandkeramisch bestimmt werden (Fig. 8). Zu einem weiteren Gebäude der gleichen Periode gehört vielleicht noch eine Reihe von Wandpfosten. Das Gesamtbild der Zerstörungen an den Bodenverfärbungen der stichbandkeramischen Phase steht also zu denen der linearbandkeramischen im Gegenstaz. Ob dieses Bild zu verallgemeinern ist, bleibt vorerst eine Frage,

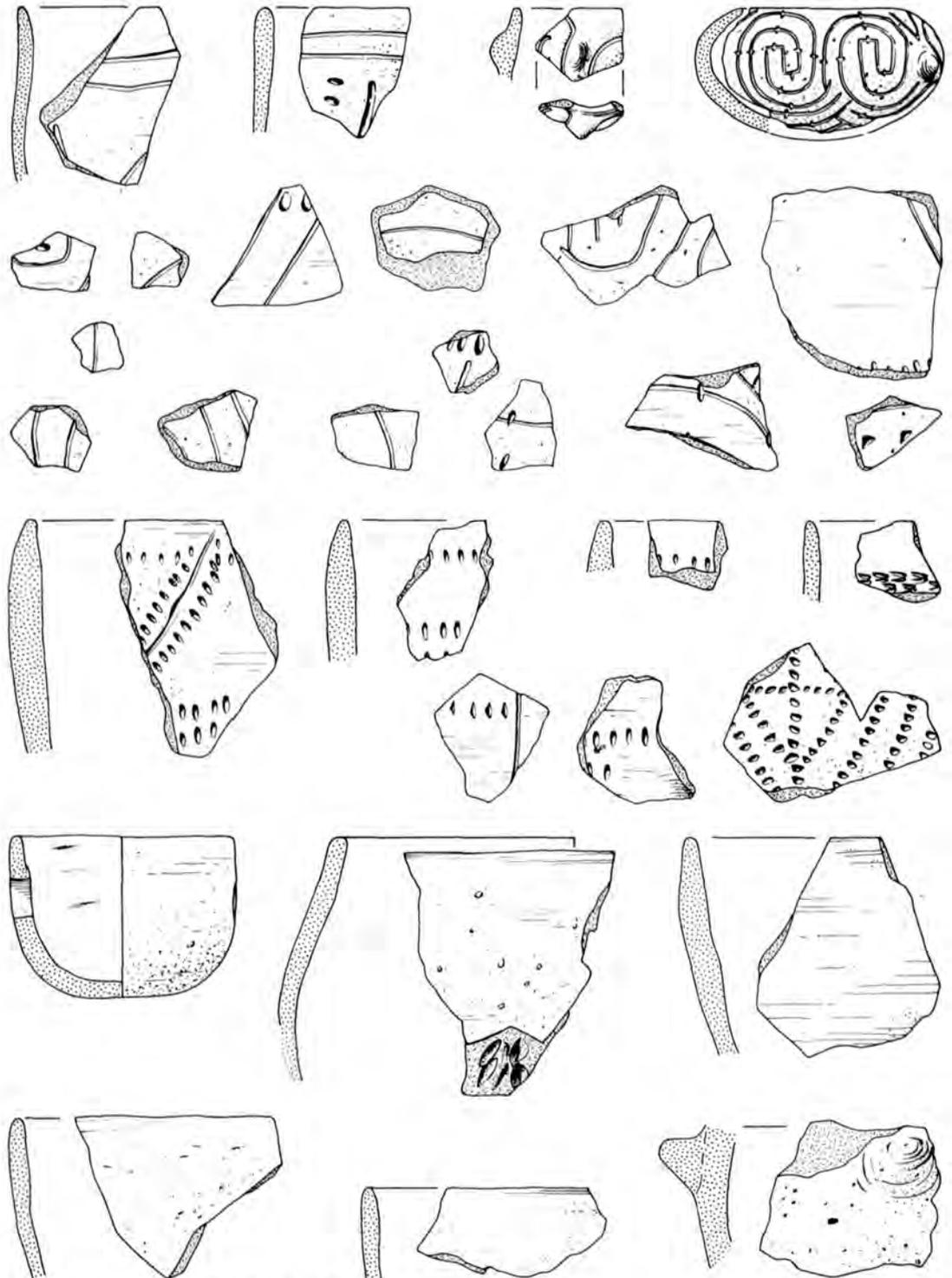


Fig. 5. Scherben aus der Grube 196 in Hienheim. 1 : 2.

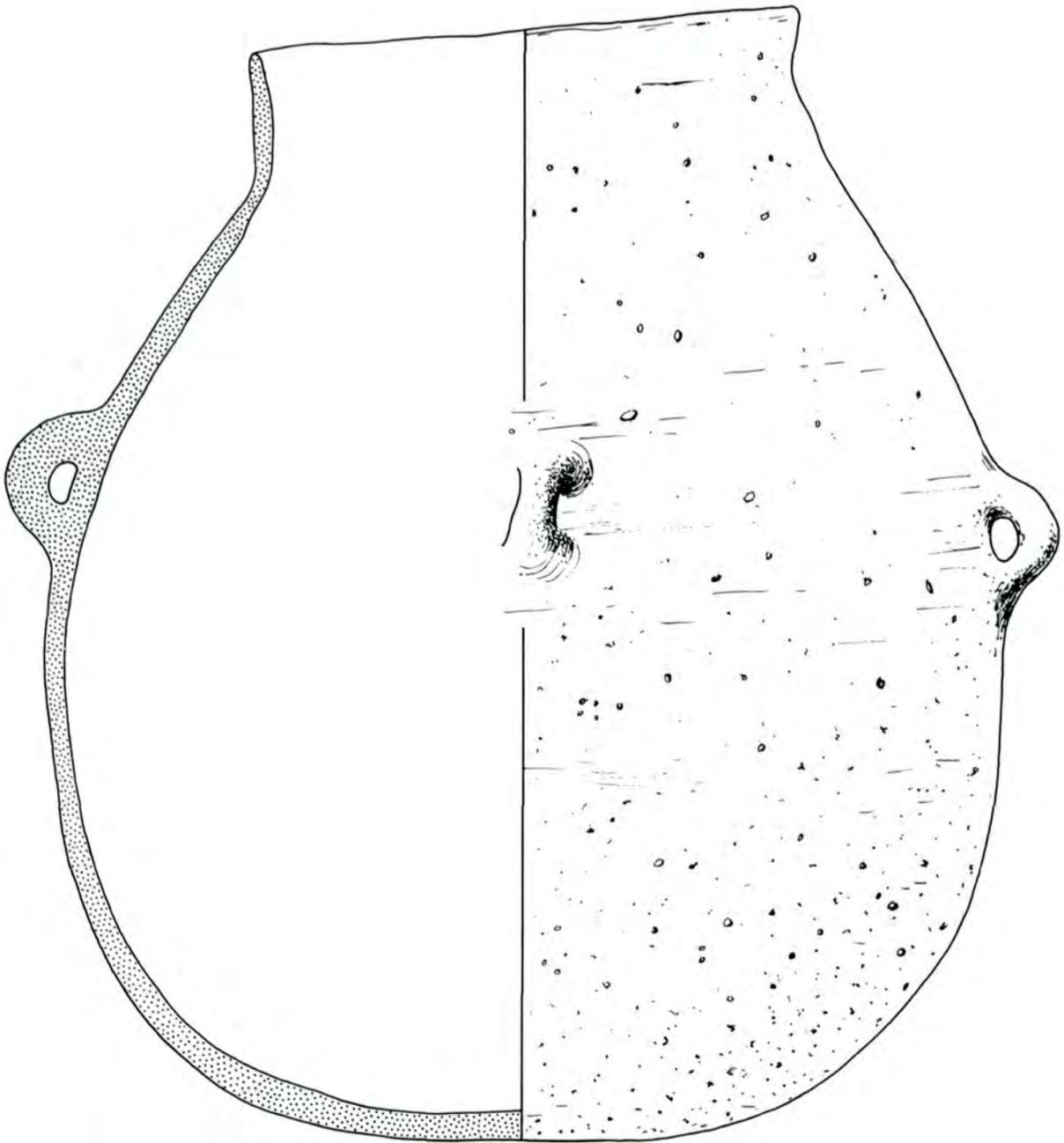


Fig. 6. Topf aus der Grube 196 in Hienheim. 1 : 2.



*Fig. 7.* Vorläufiger Plan der linearbandkeramischen Siedlungsspuren in Hienheim. 1 : 500.



Fig. B. Vorläufiger Plan der stichbandkeramischen Siedlungsspuren in Hienheim, 1 : 500.

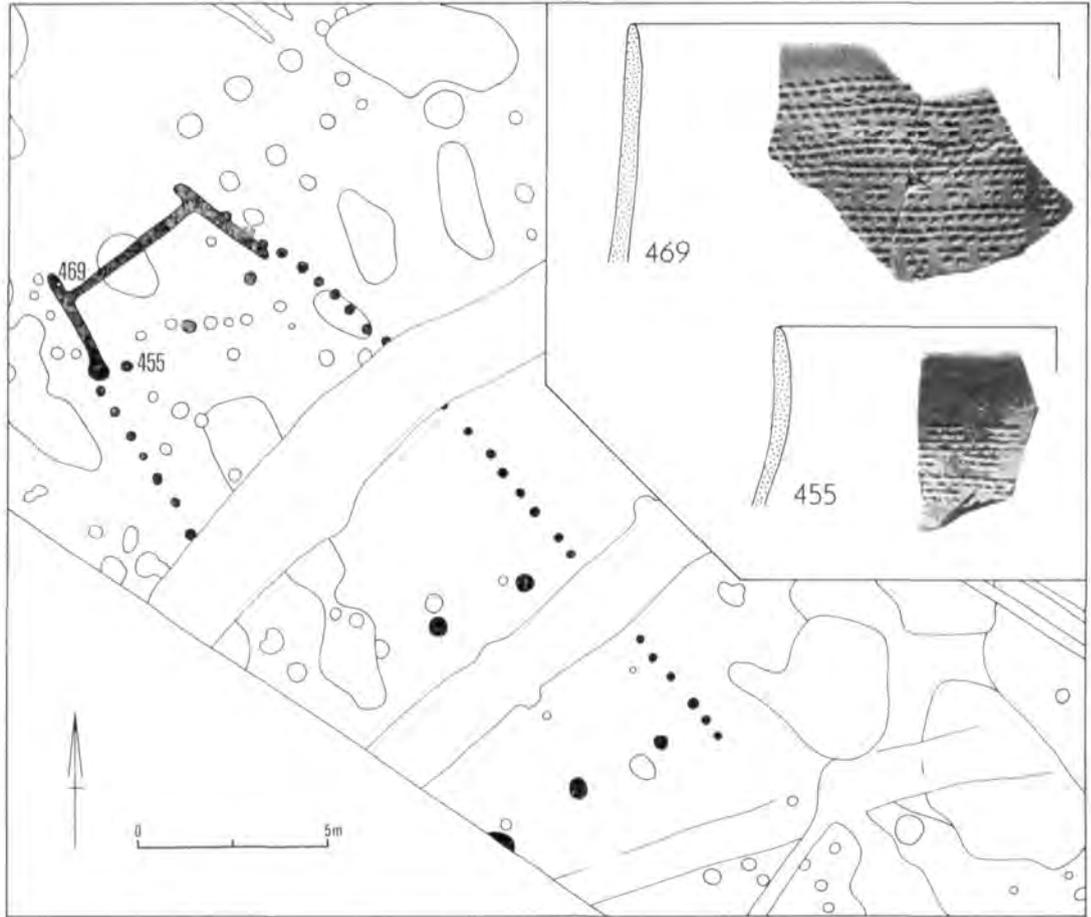


Fig. 9. Stichbandkeramischer Hausgrundriss aus Hienheim. 1 : 200.

aber ich halte es nicht für unmöglich. Im Falle von Hienheim kann ich mir sehr gut vorstellen, dass die Spuren der stichbandkeramischen Gebäude zum Teil abgeschwemmt sind, denn die Wandpfostengruben reichen in dem einzigen Bau, welcher mit Sicherheit stichbandkeramisch ist, nicht tief. Der Grundriss dieses Gebäudes (Fig. 8 und 9) verengt sich gegen Nordwest, und die Dreipfostenreihen stehen hier weit auseinander, wie es bei stichbandkeramischen Häusern üblich ist. Die Datierung haben wir an Hand der beiden Randscherben gewonnen, welche aus dem Wandgräbchen und einer der Pfostengruben stammen.

Höchstwahrscheinlich gehört auch eine zylindrische Grube zur Stichbandkeramik, welche als

Getreidesilo zu betrachten ist. Die Wände sind kräftig rot gebrannt. Die Datierung stützt sich auf einige winzige Scherben.

Die Aufmerksamkeit sei schliesslich auf 13 schmale, längliche und tiefe Gräbchen gerichtet, welche noch nicht datiert werden konnten. Deren Breite ist etwa 0,5 m, ausnahmsweise 1 m, und die Länge liegt zwischen 1,75 und 2,3 m, während die nach unten sich stark verengenden Gräbchen bis 1,3 m tief reichen können. Die in Hienheim gefundenen Beispiele sind zwischen Westnordwest bis Ost Südost und Nordwest bis Südost orientiert. Die einzigen mir bekannten und vergleichbaren Objekte sind aus Branč in der Slowakei publiziert worden. Sie wurden von J. Vladár und J. Lichardus (1968) zur Lengyel



Fig. 10. Vorläufiger Plan der Gräben und Gruben der Chamier Gruppe. 1 : 500.

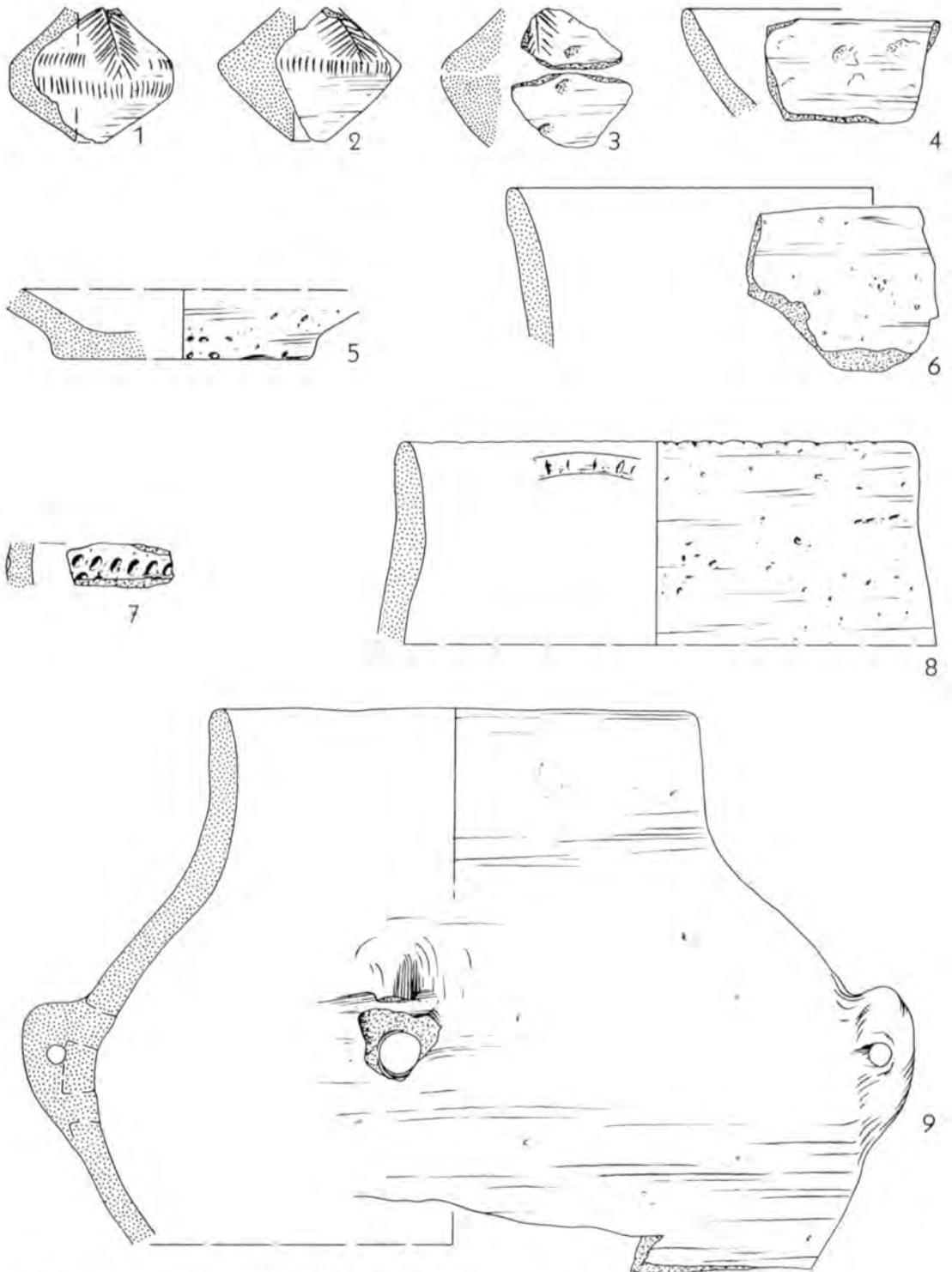


Fig. 11. Funde der Chamer Gruppe aus Grube 177 in Hienheim. 1 : 2.

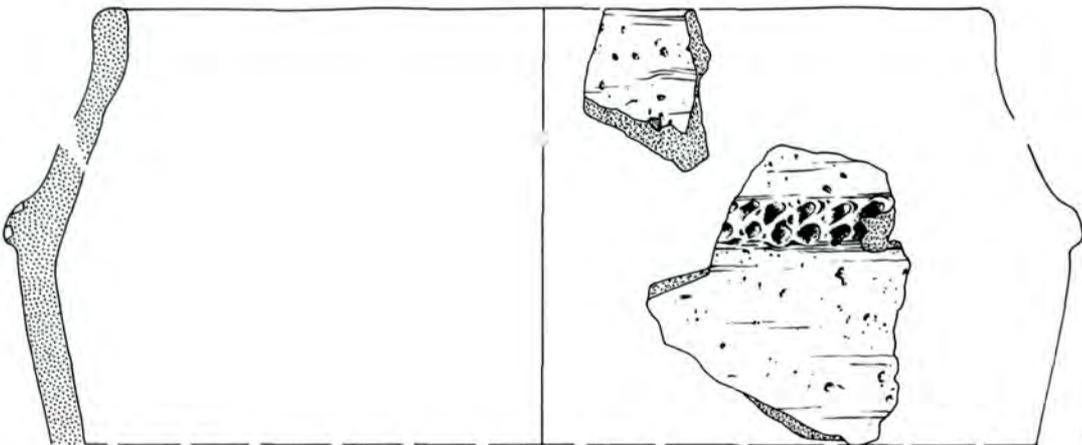
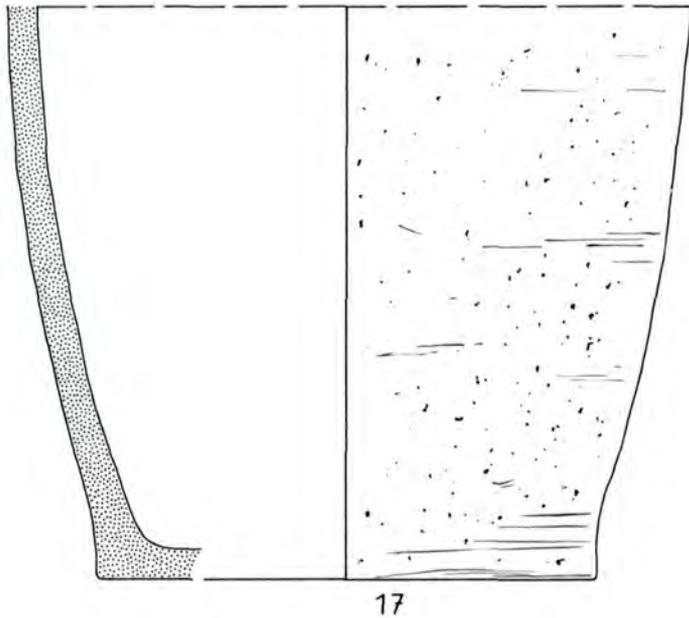
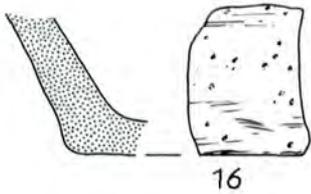
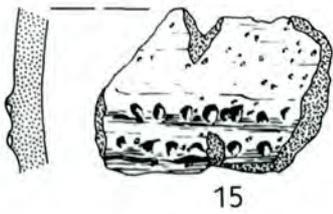
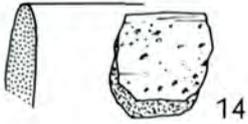
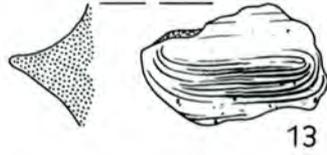
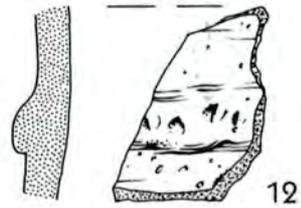
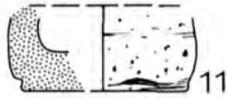
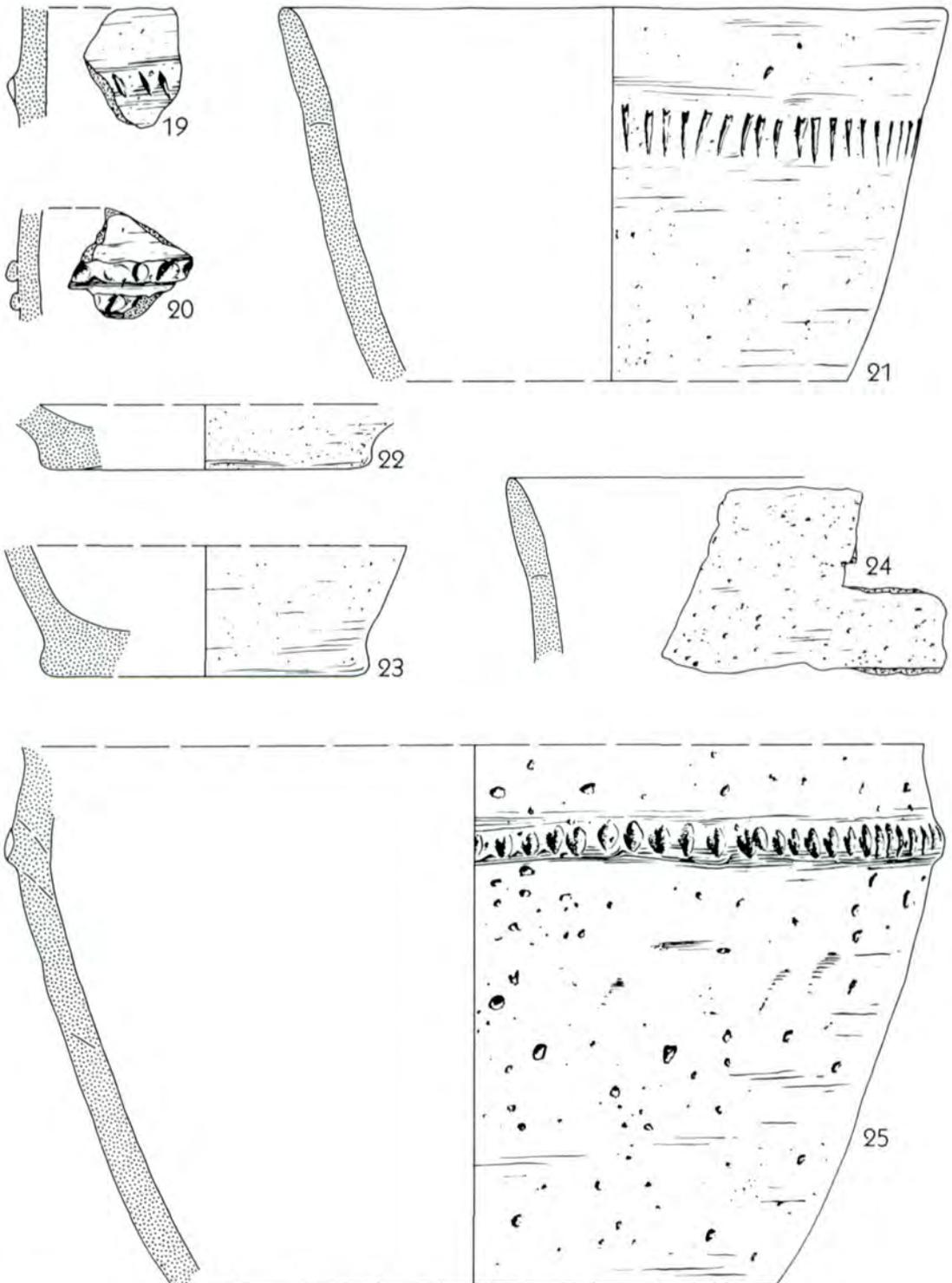


Fig. 12. Funde der Chamer Gruppe aus Grube 177 in Hienheim. 1 : 2.



*Fig. 13.* Funde der Chamer Gruppe aus Grube 177 in Hienheim. 1 : 2.

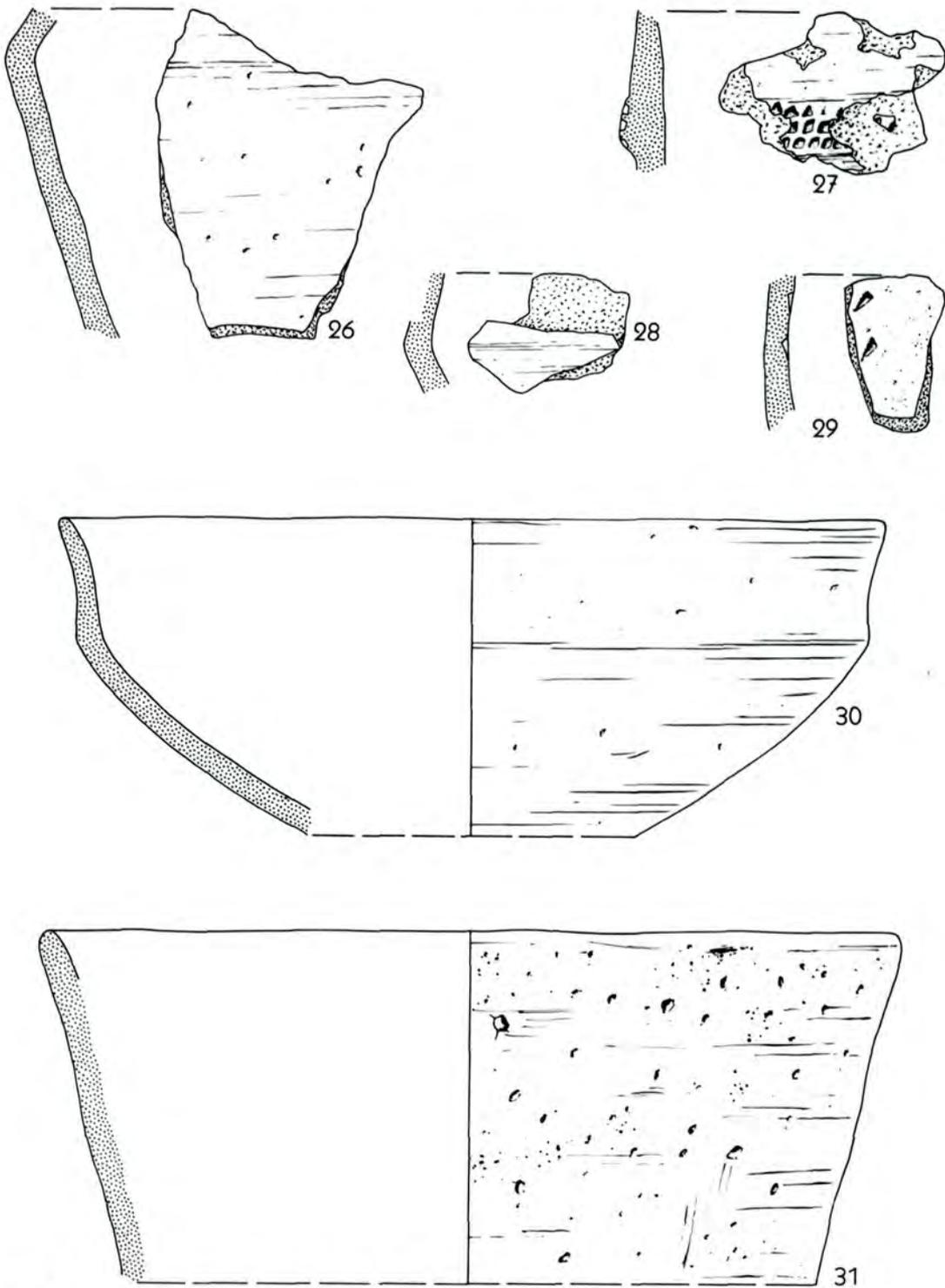


Fig. 14. Funde der Chamer Gruppe aus Grube 177 in Hienheim. 1 : 2.

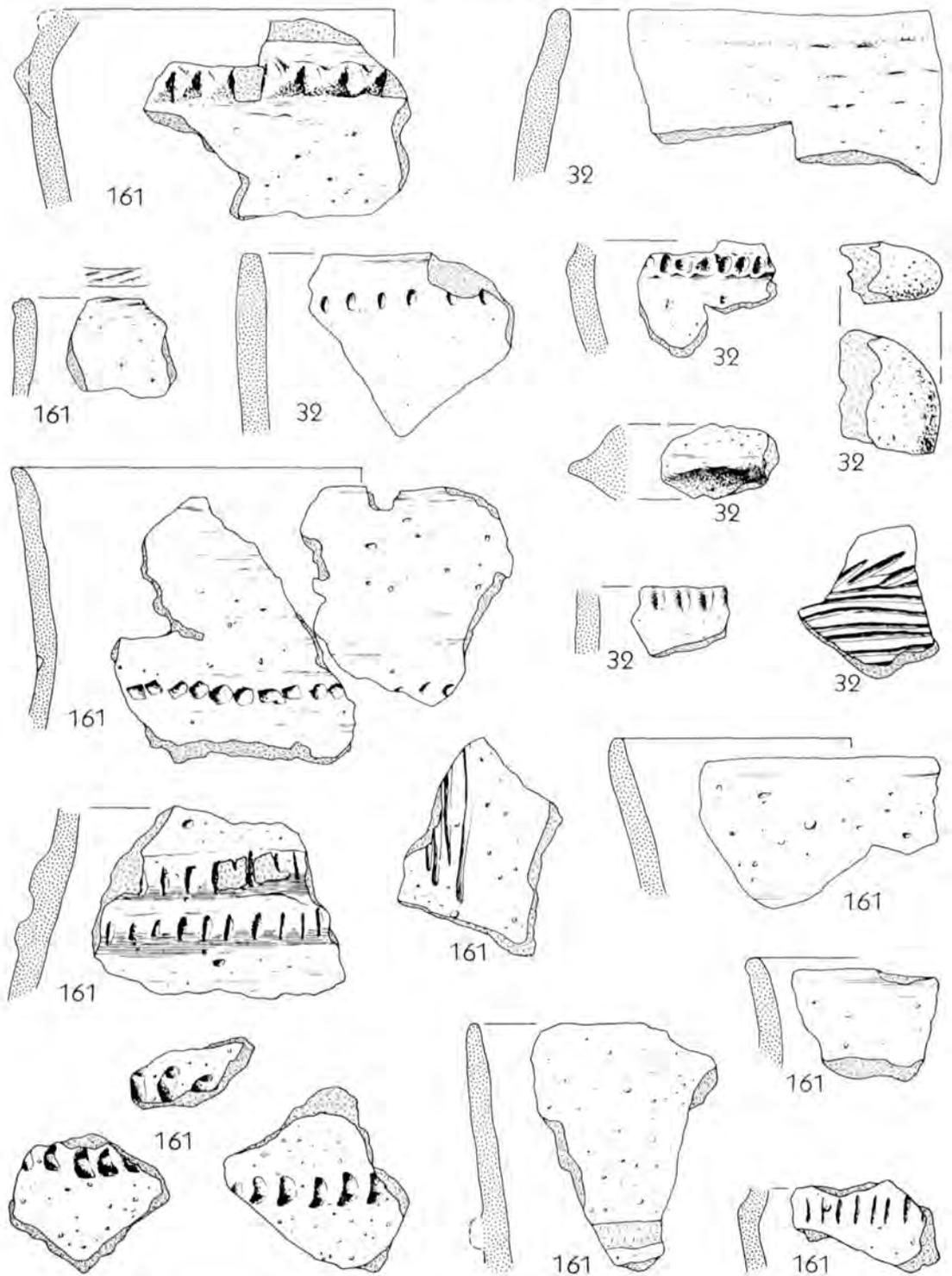


Fig. 15. Funde aus dem äusseren Graben von Hienheim, 1 : 2.

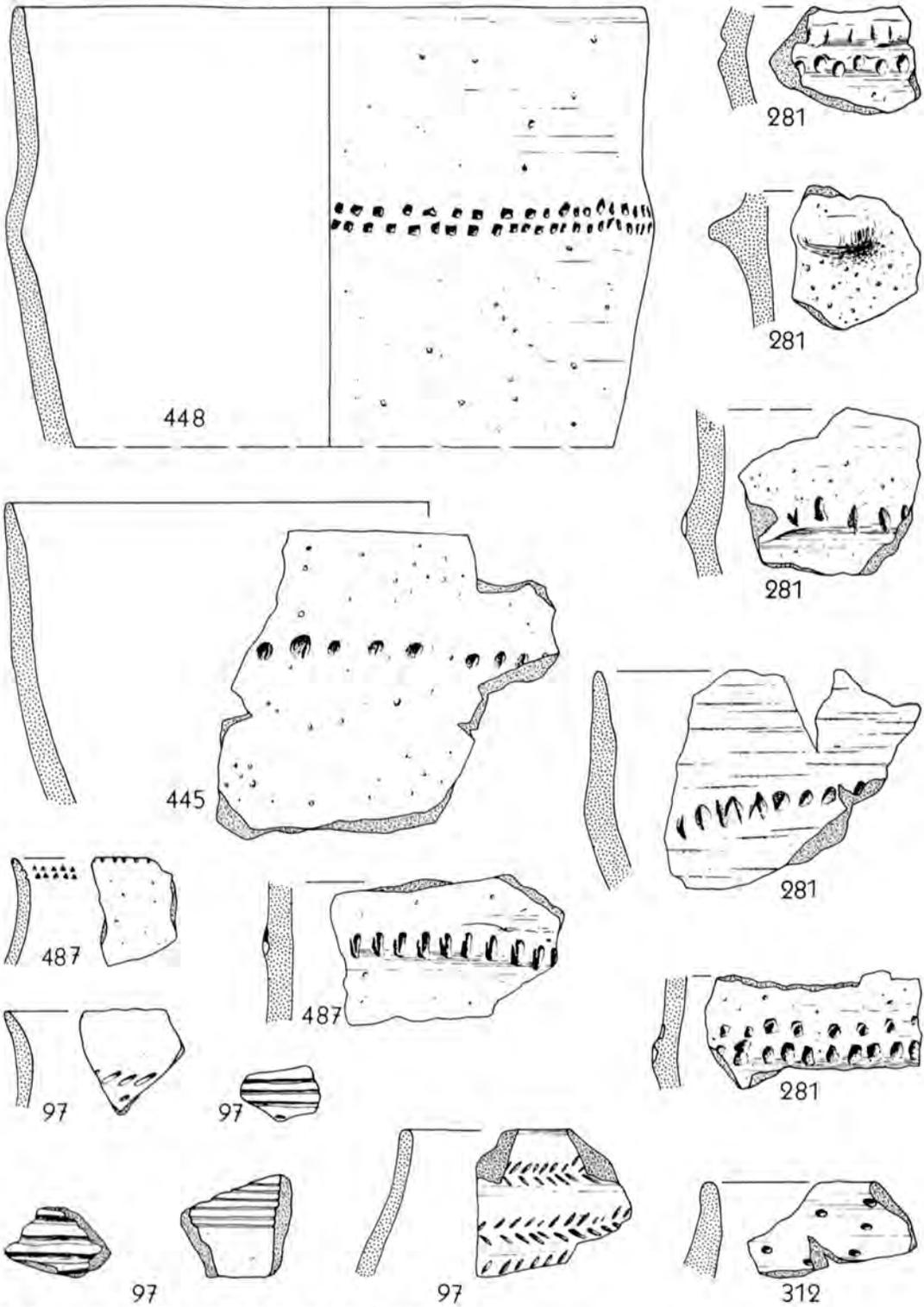
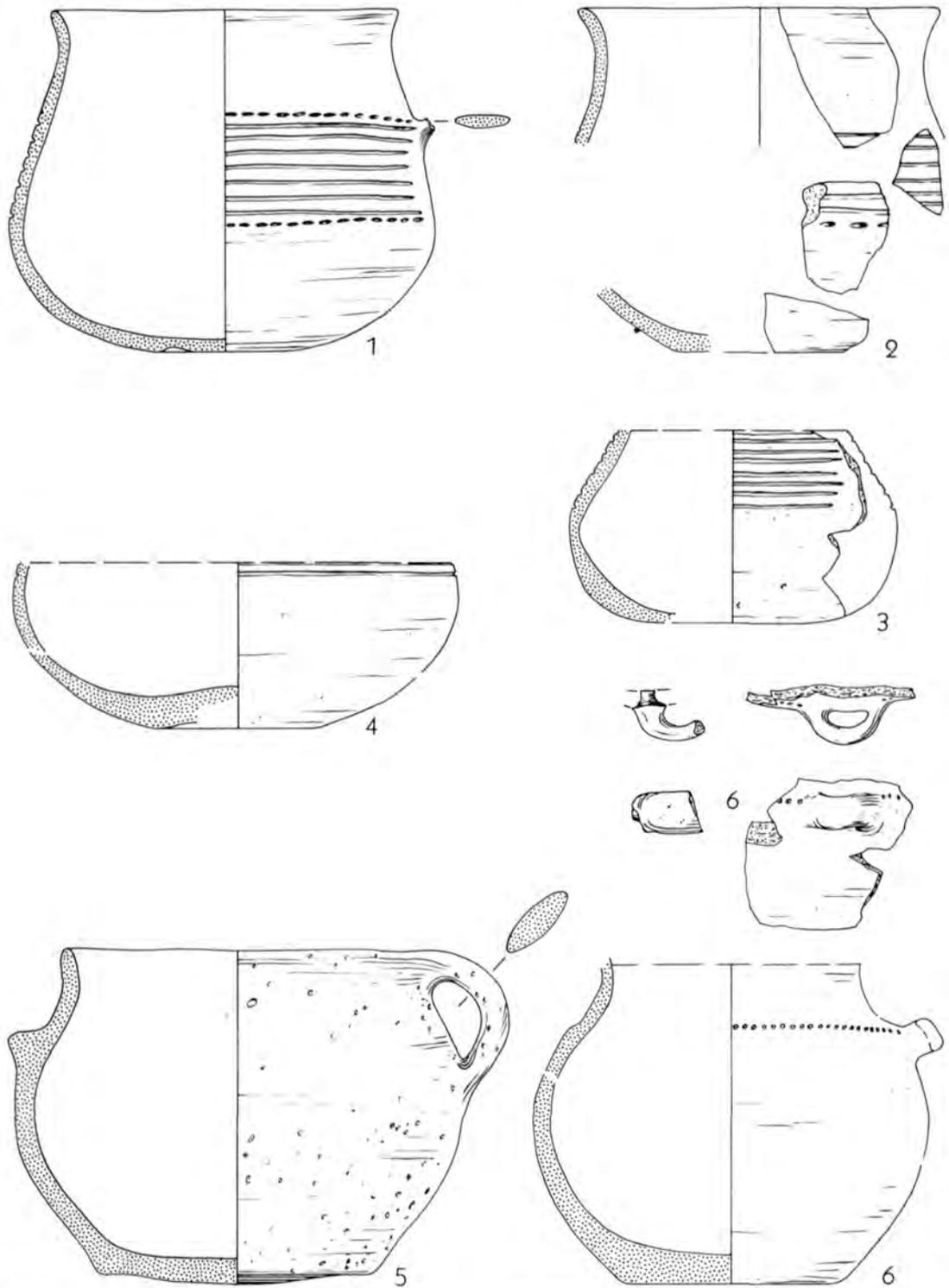


Fig. 16. Funde aus dem inneren Graben von Hienheim. 1 : 2.



*Fig. 17.* Funde aus dem frühbronzezeitlichen Scherbennest Fundnummer 310 in Hienheim. 1 : 2.

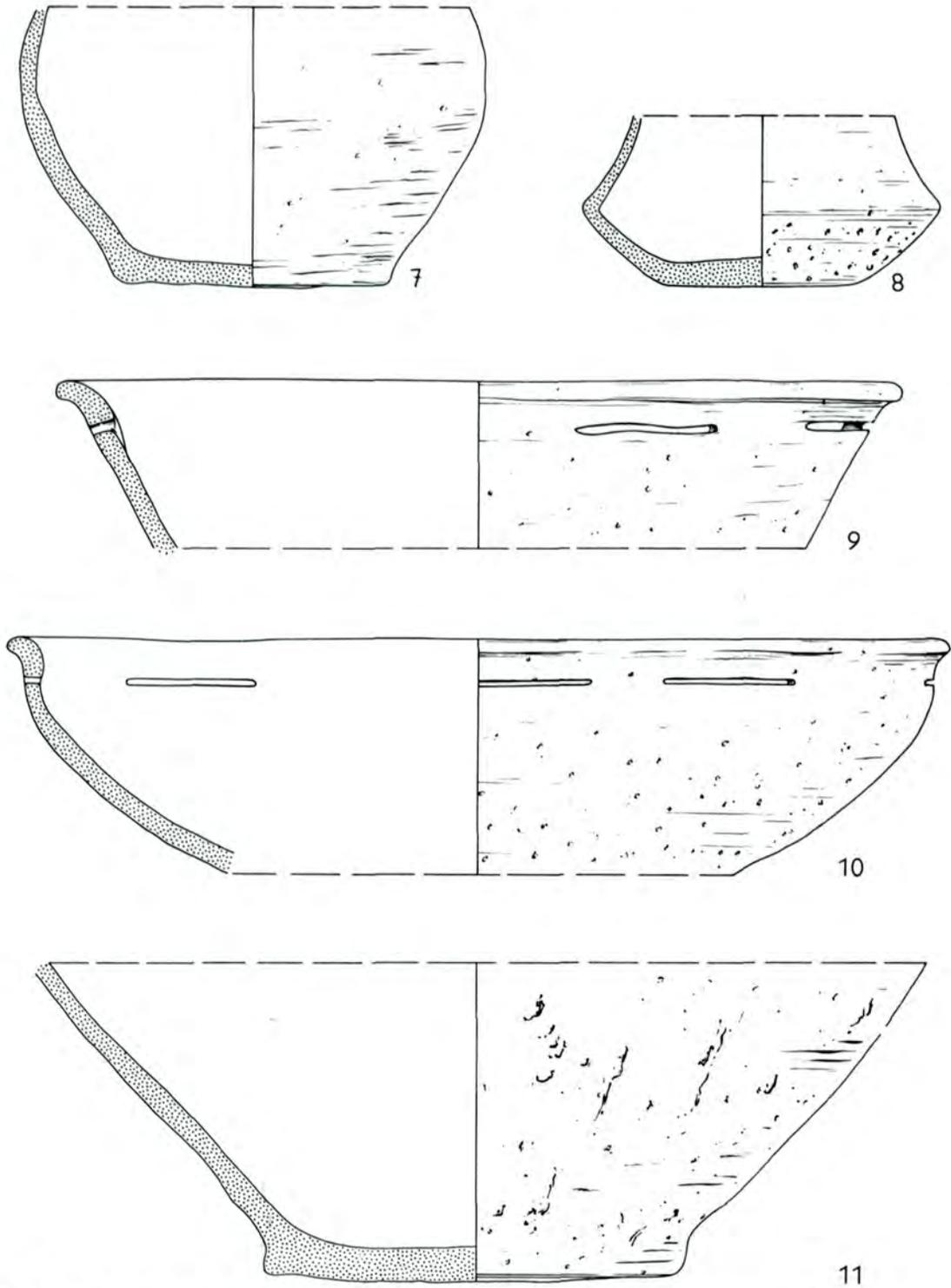
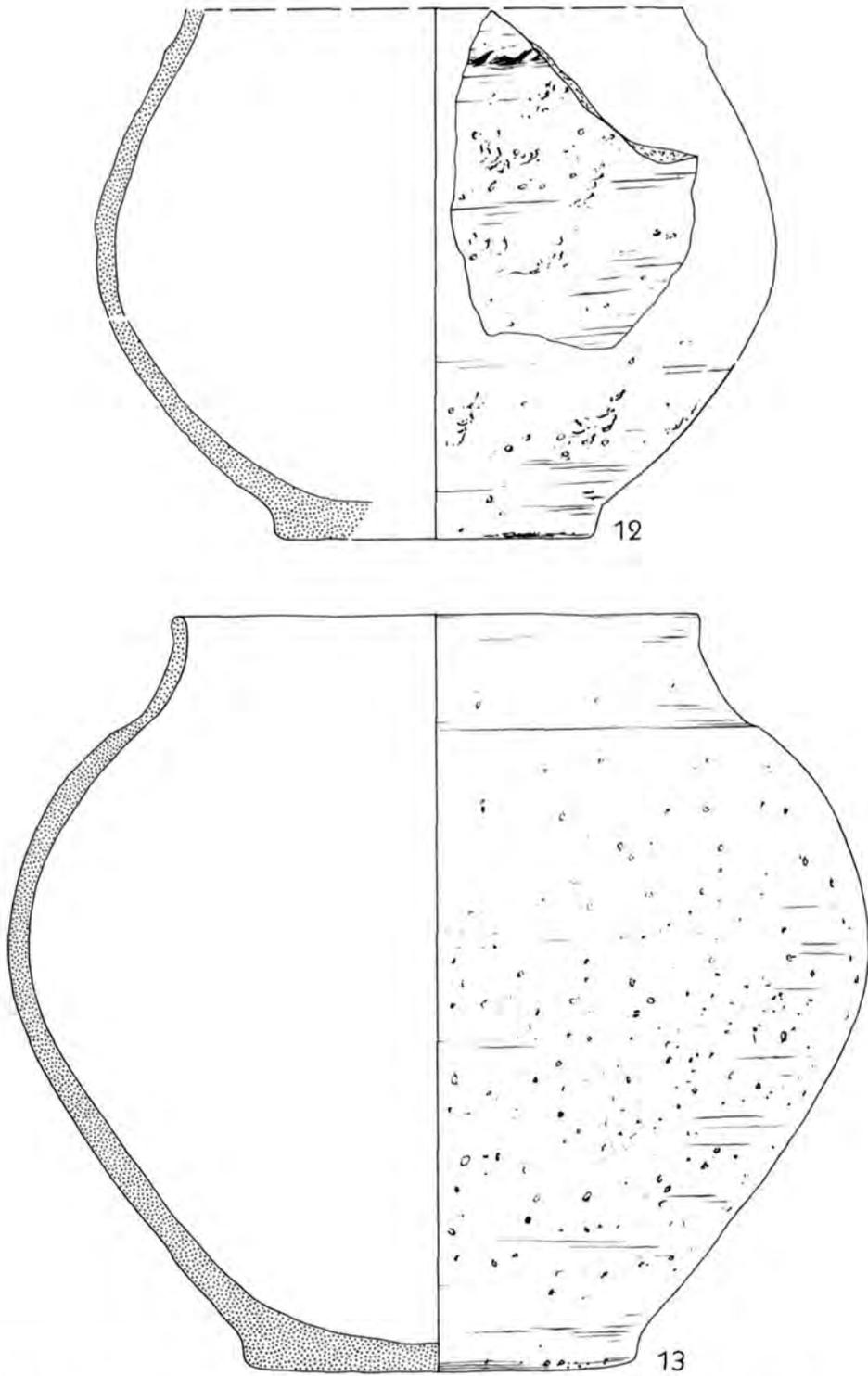


Fig. 18. Funde aus dem frühbronzezeitlichen Scherbennest Fundnummer 310 in Hienheim. 1 : 2.



*Fig. 19.* Funde aus dem frühbronzezeitlichen Scherbennest Fundnummer 310 in Hienheim. 1 : 2.

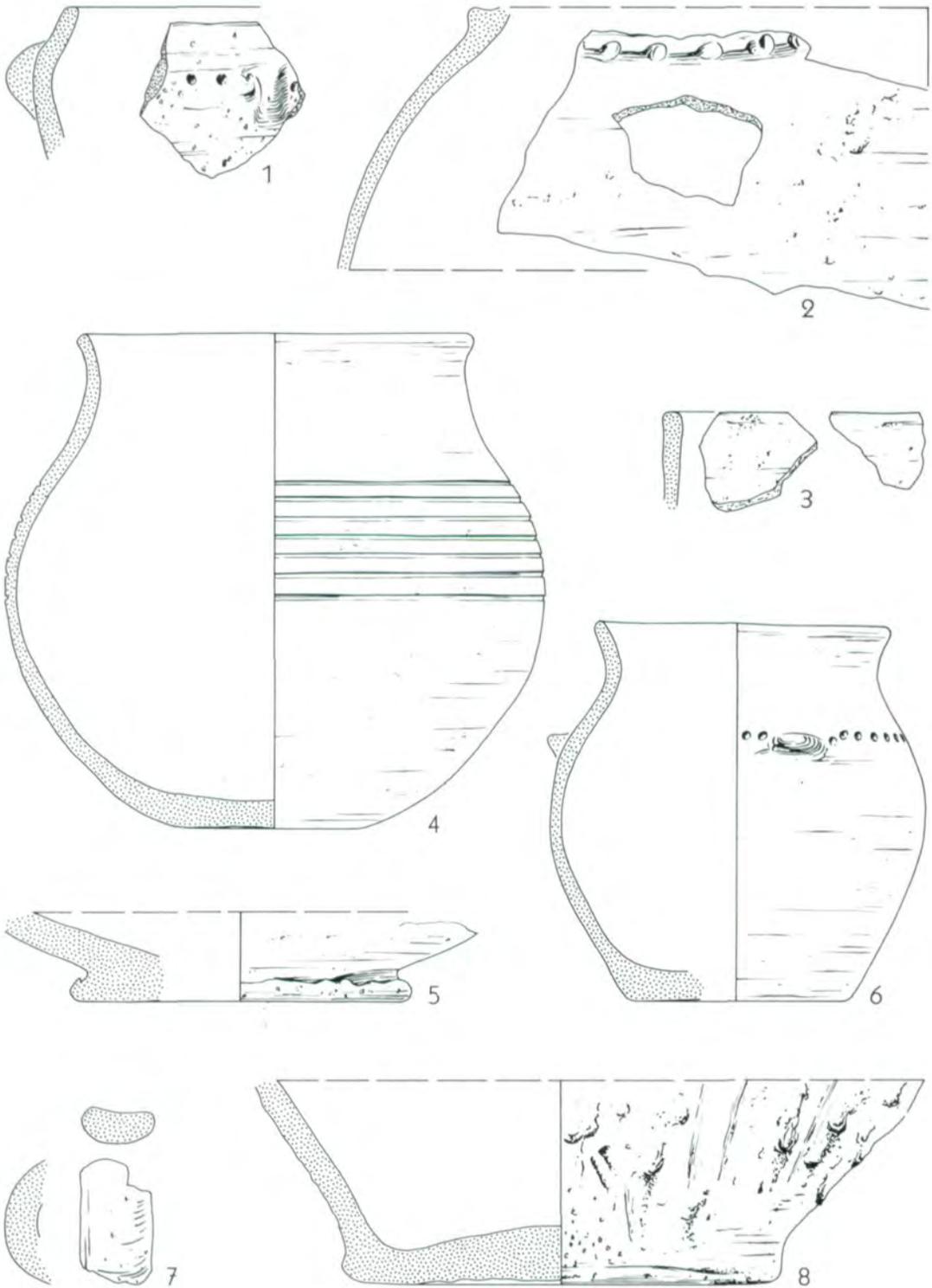


Fig. 20. Funde aus dem frühbronzezeitlichen Scherbennest Fundnummer 352 in Hienheim. 1 : 2.

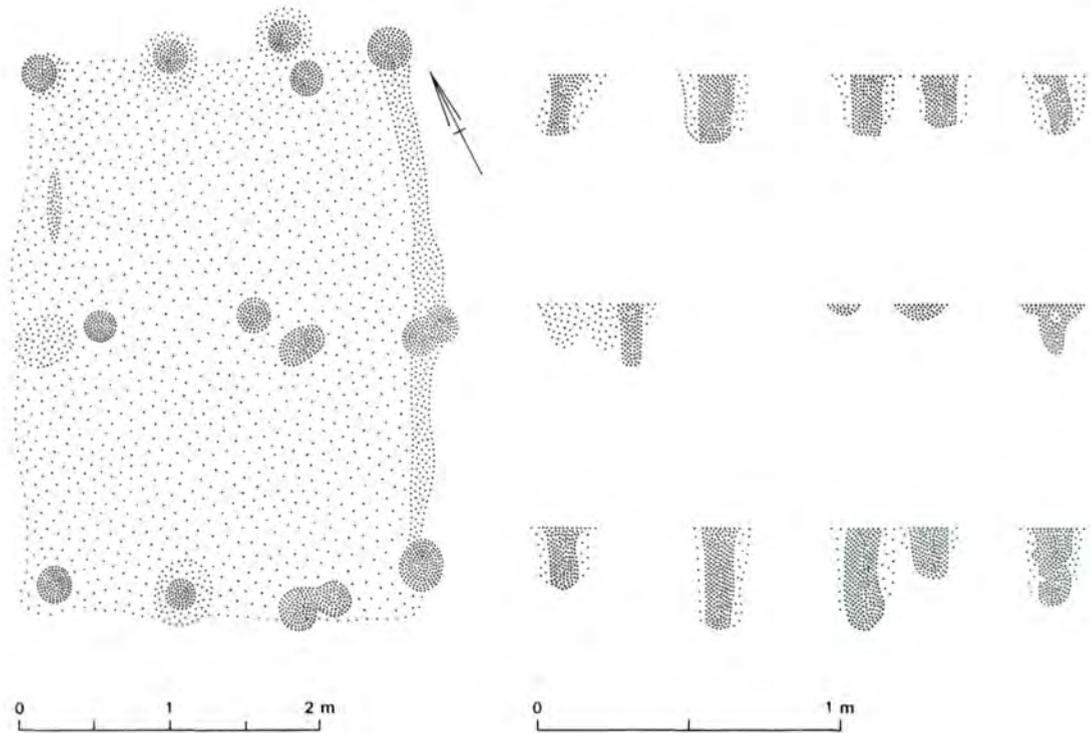


Fig. 21. Plan und Profile des frühbronzezeitlichen Grubenhauses von Hienheim. 1 : 200.

Kultur gerechnet und als Opfergruben gedeutet. Die Füllung der länglichen Gruben mit abwechselnd hellen und grauen Schichten wird auf ein jährlich wiederkehrendes Ereignis zurückgeführt. Dieser Deutung kann ich nicht zustimmen, denn die schmalen, geradwandigen Gruben sind sicher in viel kürzerer Zeit zugefüllt gewesen. Zugegeben sei, dass wir der kultischen Erklärung keine profane gegenüberstellen können.

#### *Chamer Gruppe*

Ausser den bandkeramischen Bodenspuren und Funden sind auch spätneolithische Befunde zu erwähnen. Es handelt sich um zwei Trockengräben und einige Gruben (Fig. 10).

Zuerst möchte ich den Inhalt einer der Gruben beschreiben, weil dieser die kennzeichnenden Merkmale der Chamer Keramik aufweist. An Hand dieses geschlossenen Fundes war es dann möglich, die Scherben der Chamer Gruppe als die jüngsten Funde aus dem stark gemischten Scherbenbestand der Gräben herauszulesen.

Zu der folgenden Beschreibung des Inhalts der Grube 177 gehören die Figuren 11–14. Die Tonbeschaffenheit der Keramik geht stark auseinander. Viele Scherben sind beim Auffinden sehr weich und deshalb nachträglich mit Kunststoff gehärtet worden. Aus feinsandigem Ton sind die Wirtel (Fig. 11: 1–3) und der Topf mit senkrechten Ösen (Fig. 11: 9) hergestellt. Die Oberfläche ist leicht geglättet. Im Bruch sind die Scherben ganz rot gebrannt, während die Oberfläche schwärzlich geschmaucht ist<sup>1</sup>.

Für die Magerung des Tones sind verschiedene Materialien benutzt worden, wie Sand, feiner Kies, Grus von Quarz, Scherben, Kalk und wahrscheinlich gelegentlich auch organisches Material. Der grösste Durchmesser der Magerungsteilchen überschreitet normalerweise 2,5 mm nicht; einige Scherben enthalten Körner bis zu 5 mm. Die Magerung ist vielfach sehr intensiv.

<sup>1</sup> Zur Beschreibung der Farben wurden die 'Munsell Soil Color Charts' benutzt, deren Farbbeschreibungen hier in die deutsche Sprache übersetzt sind.

Kalkgrus ist sehr oft vertreten, etwa bei der Hälfte der Scherben. Dann folgt bei einem Viertel der Funde die Magerung mit grobem Quarzgrus. Die übrigen Scherben sind mit feinem und gelegentlich mit grobem Sand gemagert. Dieser Berechnung liegen etwa 350 Scherben zu Grunde.

In einigen Fällen ist festgestellt worden, dass die Töpfe aus Wülsten aufgebaut wurden (Fig. 13: 21, 24, 25). Bei einem Topf war sogar die Tupfenleiste als eigener Wulst in die Wand eingearbeitet worden (Fig. 13: 25), während diese Leisten normalerweise nachträglich auf die Wand aufgesetzt sind.

Im allgemeinen hat man versucht, die Oberfläche der Töpfe sowohl an der Aussen- wie auch an der Innenseite zu glätten. Falls die Magerung grob ist, war der Erfolg bescheiden. Alle Verzierungen sind eingedrückt worden.

Offenbar hat man stark eisenhaltigen Ton bevorzugt. Manche Scherben lassen erkennen, wie das Eisen beim Brennen stark oxydiert ist. Zum Schluss des Brennens wurden die Töpfe geschmaucht, wie eine oft nur ganz dünne, zum Teil im Boden verlorengegangene schwarze Haut zeigt.

Ausser den Scherben sind auch 120 Feuersteine aus der Grube geborgen worden, darunter ist ein Stück, welches mit dem von H.-J. Hundt (1951) abgebildeten fast identisch ist. Daneben gibt es u. a. fünf kleine Bohrer, welche zur Stichbandkeramik zu rechnen sind. Diese älteren Funde machen es unmöglich, die sonstigen Geräte, wie z. B. die Kratzer, einer bestimmten Kulturgruppe zuzuteilen.

Es steht m. E. fest, dass die Abfälle in der Grube 177 der von H.-J. Hundt zuerst umschriebenen Chamer Gruppe zugehören. Später hat R. A. Maier (1965, S. 81) zu dieser endneolithischen Kulturgruppe Stellung genommen, worauf der Kürze wegen verwiesen sei.

Neben der Grube 177, welcher noch zwei oder drei andere zur Seite stehen, wurden in Hienheim zwei Gräben entdeckt, die mit Sicherheit zur Chamer Gruppe gerechnet werden dürfen. Es handelt sich um zwei Trockengräben, welche einen kleinen Teil des flachen Terrains abriegeln,

während anscheinend nach zwei Seiten der steile Hang zur niederen Donauterrasse und zum Nebentälchen benutzt worden ist (Fig. 2 und 10). Es lässt sich nicht feststellen, ob die zwei Gräben gleichzeitig zugeschoben worden sind und bestanden haben, oder ob Zeitabstände von mehreren Jahren dazwischen liegen. Auch zur Funktion der Gräben ist vorerst nichts zu sagen, weil im Inneren des 'befestigten' Raumes bis jetzt keine Spuren der Chamer Gruppe gefunden worden sind.

Die beiden Gräben sind durch die Lössschicht bis in den Donauterrassenkies gegraben worden. Im Durchschnitt sind die Böschungen der Gräben ziemlich steil, während der Boden flach ist. Die Breite beträgt 1,6 m, die Tiefe 1,3 m.

Eine Auslese der Funde, welche grösstenteils zur Chamer Gruppe gerechnet werden darf, ist für den äusseren Graben auf Fig. 15 und für den inneren auf Fig. 16. gegeben. Stellenweise enthält die Füllung der Gräben sehr viel Holzkohle, die es ermöglichte, eine gute Probe für eine C 14-Datierung zu sammeln. Die vom Groninger Labor dankenswerter Weise ausgeführte Bestimmung hat  $4220 \pm 55$  BP ergeben (GrN 5732). Wenn ein C 14 Jahr einem Sonnenjahre gleich wäre, würde das  $2270 \pm 55$  v. Chr. heissen. Damit ist eine C 14-Datierung der bekannten Siedlung von Homoelka zu vergleichen, welche der eng mit der Chamer Gruppe verwandten Rivnacer Gruppe zugehört. Diese hat  $2438 \pm 70$  v. Chr. (GrN 4065) ergeben (Radiocarbon 9, 1967, S. 133). Die Gleichzeitigkeit dieser beiden Datierungen mit einigen C 14 Bestimmungen der Schnurkeramik aus den Niederlanden (v. d. Waals 1964, S. 111) stimmt mit der von R. A. Maier (1965) angedeuteten Zeitstellung der Chamer Gruppe überein.

#### *Frühe Bronzezeit*

Während der im Jahre 1968 durchgeführten Ausgrabungen sind schliesslich einige frühbronzezeitliche Siedlungsspuren zu Tage gekommen. Es handelt sich um ein Grubenhaus im Norden der Untersuchungsfläche und zwei Scherbenester.

Das rechteckige Grubenhaus hatte eine Breite

von 2,5 m und eine Länge von 3,5 m (Fig. 21). Die Tiefe der Grube unter der heutigen Oberfläche beträgt etwa 0,5 m. Die Abschwemmung wird an der Stelle, wo das Grubenhaus gestanden hat, wahrscheinlich nur gering gewesen sein. An den vier Ecken, in der Mitte der Längswände und je zweimal in den Querwänden waren etwa 0,1 m dicke Pfosten ziemlich tief unter die Sohle der Grube eingegraben worden. Die Tiefen der Pfostengruben variieren zwischen 0,04 und 0,34 m. Figur 21 gibt die genaue Lage der Pfosten wieder. Die zwei Pfosten an den Ecken der Nordwand stehen etwas schräg nach innen geneigt. An den Längswänden der Grube wurden Spuren festgestellt, als ob Bretter ein wenig gegen die Wände eingegraben worden wären.

Die Füllung des Grubenhauses bestand aus schwarzem Lössboden mit vielen winzigen Holzkohlestückchen und kleinen Scherben vermischt. Unter den Funden befindet sich eine Randscherbe einer Schlitzschüssel, welche für die frühe Bronzezeit in diesem Gebiet typisch ist. Zur Datierung dieser Funde und die der beiden Scherbennester verweise ich auf den zusammenfassenden Beitrag von H.-J. Hundt über Älterbronzezeitliche Keramik aus Malching, Ldkr. Griesbach (1962).

Unweit des Grubenhauses, und zwar in 1,9 m und 2,2 m Entfernung sind zwei kleine Gruben zu Tage gekommen, welche viele Scherben dicht aufeinander gepackt enthielten. Zum Teil handelt es sich sogar um ganze Töpfe. Von anderen Gefässen sind gelegentlich nur einige Scherben vorhanden. Inwieweit der oberste Teil dieser Scherbennester von der Beackerung und der Abschwemmung gestört worden ist, liess sich nicht mehr feststellen. Die ersten Scherben sind in beiden Fällen bereits unmittelbar unter der Ackerfurche zum Vorschein gekommen.

Es folgt zunächst die Beschreibung der Funde aus dem Scherbennest mit der Fundnummer 310.

Die auf Fig. 17: 1, 2, 3, 4 und 5 abgebildeten Töpfe oder Teile davon sind alle aus sandigem Ton geknetet, in dem Quarzkörner stecken. Die Oberfläche ist in allen Fällen gut poliert, die Verzierung eingeritzt und eingedrückt. Beim Brand wurde die Oberfläche abschliessend stets

geschmaucht, während die Töpfe im Bruch rötlich-braun oder rötlich-gelb gefärbt sind. Nur bei Fig. 17: 2 ist die Scherbe ganz im Innern wieder schwarz. Das rekonstruierte Gefäss Fig. 17: 6 hat zwei Ösen, welche mit Zapfen und Zapfenloch befestigt worden sind. Auch aus sandigem Ton geknetet, aber mit grobem Quarzsand gemagert, sind die Scherben der Schlitzschüssel Fig. 18: 9. Im Bruch ist die Scherbe rötlich-braun und die glatte, fast polierte Oberfläche geschmaucht.

Die anderen Gefässe und Gefässreste sind aus stark mit Quarzkörnern durchsetztem Ton geknetet. Bei dem Gefässboden Fig. 18: 11 ist Scherbengrus hinzugefügt worden. Meistens ist die Oberfläche glatt; die obere Hälfte des Gefässes Fig. 18: 8 ist über dem Bauchknick sogar poliert, wie auch der Rand von dem in Fig. 19: 13 gezeichneten Gefässrest. Zweimal hat man die Oberfläche absichtlich roh gemacht und zwar bei den Gefässen Fig. 18: 11 und 19: 12. Fast alle Gefässe wurden unter reduzierenden Umständen gut gebrannt; nur die Scherben von Fig. 19: 12 zeigen hell rötlichbraune bis rötlichbraune Flecken. Bei den Scherben Fig. 18: 11 und 19: 13 konnte einwandfrei festgestellt werden, dass der Ton wenig Eisenteilchen enthält.

Vollständig erhalten sind nur die Gefässe Nummer 1 und 5 (Fig. 17). Von allen anderen abgebildeten Gefässen sind nur Bruchstücke vorhanden. Darüberhinaus gibt es noch eine ganze Menge meist kleiner Scherben. Sie werden in diesem Aufsatz nicht dokumentiert, weil sie keine neuen Gesichtspunkte aufzeigen.

Unten in der Grube wurde zuerst ein  $42 \times 62$  mm grosser unbearbeiteter Feuerstein niedergelegt. Darauf folgten etwa nebeneinander der aufrechtstehende Henkeltopf Nr. 5, das auf einer Seite liegende grosse Bodenfragment 11 und eng daran der etwas schief stehende Topf 1. Nur etwas höher neben den beiden letzten befand sich, wieder auf der Seite liegend, der Topf 7 mit einem Schulterblatt eines kleinen domestizierten Rindes<sup>2</sup>. Über dem Henkeltopf 5 lagen zuerst die Scherben Nr. 8 und darauf die Scher-

<sup>2</sup> Die Bestimmung wird Frl. Dr. A. Clason vom Biologisch Archaeologisch Instituut, Groningen verdankt.

ben der Schlitzschüssel 10 mit einer Kugel aus Feuerstein (Dm. 76 mm), welche auf allen Seiten Schlagspuren aufzeigte. Daneben und über dem Topf 1 befanden sich die Scherben des grossen Gefässes 13. Zuletzt sind die Scherben der Töpfe 2, 3, 4, 6 und ein Teil von Nr. 10 zusammen mit einem groben Feuersteinabschlag und dem Fragment eines Mahlsteines hineingeworfen worden. Die Scherben des Gefässes 9 konnten während der Grabung von denen der Schüssel 10 nicht geschieden werden. Zwischen den Scherben wurden ausserdem das kleine Fragment eines polierten Beiles oder Dechsels und sechs Abfallstücke aus Feuerstein gefunden. Das ganze Durcheinander der Scherben machte nicht den Eindruck, dass man sie mit grosser Sorgfalt in die Grube gefüllt hatte.

Das zweite Scherbennest (Fundnummer 352) war viel ärmer. Dort kamen nur Gefässfragmente vor. Alle Scherben sind mit Sand und Quarz-

körnern gemagert. Allein der Ton des mit 4 mm tiefen, runden Dellen verzierten Topfes Fig. 20: 6 enthielt keine Magerung. Die schilfrigen, sehr glatten Scherben der Fig. 20: 4 sind dunkelbraun bis schwarz.

Alle sonstigen Scherben zeigen durch ihre braune oder rötlichbraune Farbe im Bruch, dass im Anfang des Brandes die Luft noch zutreten konnte. Erst zum Schluss des Brennens wurden die Gefässe unter reduzierende Umstände gebracht, wie die sehr dunkelgraue Farbe der Gefässhaut zeigt.

Alle Scherben haben eine glatte Oberfläche, mit Ausnahme der Fig. 20: 8 mit ihrem groben Überfang. Zwischen den Scherben befand sich ein Klingensfragment aus Feuerstein mit Seitenretusche (gr. L. 5 cm).

Zu den wenigen latènezeitlichen und mittelalterlichen Scherben liegen vom Ausgrabungsplatz bisher keine Baubefunde vor.

#### LITERATURVERZEICHNIS

- Hundt, H.-J. (1951), Eine neue jungneolithische Gruppe im östlichen Bayern (Chamer Gruppe), *Germania* 29, Abb. 1 : 24.
- Hundt, H.-J. (1962), Älterbronzezeitliche Keramik aus Malching, Ldkr. Griesbach, *Bayer. Vorgesch. Bl.* 27, S. 33-61.
- Maier, R. A. (1965), Die Jüngere Steinzeit in Bayern, *Jahresber. d. Bayer. Bodendenkmalpflege* 5, 1964.
- Modderman, P. J. R. (1966), Linienbandkeramische Bauten aus Hienheim, Ldkr. Kelheim, *Anal. Praeh. Leid.* II, S. 1-5. Idem in *Jahresber. d. Bayer. Bodendenkmalpflege* 6/7, 1965/66, S. 7-13.
- Modderman, P. J. R. (1968), Die Hausbauten und Siedlungen der Linienbandkeramik in ihrem nordwestlichen Bereich, Vorabdruck aus *Fundamenta* A3.
- Vladár, J. & J. Lichardus (1968), Erforschung der frühäneolithischen Siedlungen in Branc, *Slovenska Archeologia* XVI, S. 263-352.
- Waals, J. D. van der (1964), Neolithic Disc Wheels in the Netherlands, *Palaeohistoria* X, S. 103-146.

Addendum zu Figur 1.

1. Holozän, 2. Loess, 3. Tertiär.

SPÄTNEOLITHISCHE UND FRÜHBRONZEZEITLICHE SIEDLUNGSSPUREN AUF DER MEERLO-ER HEIDE, GEM. MEERLO, PROV. LIMBURG, UND IHRE STELLUNG

A. D. VERLINDE

*Seit 1957 wurden auf und an einem Decksandrücken in der Meerlo-er Heide Scherben und Feuerstein vorgefunden, vor allem aus dem Spätneolithikum und der frühen Bronzezeit. Im März 1968 hat hier eine Grabung stattgefunden. Ein Dutzend Pfostenlöcher wie auch Glockenbecherscherben, Topf- becher-, Siedlungs- und Stacheldrahtkeramik deuten auf einen Wohnplatz aus der obenerwähnten Zeit. Die genannten Keramikarten stellen wahrscheinlich die Elemente eines und desselben Komplexes dar.*

*Einleitung*

Der rund um die Grabungsstelle gelegene Teil der Meerlo-er Heide ist erst in den dreissiger Jahren abgeholzt und kultiviert worden. Im Jahre 1957 entdeckte G. H. J. Hoeymakers hier eine stattliche Anzahl von Keramikscherben und Feuerstein. Seit 1960 hat die 'Archeologische Werkgroep Venray' das Gelände erforscht. Ihrer Initiative ist es zu danken, dass die Aufmerksamkeit auf das Gebiet gerichtet wurde und eine erste Dokumentation durchgeführt werden konnte. Die Nachricht über ein bevorstehendes tiefes Pflügen veranlasste Prof. Dr. P. J. R. Modderman zu einer bescheidenen Grabung. Sie fand im März 1968 unter der täglichen Führung des Verfassers statt, der das Ergebnis in seiner Doktorandenarbeit niederlegte.

Die Grabungsstelle ist auf der Südspitze eines höheren, nordwest-südost gerichteten Decksandrückens gelegen. Koordinaten: 52 E - 391.93/202.24. Nach Süden überblickt man das Tal des Boddenbroeker Loop; nach Nordosten fällt eine kleine, moorlose, sumpfige Senke auf, die unmittelbar an den Decksandrücken grenzt. Der Decksandrücken besteht aus sehr armem, nicht lehmigen, feinen Sand (Nebo 124) und trägt eine leicht humose Furche, etwa 20 cm dick. Durch die sehr geringe Bindung zwischen den Sandkörnern ist der Sandboden besonders für Staub empfänglich. Die Böden ausserhalb des Decksandrückens unterscheiden sich hauptsächlich durch ihre Reduktionslage.

*Bodenspuren*

Die mit Spargelwurzeln durchsetzten Planierflächen zeigten über 300 m<sup>2</sup> ein Dutzend Pfostenlöcher auf, die sich in keiner bestimmten Konfiguration unterbringen liessen. Die meisten Pfostenlöcher lagen jedoch im grossen und ganzen an einer imaginären, nordnordost-südsüdwest gerichteten Linie entlang gruppiert, möglicherweise die lange Achslinie eines Hauses. Diese Achslinie war zumindest 14 m lang, was mit den Massen der spätneolithischen Häuser in Mole-naarsgraaf (Prov. Z.-Holland) übereinstimmen könnte (Nieuwsbull. K.N.O.B. okt. 1967, S. 114).

Die Pfostenlöcher haben inmitten des gelben bis fahlgelben, ungestörten Sandes die folgenden Farben: dunkel graubraun, braun, hell olivbraun und olivgrau<sup>1</sup>. Ihre Tiefe unter der gezeichneten Fläche schwankt zwischen 4 bis 24 cm. Die gezeichnete Fläche lag 20 bis 25 cm unter der heutigen Oberfläche. Die Pfostenlöcher<sup>2</sup> an der vermutlichen Achslinie zeigen fast alle eine stumpf abgerundete Unterseite auf (das zweite Pfostenloch nördlich von nr. 87 bildet die einzige Ausnahme), während die zwei oder drei übrigen Pfostenlöcher eine flache Unterseite haben. Ausser dieser Tatsache stützt sich die Idee der langen Achslinie auf die Fundverbreitung. Figur

<sup>1</sup> Für die Farbenbeschreibung wurden die 'Munsell Soil Color Charts' verwendet.

<sup>2</sup> Ein Holzkohlenbrocken aus der Pfostengrube Nr. 93 stammte von Quercus. Bestimmung: Drs. J. v. d. Burgh des Botanischen Laboratoriums der Reichsuniversität Utrecht.

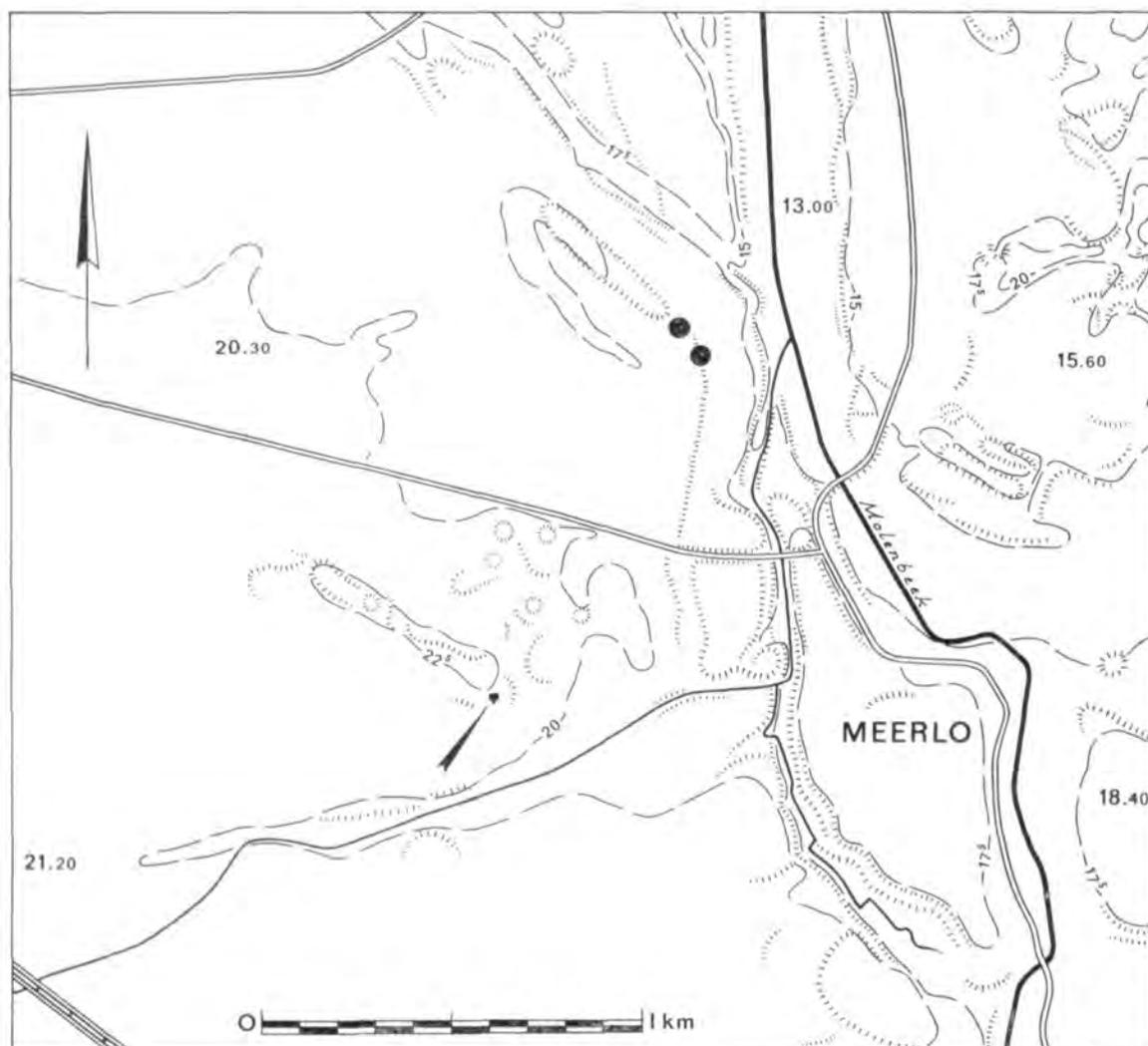


Fig. 1. Die geographische Lage der Grabung auf der Meerlo-er Heide und der zwei spätneolithischen Tumuli bei Meerlo. 1 : 20.000.

2 zeigt, dass die Mehrzahl der verzierten Keramikreste an dieser Linie entlang gruppiert ist. Hinzu kommt, dass das Fundmaterial aus den Pfostenlöchern sich völlig an diesen Keramikresten aus dem Spätneolithikum (und der frühen Bronzezeit) anschliesst. Übrigens ist keinerlei Anweisung in dem Grundriss vorhanden, dass die Pfostenlöcher wirklich zu einer einzigen Konstruktion gehörten. Die Pfosten längs der möglichen Achslinie sind alles andere wie regelmässig aufgestellt.

Ausser den Pfostenlöchern sind noch zwei untiefe, vage begrenzte, orangefarbige Verfärbungen zu nennen. Es ist unklar, ob diese Verfärbungen in die Reihe der natürlichen Bodenverfärbungen fallen oder aber als Sengflecke unter (neolithischem?) Feuer aufzufassen sind.

#### Funde

Alle Funde, ausgenommen einige aus den Pfostenlöchern, stammen aus der Furche. Teilweise sind die Funde in den Grabungsschnitten ange-

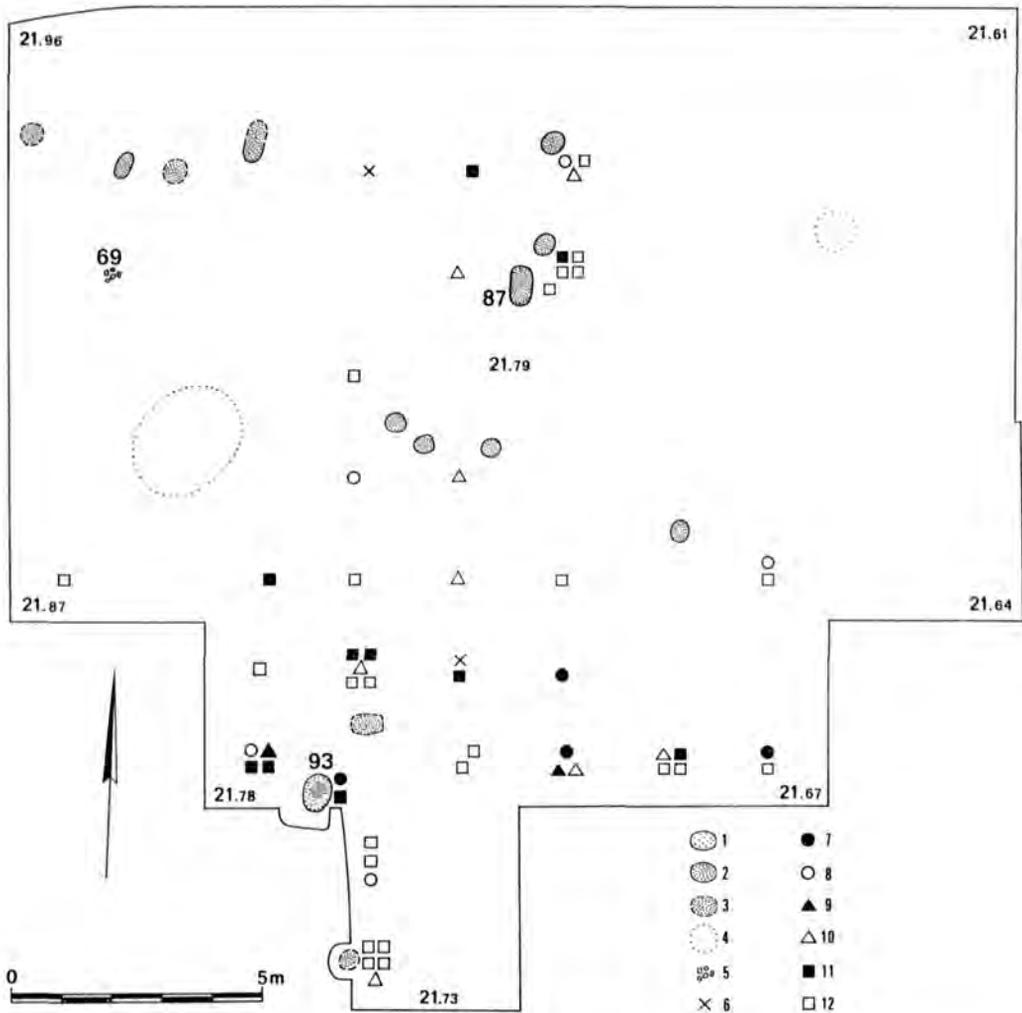


Fig. 2. Plan der Grabung auf der Meerloer Heide mit Fundverbreitung. 1 : 150.

Legenden : 1 - Pfostengrube; 2 - Pfostenloch; 3 - Verfärbung, möglicherweise von Pfostengrube/Pfostenloch; 4 - orangefarbene Verfärbung; 5 - Kieskonzentration; 6 - Pfeilspitze; 7 - verzierte dünnwandige Glockenbecherscherbe; 8 - unverzierte dünnwandige Glockenbecherscherbe; 9 - dünnwandige Stacheldrahtscherbe; 10 - dickwandige Stacheldrahtscherbe; 11 - verzierte, dünnwandige Siedlungskeramikscherbe; 12 - verzierte, dickwandige Siedlungskeramikscherbe.

troffen worden. Ein Verbreitungsbild (s. Fig. 2) ist hiervon vorhanden. Die übrigen Funde wurden von verschiedenen Amateurarchäologen versammelt oder aber während der Grabungsperiode ausserhalb der Schnitten aufgefunden. Da beide Gruppen zu demselben Komplex gehören, werden sie zusammen behandelt.

#### A. Keramik

Die Scherben wurden folgendermassen eingeteilt:

1. Glockenbecherkeramik mit einer Wanddicke von 3 bis 5 mm, die gewöhnlich in Gräbern angetroffen wird.
2. Dickwandige Glockenbecherscherben, deren Wanddicke über 5 mm beträgt.
3. Scherben mit Stacheldrahtstempelverzierung,



Fig. 3. Die Meerlo-er Heide. Mit ● angedeutete Scherben aus der Grabung. A - dünnwandige Glockenbecherscherben; B - dickwandige Glockenbecherscherben; C - dünnwandige Stacheldrahtscherben; D - dickwandige Stacheldrahtscherben; E - dünnwandige Siedlungskeramikskerben; Nr. 10 von einem Glockenbecher? Nr. 8 und 9 mit A Profil. M. 1 : 2.

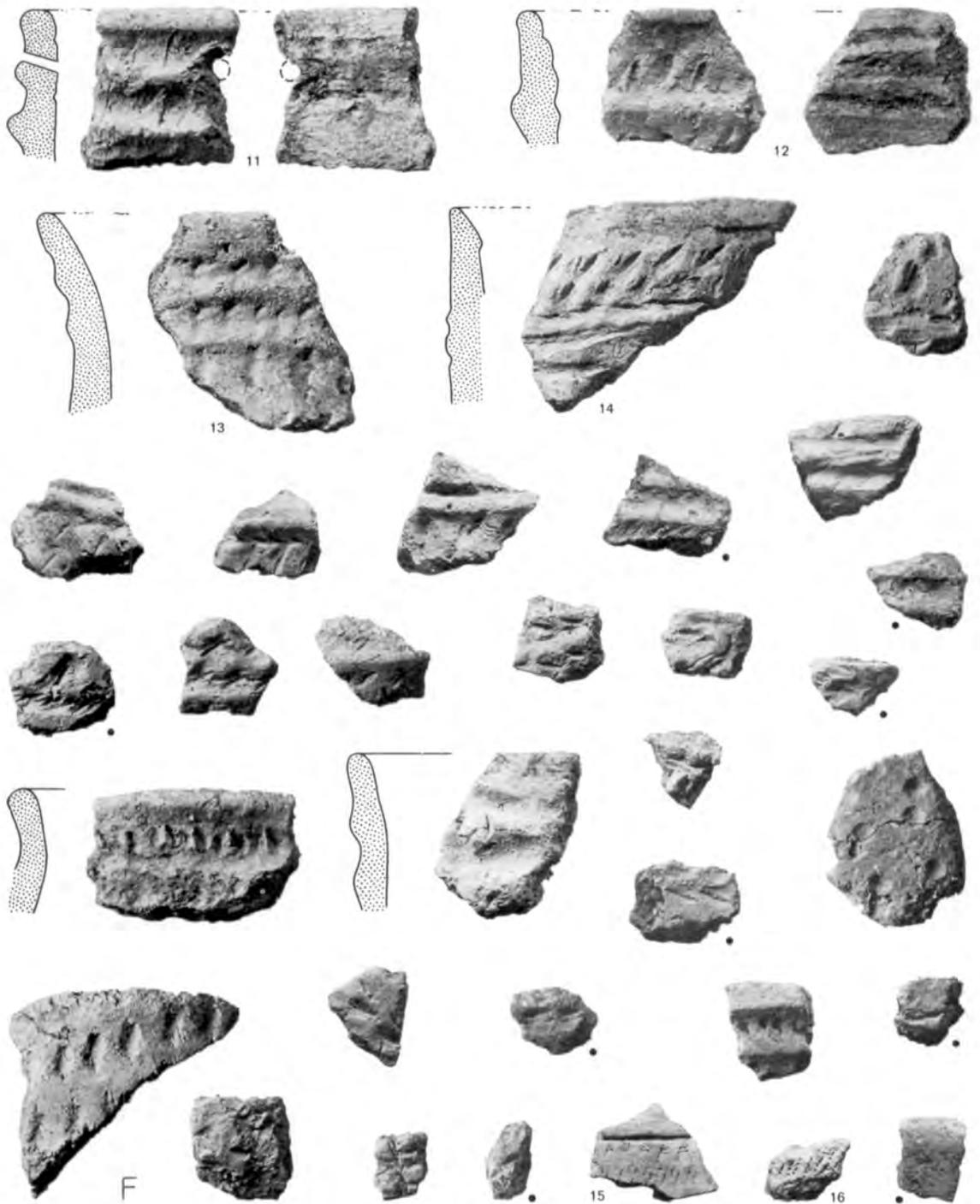


Fig. 4. Die Meerlo-er Heide. Mit ● angedeutete Scherben aus der Grabung. F - Topf- und dickwandige Siedlungskeramikscherven. M. 1 : 2.

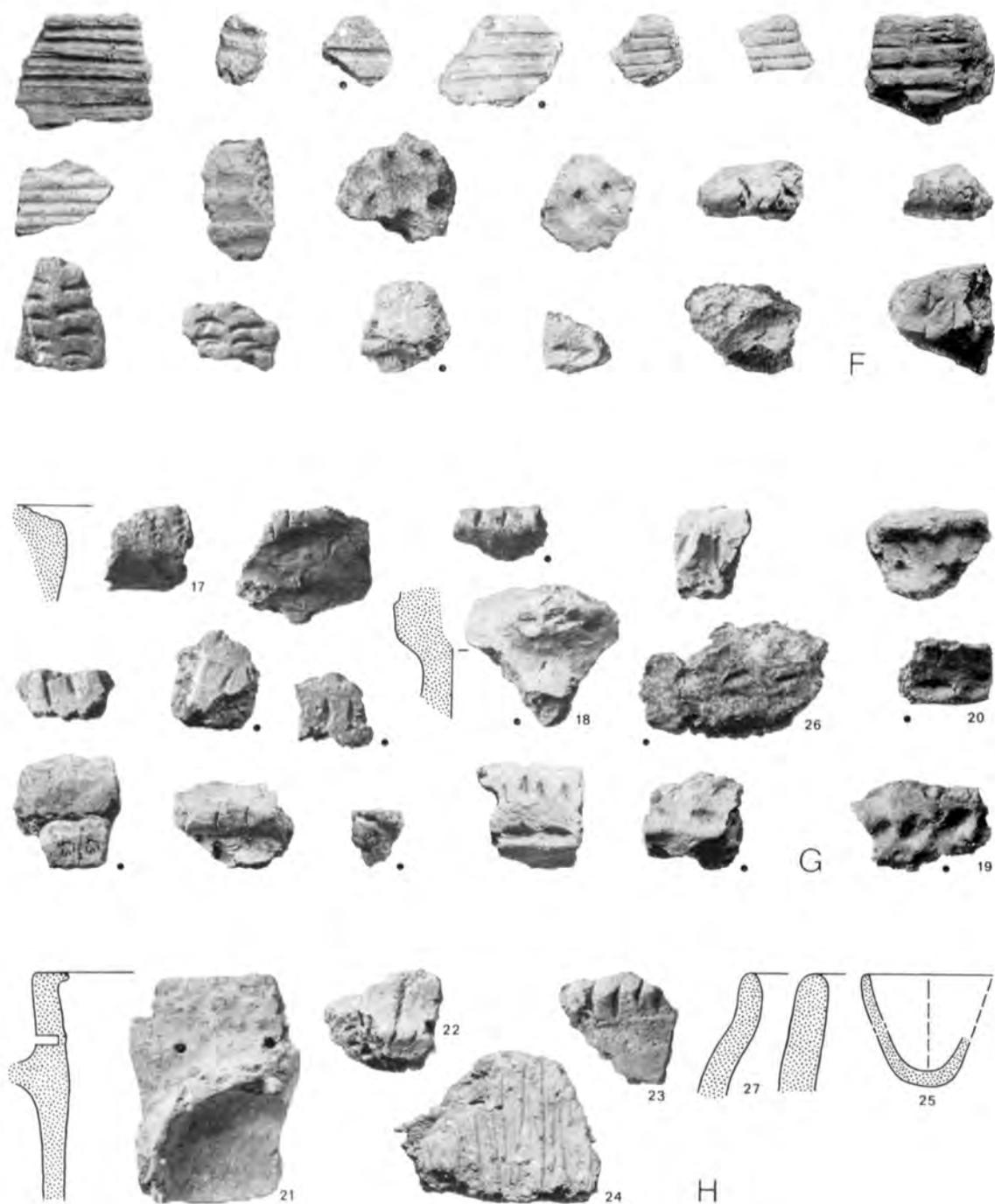


Fig. 5. Die Meerlo-er Heide. Mit ● angedeutete Scherben aus der Grabung. F - dickwandige Siedlungskeramik-scherben; G - wie F, mit gelbbraunem A Profil; H - Hilversum- und Drakensteinkeramik. M. 1: 2.

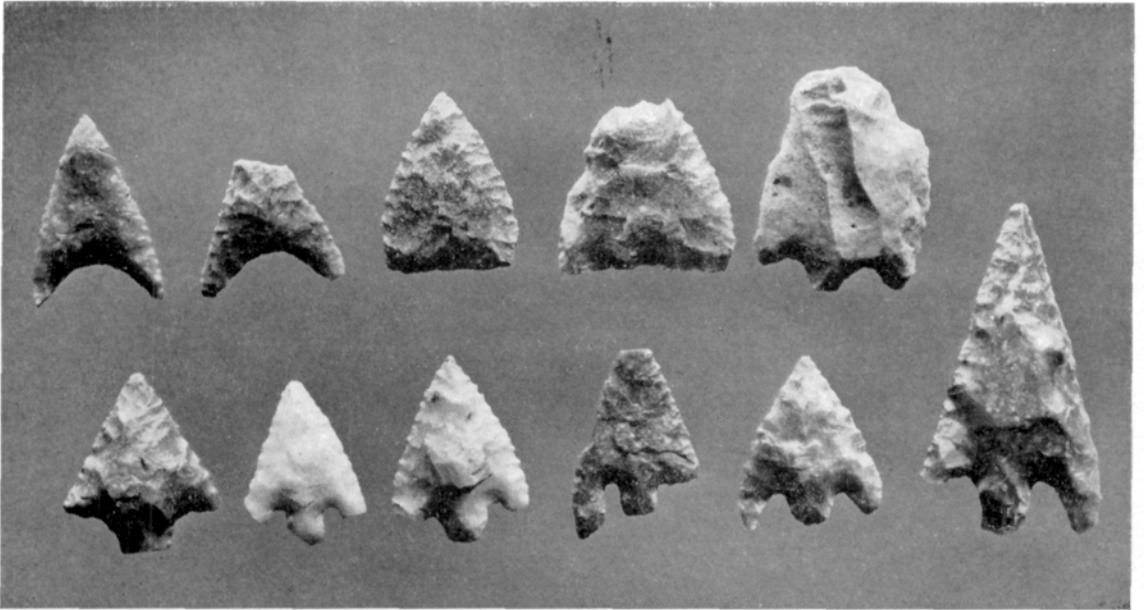


Fig. 6. Die Meerlo-er Heide. Pfeilspitzen. Die erste der oberen Reihe und die letzte der unteren Reihe stammen aus der Grabung. M. 1 : 1.

gegliedert nach Dünn- und Dickwandigkeit und nach weit- und enggewundenem Stacheldraht.

4. Dünnwandige Siedlungskeramik bis ca. 6 mm Dicke, meistens von kleinen Gefässen.

5a. Dickwandige Siedlungskeramik ab ca. 6 mm Dicke, meistens von grossen Gefässen.

5b. Topfbeckerscherven (Niederländisch: potbeker; Englisch: pot beaker).

Die Gruppen 5a und 5b sind oft nicht streng von einander zu scheiden, so dass die Gruppe 5a weniger gut erkennbare Topfbeckerscherven enthalten kann (s. S. 37).

In der Beschreibung sind die Farbunterschiede behandelt, die auf dem Bruch der Scherven zu sehen sind. Sie können als 'Profilaufbau' umschrieben werden, wobei wir eine 'Aussenschicht', 'Mittenschicht' und 'Innenschicht' unterscheiden, die bzw. als A, B, und C bezeichnet werden. Ist die Aussen- oder Innenschicht nicht im Profil wahrnehmbar, so verfällt der entsprechende Buchstabe. Die relative Dicke der entsprechenden Schicht wird mit Majuskeln und Minuskeln bezeichnet. Ein a - B Profil beispielsweise, ist ein Profil mit relativ dünner Aussenschicht und

dicker Mittenschicht; eine Innenschicht ist nicht wahrnehmbar. Ein monochromes Profil wird als A Profil bezeichnet.

#### I. Glockenbeckersiedlungskeramik

Die Beschreibung innerhalb der obengenannten Gruppen, mit Mengenangabe, ist jetzt folgendermassen. Dabei wurden einige Zahlen wegen der zweifelhaften Bestimmung nicht genau angegeben.

1. 9 verzierte Scherven von dünnwandigen, Veluwer Glockenbechern (2Id-e) und ca. 6 unverzierte Glockenbeckerscherven.

In den meisten Fällen mit Quarzgrus gemagert, manchmal ebenfalls mit Sand oder Scherbengrus. Verzierung mit Kerbspatel und Ritzstrichen. Oft a-B-c Profil oder A-B-c Profil. Farbe <sup>1</sup>: rötlich gelb bis fahlbraun. Gut gebrannte Keramik (s. Fig. 3A).

2. 5 verzierte Scherven von dickwandigen, '(pan)-europäischen' Glockenbechern und 2 unverzierte Glockenbeckerscherven.

Mit Scherbengrus gemagert, manchmal ebenfalls mit Sand. Verzierung mit geritzten Stricheln oder Kerbspateleindrücken, nach Zonen geordnet. Variabiles Profil. Farbe: rötlich gelb bis braun. Solide Keramik (s. Fig. 3B).

3a. 6 dünnwandige Stacheldrahtscherven.

Mit Quarzgrus gemagert, manchmal mit Sand oder Scherbengrus. Verzierung ausschliesslich mit horizontalen Strichen von eng gewundenem Stacheldraht. Oft

A-B-c Profil. Farbe: rot bis rötlich gelb und gelblich braun. Ziemlich spröde Keramik. Zwei Scherben sind gelocht (s. Fig. 3C).

3b. 12 dickwandige Stacheldrahtscherben.

Mit Quarzgrus oder ebenfalls mit Scherbengrus gemagert. Verzierung mit horizontalen und schrägen Stacheldrahtstrichen; nur einmal weit gewundener Stacheldraht. Fast alle Scherben mit A Profil. Farbe: rötlich gelb bis braun. Ziemlich solide oder etwas spröde Keramik (s. Fig. 3D).

4. Ca. 74 Scherben von dünnwandiger Siedlungskeramik, wovon ca. 27 verziert.

Mit Quarz- und/oder Scherbengrus gemagert, manchmal ebenfalls mit Sand. Verzierung mit Eindrücken von Finger, Nagel, Kerbspatel und diversen Gegenständen; Grublinien, Rillen, einmal Pseudoschnur und Pseudostacheldrahtverzierung, zweimal Eindrücke auf

dem Rand und drei Scherben mit Perforation. Verschiedene Profile, worunter A Profil. Farbe: rot bis bräunlich gelb. Meist solide Keramik (s. Fig. 3E).

5a und b. Ca. 320 Scherben von dickwandiger Siedlungskeramik, wovon ca. 72 verziert; unter den verzierten Scherben ca. 20 Topfbeckerscherben.

Mit Quarz- und/oder Scherbengrus gemagert, manchmal ebenfalls mit Sand. Verzierung mit Rillen, Grublinien, Eindrücken von Kerbspatel, Finger, Nagel oder diversen kleinen Gegenständen, die hauptsächlich horizontal geordnet sind; manchmal Randeindrücke, einige Durchlochungen und eine verzierte Knubbe. Diverse Profile, worunter A und a-B Profil. Farbe: rot bis gelb, selten grau oder graubraun. Oft solide Keramik, jedoch mehrmals spröde bei einem gelblichen A Profil (s. Fig. 4F, 5F u. G).

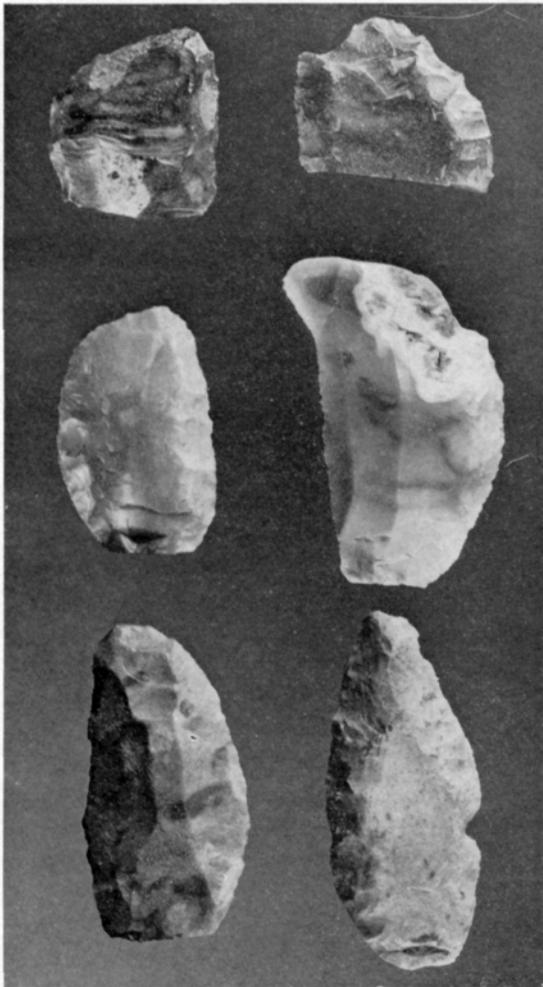


Fig. 7. Die Meerlo-er Heide. Messer. Das zweite der oberen Reihe stammt aus der Grabung. M. 1 : 1.

## II. Die übrige Keramik

6. 3 Scherben von Hilversum Gefäßen und einige Dutzend Scherben Drakensteink Keramik, worunter die Scherben eines Napfes. Grobe Quarzgrusmagerung. Siehe Figur 5H für Formen und Verzierung. Farbe: rot. Dicke, häufig spröde Keramik.

7. Ca. 180 Eisenzeitscherben, wovon nur einige verziert sind. Öfters nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

8. Einige Kugeltopfscherben.

Die Gruppen 1 bis einschl. 5 liefern insgesamt ca. 435 Scherben, wovon 30% verziert ist. Unter den verzierten Scherben (100%) treffen wir 7% dünnwandige Glockenbecher, 3% dickwandige Glockenbecher<sup>3</sup>, 5% dünnwandige Stacheldrahtscherben, 9% dickwandige Stacheldrahtscherben, 21% dünnwandige Siedlungskeramik und 55% dickwandige Siedlungskeramik (wovon ca. 15% Topfbeckerscherben) an.

### B. Feuerstein

Alle Flintartefakten gehören m.E. in das Spätneolithikum und in die frühe Bronzezeit. Einige gut erkennbare Artefakten gehören bestimmt in eine dieser Perioden. Ausserdem wurden keine erkennbare Hinweise auf andere Perioden angetroffen. Trotzdem ist es möglich, dass einige wenig typische Artefakten, Abschläge etc. in andere Perioden gehören, besonders auch in die Eisenzeit, auf die einige Keramikreste schon hindeuteten. Wie auch bei der Keramik sind die Streufunde und die ausgegrabenen Stücke zusammen behandelt worden.

<sup>3</sup> Dieser Prozentsatz wurde um 1% vermindert, da 4 Scherben von einem Becher oder von zwei Bechern stammen.

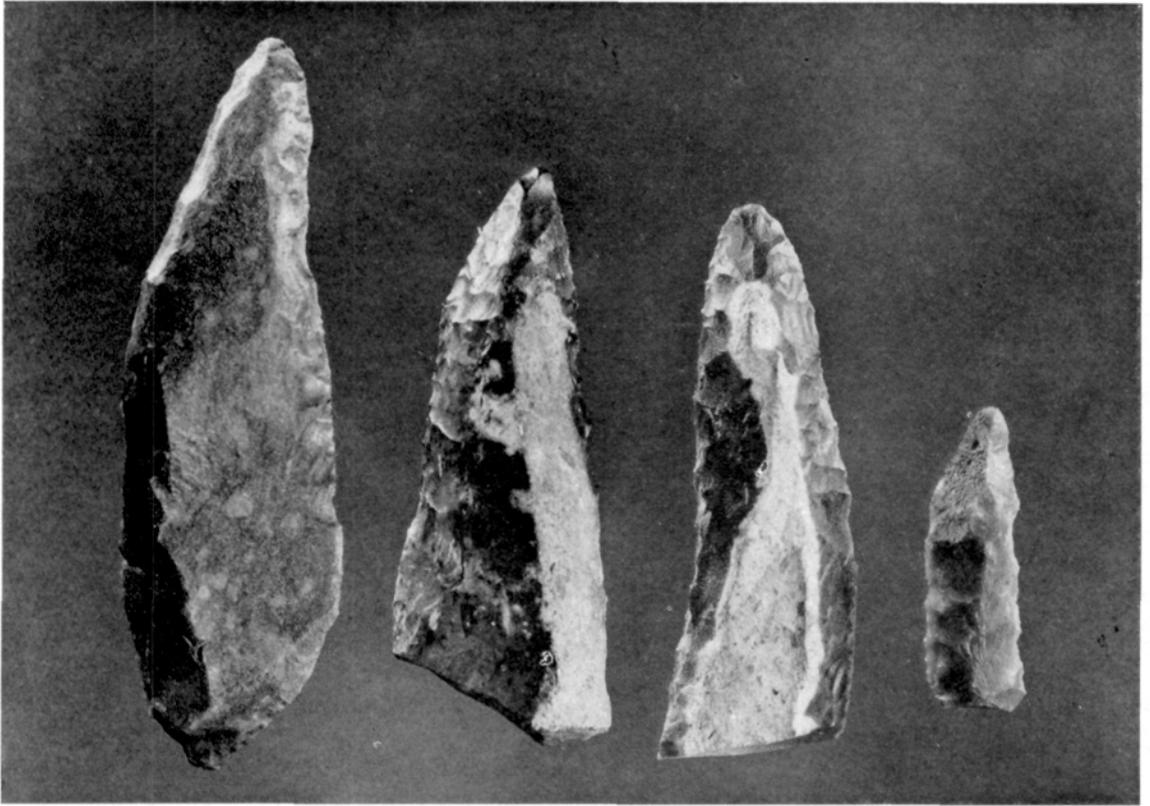


Fig. 8. Die Meerlo-er Heide. Pfrieme. M. 1 : 1.

Der Feuerstein ist folgendermassen einzuteilen:

- a. 111 Artefakten:
  1. 12 Pfeilspitzen von verschiedenen Typen (s. Fig. 6).
  2. 5 oder 6 Messer, wovon 2 fragmentarisch (s. Fig. 7).
  3. 5 Spitzen, worunter 2 Dolchspitzen(?) (s. Fig. 9).
  4. 4 Pfrieme (s. Fig. 8).
  5. 11 retuschierte Klingen, wovon 4 fragmentarisch.
  6. 65 sehr unterschiedliche Schaber, worunter: 8 Klingschaber, 10 Seitenschaber, 10 Rundschaber, diverse Hohlschaber, 3 Kernschaber, 2 Schaber auf Rollsteinabschlag (s. Fig. 10).
  7. Ca. 8 verschiedene Gegenstände.
  8. 1 breite, schräg beiretuschierte Spitze aus dem Bruchstück eines geschliffenen Beils.
  9. 2 (abhanden gekommene) Beilbruchstücke waren auf dem Gelände gefunden.
- b. 2 Splitter von (einem) geschliffenen Beil(en), wovon einer mit Arbeitsretusche.
- c. 32 Kernstücke.
- d. 8 Kernstückerneuerungsabschläge.
- e. 50 Klingen, wovon 48 mit Arbeitsretusche.
- f. 36 benutzte Abschläge.
- g. Ca. 270 Abschläge, wovon 108 mit Arbeitsretusche.
- h. 40 Flintbrocken.
- i. 45 Rollsteine, mehrmals fragmentarisch.

Unter ca. 590 Flintobjekten treffen wir also 111 Artefakten an, d.h. 19%. Bei den Artefakten bilden die Schaber weitaus die grösste Gruppe, nämlich 60%. Der Flintkomplex umfasst viele Feuersteinarten, wobei zweimal Wommersom Quarzit. Grand-Pressigny Feuerstein war nicht vorhanden.

### C. Steinarten

Da die Amateurchäologen schon jahrelang Keramik und Feuerstein, jedoch praktisch keine Steine gesammelt hatten, ergab die Grabung relativ viele Steinfunde, nämlich ca. 80% des Ganzen. Über gut 300 m<sup>2</sup> sind ca. 1900 Steine und Steinbrocken aufgefunden worden. Abgesehen von wenigen Kalk-, Schiefer- und Basaltstücken, die mit der rezenten Düngung zusammenhängen, lässt sich das Steinmaterial folgendermassen einteilen (die Zahlen beziehen sich aus-

schliesslich auf die nicht konzentriert gelegenen Grabungsfunde):

1. 250 Bruchstücke von grobkörnigem quarzitischem Gestein, worunter 5 erkennbare Mahlsteinfragmente. Aus der nördlich angrenzenden Parzelle stammen noch zwei Mahlsteinfragmente.
2. 520 Bruchstücke von feinkörnigem quarzitischem Gestein, worunter ein Stein mit dem Rest einer Schabfläche.
3. 1080 Quarzstücke, wovon 580 fragmentarisch.

Da der Bruchprozensatz der Gruppen 1 und 2 sich kaum feststellen lässt, kann der relative Bedarf der Siedlung an verschiedenen Steinarten nicht genau nachgeprüft werden. Ausserdem bilden die Steinarten keine gute Vergleichseinheit.

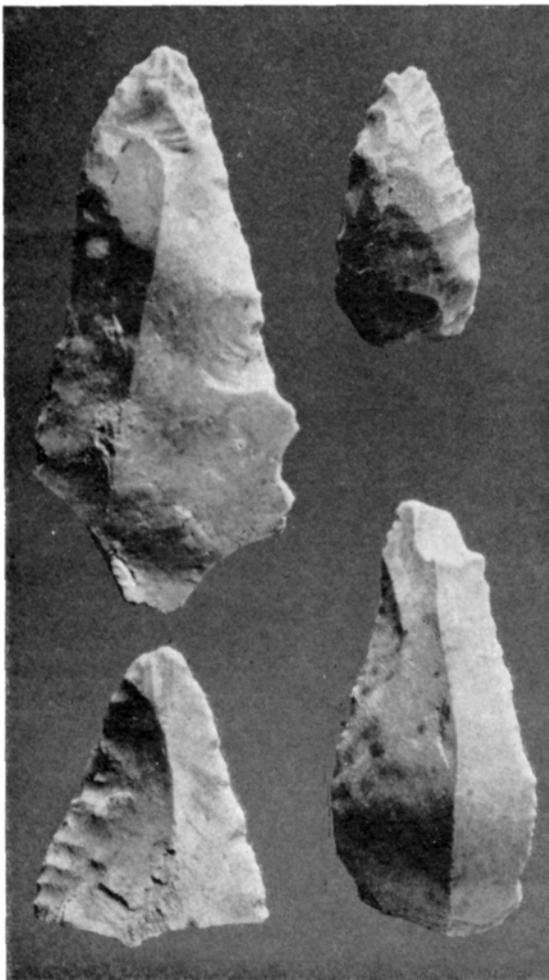


Fig. 9. Die Meerlo-er Heide. (Dolch?)spitzen. M. 1 :1.

### Exkurs

#### A. Die Glockenbecherscherben

Eine auffallende Erscheinung ist der Unterschied zwischen der Verzierung auf den dünn- und dickwandigen Glockenbecherscherben. Die erste Kategorie gehört wahrscheinlich insgesamt zu den Typen der Veluwer Glockenbecher. Die dickwandigen Glockenbecherscherben dagegen zeigen freistehende, verzierte Zonen auf. Diese Scherben gehören zur Gruppe der '(pan)europäischen' Glockenbecher<sup>4</sup>. Der Unterschied führt uns direkt auf die Frage der Homogenität der Fundgruppe. Die Glockenbechersiedlungskeramik kann ja nur auf Grund der Glockenbecherscherben näher eingeteilt werden. Die dünn- und dickwandige Siedlungskeramik lässt dies durch ihre wenig spezifische Verzierung nicht zu und die Stacheldrahtkeramik muss für sich betrachtet werden.

Die betreffenden '(pan)europäischen' Glockenbecherscherben machen nun stark den Eindruck, als ob sie unter mitteleuropäischem Einfluss stehen würden. Der Eindruck wird erweckt durch die schmalen unverzierten Zonen, die variierte Zonenverzierung und die Zonenunterbrechung auf der Scherbe nr. 4 (Fig. 3B) wegen eines Henkels, dessen Ansatz (links oben) noch zu sehen ist. Henkel kommen nicht nur öfters auf (späten) zentraleuropäischen Glockenbechern, sondern auch auf einigen britischen Glockenbechern vor. Unsere Scherben können schwerlich den 2Ib Bechern zugeschrieben werden; Nr. 4 bestimmt nicht. In diesem Zusammenhang sei jedoch auf den Meerlo-er Glockenbechertumulus hingewiesen, dessen 2Ib Scherben keine Korrelation mit einer Hügelphase ergaben. (Verwers 1964, S. 20). Der Abstand zwischen dem Tumulus und der Siedlung beträgt nur 1200 m (s. Fig. 1).

Da die '(pan)europäischen' Glockenbecherscherben bestimmt nicht fragmentarischer als die Veluwer Glockenbecherscherben sind, was

<sup>4</sup> Für Ansichten über die verschiedenen Terminologien bezüglich der Glockenbechergruppe mit freistehenden Zonen verweise ich auf: v. d. Waals und Glasbergen (1955), Glasbergen und v. d. Waals (1961), S. 554, Hajek (1966), S. 211, Clarke (1967), S. 186: 'european Bell beaker group' und Sangmeister (1967), S. 396: 'westeuropäische Glockenbecher'.

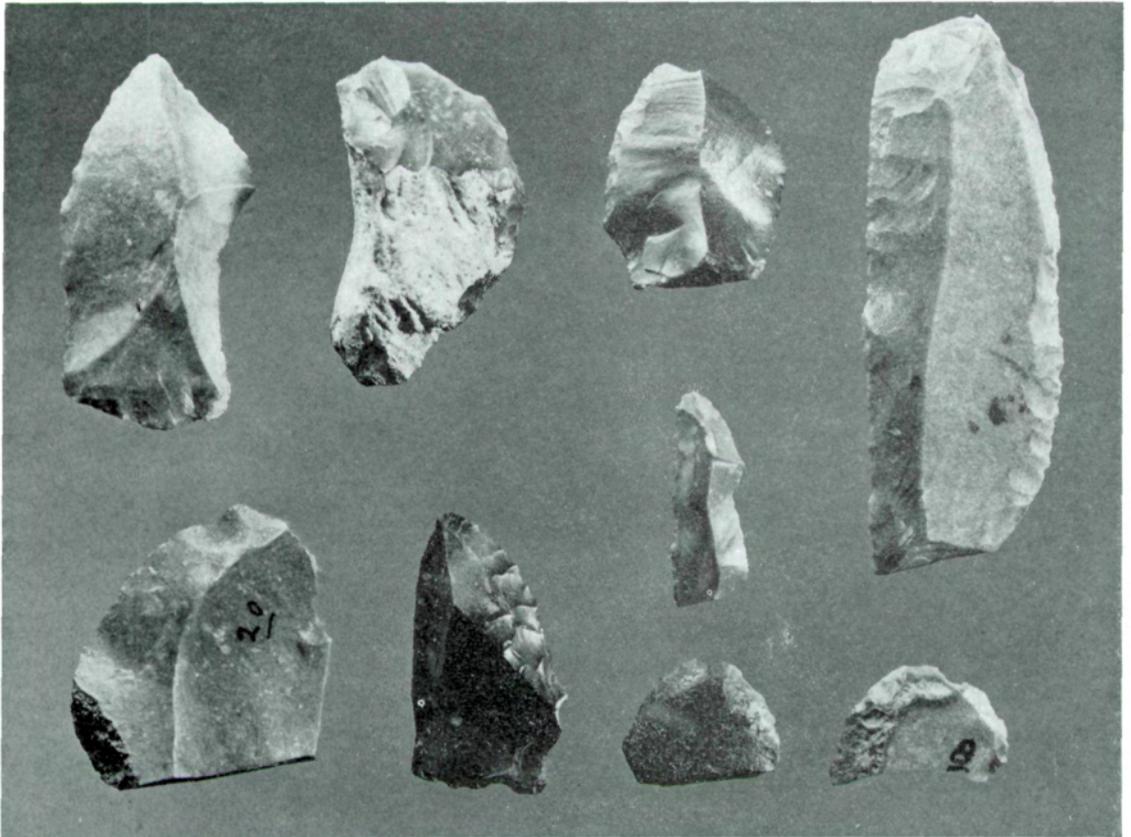


Fig. 10. Die Meerlo-er Heide. Verschiedene Schaber und retuschierte Klingen. M. 1 : 1.

zu erwarten wäre, wenn sie in eine ältere Be-  
 wohnungsphase gehören würden, und die Fund-  
 gruppe an der Peripherie des Veluwer Glocken-  
 becherraums gelegen ist, wäre m.E. eine mögliche  
 Gleichzeitigkeit der beiden Glockenbecherscher-  
 bengruppen durchaus denkbar. Hier könnte ein  
 Kontakt zwischen der Veluwer Glockenbecher-  
 gruppe und einer ziemlich späten Vertretung der  
 '(pan)europäischen Phase' der Glockenbecher-  
 kultur vorliegen. Bei dieser Annahme kommt  
 hinzu, dass keine der fünf besprochenen '(pan)-  
 europäischer' Glockenbecherscherben in den  
 Grabungsschnitten angetroffen wurde, sondern  
 dass nur eine Konzentration von spätneolithi-  
 scher Keramik auf dem Gelände festgestellt wer-  
 den konnte.

#### B. Die Topfbeckerscherven

Auf Seite 32, 33 sind die Topfbeckerscherven in-  
 nerhalb der Gruppe der dickwandigen Siedlungs-  
 keramik der Glockenbecherkultur unterscheiden  
 worden. Diese Einteilung bedarf einer näheren  
 Erklärung.

Nach dem Vorbild von Holwerda und Mod-  
 derman schreibt Lehmann (1965) die mehr oder  
 weniger gut erhaltenen Topfbecher, jetzt scharf  
 definiert, der Glockenbecherkultur zu. Durch  
 Fundgruppen der Glockenbechersiedlungske-  
 ramik wird diese Auffassung bestätigt. Die dick-  
 wandige Keramikgruppe enthält nämlich eine  
 Anzahl Scherven, die unverkennbar zu den Topf-  
 bechern gehören (s. Fig. 4 oben). Die Topf-  
 becher wurden nun ihrer Form und Verzierung  
 nach definiert. Das erste Kriterium spielt bei dem  
 Schervenmaterial natürlich eine untergeordnete

Rolle. Die Topfbecherverzierung wird durch Eindrücke und Prägungen mit der Hand gekennzeichnet sowie durch Eindrücke von einfachen Gegenständen, die horizontal geordnet und oft gegliedert sind. Die Zonierung – Streifen mit abwechselnder Verzierung – ist auf gut erhaltenen Gefässen evident, beim Scherbenmaterial jedoch ist sie nicht immer deutlich. Auf kleinen Scherben lässt sich die eventuelle Zonierung überhaupt nicht feststellen. Das Problem wird dadurch noch schwieriger, dass bei einigen Topfbechern (siehe z.B. Lehmann 1965, S. 14 Nr. 8) über einem grossen Teil ihrer Höhe keine oder kaum eine Zonierung vorhanden ist.

Andrerseits stellt sich deutlich heraus, dass ein Teil der dickwandigen Keramik auf Grund des Profils und der Verzierung (d.h. fehlende Zonierung und manchmal die Verwendung von Verzierungselementen, die nicht auf Topfbechern vorkommen) nicht zu den Topfbechern gerechnet werden kann (s. Fig. 4 und 5 F/G). In dem Scherbenmaterial der Meerlo-er Heide kommt dies einigermassen zum Ausdruck, bessere Beispiele sind jedoch u.a. Molenaarsgraaf, die Doesburger und Eder Heide (s. S. 44), Drouwen (Prov. Drenthe; Modderman 1971) und Anlo (Prov. Drenthe; v. d. Waals 1962,<sup>5</sup>).

In den Fundgruppen der Glockenbechersiedlungskeramik scheint die Zahl der Topfbecherscherben hinsichtlich der verzierten dickwandigen Siedlungskeramikscherven von 0% bis ca. 50% zu variieren. Unter der groben Keramik stellen sich die Topfbecher als die schönsten Gefässe heraus. So liesse sich die höchstwahrscheinlich magisch-religiöse Verwendung der Topfbecher durch isolierte Eingrabung erklären, wobei sie oft umgekehrt hingestellt wurden.

Nachdem die Beziehung zwischen den Topfbechern und der dickwandigen Siedlungskeramik der Glockenbecherkultur besprochen wurde, ist jetzt die zwischen den Topfbechern und Riesenbechern an der Reihe.

In den Niederlanden wurden die Begriffe 'Potbeker' und 'Reuzenbeker' seit Van Giffen (1927, S. 260) bis zu der Lehmannschen Veröffentlichung im Jahre 1965 mehr oder weniger

als Synonyme betrachtet und verschiedenartig angewendet. Daneben war noch einige Zeit der von Holwerda stammende Begriff 'Klokurn' (d. h. Glockenurne: die alte, unrichtige Bezeichnung für Topfbecher) üblich. In der deutschen Literatur versteht man unter Riesenbechern alle grossen Gefässe aus (u.a.) dem Spätneolithikum und der frühen Bronzezeit, also einschliesslich der Topfbecher und der (grossen) Stacheldrahtgefässe. Der Begriff trägt also deutlich den Charakter eines Kollektivums (s. Struve 1955, S. 43). Vorgeschlagen wird, die grossen Gefässe (aus dem Spätneolithikum und der frühen Bronzezeit Nordwesteuropas) – abtrennbare Gruppen wie die Topfbecher und Stacheldrahtgefässe ausgenommen – als Riesenbecher zu bezeichnen, damit vermieden wird, dass abtrennbare Keramikgruppen in einem Kollektivum aufgehen. In Zukunft dürften noch Riesenbechertypen unter einer neuen Benennung abzugrenzen sein. Demzufolge werden die besprochenen dickwandigen Keramikscherven (meine Gruppe 5a), vorausgesetzt, dass es sich nicht um Topfbecherscherben handelt, meistens als Riesenbecherscherben betrachtet.

Einige Riesenbecher werden in einer mit den Topfbechern vergleichbaren Lage angetroffen, nämlich isoliert eingegraben und umgekehrt hingestellt. Siehe der Becher der Leuser Heide (Modderman 1955b, S. 40) und Beispiele bei Stegen (1954). Die kulturelle Zuteilung der Riesenbecher stösst mangels Fundvergesellschaftung oft auf Schwierigkeiten.

Vier Randscherben von Topfbechern der Meerlo-er Heide sind näher zu bestimmen anhand der Einteilung Lehmann's. Die Randscherbe Nr. 14 auf Fig. 4 mit dem geschrägten Innenrand hat ein gerades Profil. Sie muss einem Halstopfbecher zugeschrieben werden. Die übrigen drei Scherben stammen wahrscheinlich von Trompetentopfbechern (oder von Gürteltopfbechern, weniger wahrscheinlich durch die niedrige Frequenz), wegen der Biegung der Scherben 12 und 13 und des durchbohrten Randes der Scherbe Nr. 11, während auf den Scherben 11 und 12 auch eine Verzierung unter dem Innenrand vorhanden ist. Diese Innenrandver-

<sup>5</sup> Der Begriff 'Potbeker' ist hier die alte Terminologie.

zierung kommt ebenfalls auf dem Trompetentopfbecher aus Lommel (Mariën 1952) und einer Topfbeckerscherbe(?) aus Leuvenum (s. S. 44) vor.

Nach der heutigen Vorstellung (Lehmann 1965, 1967) würden die Topfbeckertypen eine mit den Glockenbeckertypen vergleichbaren Reihe bilden. Die typologisch-chronologische Reihe sieht dann folgendermassen aus:

1. Der Trompetentopfbecher, der wegen seiner Form und der meistens gleichmässigen, gegliederten Verzierung mit dem maritimen Glockenbecher verbunden wird; die Verbindung scheint durch die Innenrandverzierung auf dem Lommeler Trompetentopfbecher noch unterstrichen zu werden.
2. Der Halstopfbecher, der durch seine Form, die betonende Schulterverzierung und den vielfach vorkommenden, geschrägten Innenrand, mit dem Veluwer Glockenbecher verbunden wird.
3. Der Gürteltopfbecher, der zwar die maritime S-Form hat, wegen seiner (noch) vorkommenden, betonenden Schulterverzierung und der ziemlich gering entwickelten Zonierung jedoch für einen einigermaßen degenerierten Topfbecher gehalten wird, der in die zu Ende gehende Phase der Glockenbecherkultur gehört.

Bei diesem auf der Typologie begründeten, logischen Sachverhalt ergeben sich jedoch einige Tatsachen, die eine andere Auffassung zu rechtfertigen scheinen. Nach meinem Dafürhalten sind die Topfbecher eine Äusserung der *Veluwer* Glockenbecherkultur und haben die verschiedenen Topfbeckertypen nebeneinander existiert. Hierfür werden jetzt Argumente vorgebracht:

1. Eine geradlinige, typologisch-chronologische Trompetentopfbecher – Halstopfbecher – Gürteltopfbecherreihe ist aus typologischen Gründen nicht möglich. Der Gürteltopfbecher wäre ja in diesem Fall eine spät wiedergekehrte, alte Form (wozu die Glockenbecherentwicklung keinen Anlass gibt) mit dem 'Reliktmotiv' eines anderen Formtyps. Ein bestimmter Parallelismus kann die Typen erklären, wobei die S-Form wenigstens zeitlich die Halstopfbecherform überlappt

und der Halstopfbecher die geschwungene Form beeinflusst haben kann.

2. Der innere geschrägte Rand ist eine charakteristische Erscheinung des Veluwer Glockenbeckers und bei den älteren, S-förmigen Glockenbeckern unbekannt. Eine derartig vorkommende Randform könnte dann auch bei den Topfbeckern nicht ausserhalb der Periode der Veluwer Glockenbecher auftreten. Es stellt sich heraus, dass alle drei Topfbeckertypen diese Randform haben. Die Frequenz ist bei den Halstopfbeckern am grössten; dies kann mit der Form zusammenhängen. Die S-förmigen Topfbecher haben ja schon eine abstehende Halspartie.

3. Fast alle betrachteten Fundgruppen sind der Veluwer Glockenbecherkultur zuzuschreiben. Neben Halstopfbecherfragmenten sind in diesen Fundgruppen oft (Rand)Fragmente von geschwungenen Topfbeckern und den mehr oder weniger geschwungenen Gefässen der übrigen dickwandigen Siedlungskeramik vorhanden.

4. Die Frequenz und Verbreitung der Topfbeckertypen stimmen nicht mit denen der für zugehörig gehaltenen Glockenbecher überein. Die maritimen Glockenbecher und ihre Derivate kommen in den mittleren Niederlanden selten vor und stehen dort in keinem Verhältnis zu der Veluwer Glockenbecherzahl. Die Zahl der mehr oder weniger gut erhaltenen Topfbecher beträgt in den mittleren Niederlanden z.Z. 24, d.h. 4 Trompetentopfbecher, 16 Halstopfbecher und 4 Gürteltopfbecher. Die Typ-marginalen Trompetentopfbecher von Stroe (Lehmann 1965, Nr. 4) und der Ginkelse Heide (Lehmann 1967) werden vor allem auf Grund der Zahl der Verzierungstypen dem Halstopfbecher bzw. Gürteltopfbecher zugerechnet. In den Nordniederlanden, wo die lokalen Imitationen der maritimen Glockenbecher in der Mehrzahl sind, sind zwei mehr oder weniger gut erhaltene Halstopfbecher bekannt.

5. Die einzige bekannte Vergesellschaftung von Siedlungskeramik mit (imitierten) maritimen Glockenbeckern stammt aus Oostwoud (V. Giffen 1961), wo ausser dem veröffentlichten Fundmaterial später noch einige Veluwer Glockenbeckerscherven gefunden wurden. Hierunter

gibt es drei Scherben dickwandiger Siedlungskeramik, die Van Giffen, nach der alten, allgemeinen Bedeutung des Begriffs 'Topfbecher' als Topfbeckerscherven bezeichnet. Lehmann bleibt 1965 bei diesem Ausdruck, äussert jedoch 1967 seinen Zweifel. Tatsächlich geben die Scherben keinen einzigen positiven Hinweis zugunsten des neubestimmten Topfbeckers. Sie sollen dann auch m.E. zu der dickwandigen Siedlungskeramik gerechnet werden.

6. Clarke (1967, S. 193) verbindet das erste Auftreten des Topfbeckers in England mit der N 1/D Gruppe, der englischen Parallele zum frühesten Veluwer Glockenbechertyp (2Ic). Diese Parallele betrachtet man allgemein als den Beweis für eine Auswanderung über die Nordsee während der frühesten Phase der Veluwer Glockenbecherkultur.

Die schon erwähnte Schlussfolgerung zeigt, dass die Topfbeckertypen auf dem Festland als Varianten innerhalb der gleichen Keramikgruppe aufzufassen sind, als Äusserung des Reichtums an Typen der Siedlungskeramik der Veluwer Glockenbecherkultur.

### C. Die Stacheldrahtscherben

Bei den Stacheldrahtscherben der Meerlo-er Heide fällt auf, dass alle dickwandigen Scherben mit eng gewundenem Stacheldrahtverzierung – wo von einige von einem Gefäss stammen müssen – das monochrome, gelbbraune A Profil haben; dies im Gegensatz zu den dünnwandigen Stacheldrahtscherben und der einzigen dickwandigen Scherbe mit weit gewundenem Stacheldrahtverzierung. An das abweichende A Profil schliessen sich die dickwandigen Scherben der Figur 5G und die dünnwandigen Scherben 8 und 9 der Figur 3 an. Diese Erscheinung kennen wir von anderen Fundgruppen nicht<sup>6</sup>. Auffallend sind der mit Fingereindrücken verzierten Knubbe und einige Randscherben mit Finger- oder Nageleindrücken, zu denen keine bzw. sehr wenige Parallelen bekannt sind. Zu der Scherbe mit den vertikal geordneten Dellen auf dem Innenrand

(Fig. 5 Nr. 17) gibt eine Scherbe aus dem Ackergelände 'Margijnen Enk' bei Deventer eine ausgezeichnete Parallele (Modderman 1955a, Abb. 3 Nr. 42). Die Scherbe Nr. 26 auf Figur 5 zeigt viel Ähnlichkeit mit den Scherben aus dem Grabhügel 14 bei Ermelo (Remouchamps 1923, Taf. XV Abb. 6).

Modderman (1955) hat in den Niederlanden die Frage der Stacheldrahtkeramik aufgeworfen, an die Waterbolk 1960 und 1964 einige Betrachtungen knüpfte, teilweise anhand von C 14-Datierungen. Ehe hierauf näher eingegangen wird, befassen wir uns kurz mit den verschiedenen Arten der Wickelornamente.

*Gruppe 1* bilden diejenigen Eindrücke, deren Querlinien ohne Zwischenraum in der Hauptrichtung stehen. Diese Hauptrichtung ist die Richtung des umwickelten Gegenstandes (Schnur, ein Zweig und möglicherweise eine Spule mit stumpfer Seite), der selber keinen Eindruck hinterlassen konnte. Dieser Stempeltyp kann im Deutschen als 'Wickelschnur' (Struve 1955, S. 51), im Englischen als 'whipped cord' (Smith 1955, S. 6) und im Niederländischen als 'wikkelsnoer' bezeichnet werden. In technischer Hinsicht reichen diese Ausdrücke übrigens nicht ganz aus; eine mehr graphische Bezeichnung wie 'Raupenbandverzierung' könnte vorgezogen werden.

Die Wickelschnurverzierung tritt in vielerlei Kulturen von Ost- bis Westeuropa auf. Beispiele sind die Katakombenkultur (Gimbutas 1956, Abb. 18), die Wohnplatzkultur (Gimbutas 1956, Abb. 45–50), die Trichterbecherkultur (Knöll 1959, Taf. 16 Nr. 12 und Taf. 39 Nr. 16) und die Einzelgrabkultur (Asmus 1954). Unter der Glockenbechersiedlungskeramik wurde diese Gruppe nicht angetroffen, ausgenommen in der Fundgruppe von Geesteren (s. S. 44)<sup>7</sup>.

*Die Gruppen 2 und 3* umfassen die eng- bzw. weit gewundenen Stacheldrahtstempeleindrücke. Die Hauptrichtung ist meistens als strichförmiger Eindruck zu erkennen. Der bis jetzt mehr oder weniger 'gefühlsmässige' Unterschied zwischen

<sup>6</sup> Das A Profil wurde wohl bei einigen Streufunden von dickwandigen Stacheldrahtscherben festgestellt.

<sup>7</sup> In dieser Fundgruppe haben 4 von den 5 (Glocken-)becherscherben eine Verzierung mit Fischgrätenmuster.

eng- und weit gewundenem Stacheldraht kann folgendermassen objektiv festgelegt werden: wir sprechen von eng gewundenem Stacheldraht, wenn der durchschnittliche Abstand zwischen den Querlinien nicht grösser ist als ihre Dicke. Ist er grösser, so sprechen wir von weit gewundenem Stacheldraht. Die beiden Stempeltypen können im Deutschen als 'Stacheldraht' (Struve 1955, S. 51), im Englischen als 'barbed wire' (Smith 1955, S. 6) und im Niederländischen als 'wikkeldraadstempel' (Modderman 1955) bezeichnet werden.

Die Stacheldrahtverzierung kommt bei Fundgruppen der Glockenbechersiedlungskeramik regelmässig vor. Weiter ist sie u.a. auf einigen Hilversum-Urnen vorhanden. Für die Stacheldrahtverzierung auf verschiedenen mehr oder weniger gut erhaltenen Gefässen seien hier u.a. Modderman (1955 und 1959, S. 286–289) und Uenze (1961) genannt.

Gruppe 4 bildet der nachgeahmte Stacheldrahtstempeldruck, wobei die Querlinien mit einem Spatel in eine gezogene Hauptlinie geprägt wurden. Diese Verzierungsart kann man im Deutschen als 'nachgeahmten Stacheldraht'<sup>8</sup>, im Englischen als 'imitation barbed wire' und im Niederländischen als 'pseudo wikkeldraad' (Waterbolk 1960, S. 74) bezeichnen. Die nachgeahmte Stacheldrahtverzierung kommt allgemein bei Trichterbecherkeramik und vereinzelt bei unseren behandelten Gruppen vor (z.B. Leuvenum, s. S. 44).

Der Begriff 'Wickelornament' kann als allgemeiner Sammelname dienen. Aus dem Obigen zeigt sich, dass die Wickelornamentverzierung bestimmt nicht auf eine Kultur oder kulturelle Strömung zurückgeführt werden kann.

Es stellte sich schon heraus, dass man bei den Fundgruppen der Glockenbechersiedlungskeramik bezüglich des Wickelornaments fast ausschliesslich auf die Stacheldrahtverzierung stösst. Wir können uns also auch weiter auf diese Gruppe beschränken.

Die Anwesenheit von Stacheldrahtverzierung auf verschiedenen Keramikarten, die meist

schwer zu bestimmen sind, wie auch das seltene Vorkommen bei unbedeutenden Fundgruppen, führten dazu, dass die Herkunftbestimmung und die kulturelle Einteilung ziemlich erschwert wurden. Fast alle Autoren, die sich damit befassten, sahen den Einfluss der Trichterbecherkultur in der Stacheldrahtverzierung, aber liessen sich in der Regel nicht klar darüber aus. Dieser Gedanke zeigt sich ebenfalls aus den Ausdrücken 'nachgeahmte Wickelschnur' (Bell und Hoffman 1940), 'verbasterde wikkeldraad' (van Giffen 1941) wie auch 'valse wikkeldraad' (Mariën 1952). Die Trichterbecherkultur kennt sicher die Wickelschnurverzierung, doch scheint sie sich auf die frühe Trichterbecherkeramik in Dänemark und Norddeutschland zu beschränken.

Waterbolk (1960) war der Auffassung, dass ein genetischer Zusammenhang mit der nachgeahmten Stacheldrahtverzierung der Trichterbecherkultur unwahrscheinlich ist. Modderman (1955) setzte ein Fragezeichen hinter die Herkunft des Stacheldrahtmotivs, für welche die Trichterbecherkultur keinen Anhaltspunkt gab. Die Streitaxtkulturen bieten in dieser Hinsicht kein Vergleichsmaterial. Die beide von Struve (1955, Taf. 17 Nr. 6) und Stampfuss (1929, Taf. III, Nr. 9) publizierte Bechern gehören m.E. nicht zu den Streitaxtkulturen.

In den Fundgruppen des Glockenbechersiedlungsmaterials sind meistens Stacheldrahtscherben vorhanden und zwar so oft, dass es sich hier nicht um ein zufälliges Zusammentreffen handeln kann. Von den uns bekannten Fundgruppen mit ausreichender Scherbenzahl (s. S. 42) sind nur in den Gruppen aus Haps und Doodewaard keine Stacheldrahtscherben vorhanden. Weiter zeigt Figur 2, dass das Verbreitungsbild der Stacheldrahtscherben auf der Meerlo-er Heide mit dem der Scherben der (übrigen) Glockenbechersiedlungskeramik übereinstimmt. Da fast alle behandelten Fundgruppen zur Veluwer Glockenbecherkultur gehören, könnte m.E. auf Grund der obigen Ausführungen gefolgert werden, dass die Siedlungskeramik dieser Glockenbechergruppe Stacheldrahtscherben umfasst. Aus der spärlichen Literatur liesse sich für die temporären Glockenbechergruppen Nordwest-

<sup>8</sup> Der Begriff 'nachgeahmte Wickelschnur' wird auf S. 40 behandelt.

deutschlands und Englands dieselbe Folgerung ziehen.

Nähere Anweisungen für diese Meinung gibt Datteln (Deutschland), wo Bell und Hoffmann (1940) in Grube 3 Stacheldrahtscherben und Glockenbechersiedlungskeramik zusammen antrafen. In England sind Vergesellschaftungen von Stacheldrahtscherben, 'rusticated' Scherben und/oder Glockenbecherscherben bekannt, die in einigen Gebieten von der Lyonesser Transgressionsdecke (Smith, 1955) abgedeckt wurden. Eine ähnliche Situation vertritt in Norddeutschland Boberg (Schindler 1953). In der Geestener Fundgruppe (s. S. 44) ist eine dünnwandige Stacheldrahtscherbe mit Kreuzschraffur vorhanden, die stark an die Glockenbecherscherben erinnert. In der Fundgruppe von Plantation Farm (Fenland) befindet sich eine Glockenbecherscherbe mit u.a. eng gewundener Stacheldrahtverzierung (Clark 1933, Abb. XLIV Nr. 2). In diesem Zusammenhang kann ebenfalls der merkwürdige Becher aus Lanaken (Belgien) genannt werden (Mariën 1952, Abb. 134 Nr. 6).

Die spärlichen C14-Analysen lassen zwischen den Glockenbechern und der Stacheldrahtkeramik noch ein Jahrhundert offen. Die letzte Datierung für einen niederländischen Glockenbecher gibt Sint Walrick mit einem terminus ante quem von  $1755 \pm 80$  v. Chr. für einen 2lf Becher (GrN 2996; Radiocarbon 1963 S. 182). Die früheste Stacheldrahtkeramikdatierung gibt Anlo mit  $1670 \pm 65$  v. Chr. (GrN 852; Waterbolk 1964). Clarke (1967) setzt die Infiltration der Stacheldrahtkeramik in England auf 1700–1650 v. Chr. fest.

Bei der Einordnung der Stacheldrahtkeramik in das prähistorische Zeitschema wird die frühe Bronzezeit von Modderman (1955) und Waterbolk (1960, 1964) einigermaßen betont. Durch die Anwesenheit von Stacheldrahtscherben neben Scherben von Veluwer Glockenbechern, die gewöhnlich zum Spätneolithikum gerechnet werden, tritt diese Periode ebenfalls hervor. Butler und van der Waals (1966) geben Hinweise auf eine beschränkte metallurgische Aktivität dieser Glockenbechermenschen. Die eng gewundene Stacheldraht wird mit einem Fragezeichen dem

Spätneolithikum zugeordnet (Berichten R.O.B. 1965/'66). Diese Zuordnung erscheint berechtigt, umso mehr, da die Stacheldrahtscherben in unseren Fundgruppen hauptsächlich mit eng gewundenem Stacheldraht verziert sind. Diese Erscheinung unterstreicht m.E. die Smith'sche Meinung (1955), dass 'On the continent the use of barbed wire stamps may be taken as marking the last stage in the devolution of Neolithic ceramic decoration'. Diese Devolution verläuft dann in ihrer Allgemeinheit von unserer Gruppe 1 über Gruppe 2 nach Gruppe 3.

Nach der Betrachtung der kulturellen Zuordnung der Stacheldrahtscherben sei hier noch einiges über ihre mögliche Herkunft dargelegt. Wie gesagt setzt Clarke die Einführung der Stacheldrahtkeramik in England in die erste Hälfte des 17. Jh. Die schon erwähnte C14-Datierung der niederländischen Stacheldrahtkeramik und die Vergesellschaftungen, worin Stacheldrahtkeramik beiderseits der Nordsee angetroffen wurde, könnten auf einen Zusammenhang zwischen dieser Einführung und den Glockenbechermigrationen nach England deuten. Möglicherweise ist die Stacheldrahtkeramik wie die Topfbecherkeramik sogar von den Trägern der frühesten Veluwer Glockenbecherkultur überbracht worden. Wenn wir innerhalb des Rahmens der heutigen Auffassung weiter zurückgehen, dass die Veluwer Glockenbecher ihren Impuls aus Zentraleuropa empfangen, so läge es auf der Hand, den Ursprung der besprochenen Stacheldrahtkeramik (auch) in der Tschechoslowakei zu suchen. Leider ist diese Idee in hohem Masse hypothetisch, da wir ausser dem englischen Raum bis Nordwestdeutschland kaum etwas über Glockenbechersiedlungsmaterial wissen. Aus der Tschechoslowakei ist eine Glockenbecherform mit zwei Stacheldrahtlinien oberhalb der Zonenverzierung bekannt (Medunová-Benesová 1964, S. 122–123). In Süddeutschland sollen nur einige kleine, nicht veröffentlichte Fundgruppen (Frickhinger 1937; Köster 1965, S. 42) bekannt sein. Guilaine (1967, S. 93–96) erwähnt für Südfrankreich einige Stellen mit angeblichen Glockenbecherwohnplätzen. Bailloud (1961) nennt im französischen Mittelmeerraum Glocken-

becherkontakte in den Wohnplätzen der 'civilisation de Fontbouïsse' und erwähnt die Anwesenheit einiger Glockenbecherwohnplätze in der Landschaft Boulonnais. Ebert (Band IV, S. 353 und Band V, S. 172–174) erwähnt eine (militärische) Siedlung in Oltingen (Elsass) der Glockenbecherkultur?? Nur Feuerstein (worunter Pfeilspitzen) und einige unverzierte Scherben wurden dort aufgefunden (Gutmann 1913).

Auf Seite 40 befassten wir uns mit der ausreichenden Scherbenzahl pro Fundgruppe. Dieser quantitative Aspekt wird jetzt näher betrachtet.

In den Fundgruppen mit Stacheldrahtscherben bilden diese 5–15 % der verzierten Scherbenzahl. Wichtig ist es jetzt nachzuprüfen, ab welcher Mindestmenge an verzierten Scherben die Fundgruppe ein strukturelles Bild über die Stacheldrahtscherben verschafft. Die Abwesenheit von Stacheldrahtscherben in den sehr kleinen Fundgruppen des Glockenbechersiedlungsmaterials ist ja – durch das prozentuale Vorkommen von Stacheldrahtscherben – nicht bezeichnend.

Die verlangte Scherbenzahl ergibt die Formel<sup>9</sup>  $\alpha \geq (1-1/f)^k$ ,  $\alpha$  ist der Wahrscheinlichkeitsfaktor. In der Statistik arbeitet man normalerweise mit einer Wahrscheinlichkeit von 95%, d.h., dass eine von den 20 Berechnungen falsch ist ( $\alpha = 1/20$ ).  $1/f$  ist das Verhältnis der Stacheldrahtscherben zur verzierten Scherbenzahl. In unseren Fundgruppen variiert dies von 1/20 bis 3/20.  $k$  ist die verlangte Scherbenzahl. Bei  $\alpha = 1/20$  und  $1/f = 1/20$  lautet die Berechnung von  $k$  folgendermassen:

$$k \geq \log \alpha : \log (1 - 1/f).$$

$$k \geq \log 0,05 : \log 0,95.$$

$$k \geq 58. \quad ;$$

Bei  $1/f = 3/20$  wird das Ergebnis für  $k$  18. Eine Fundgruppe ohne Stacheldrahtscherben muss bestenfalls also zumindest 18 verzierte Scherben umfassen, wenn wir mit einer Sicherheit von 95 % sagen können, dass die Stacheldrahtverzierung 'strukturell' nicht vorhanden ist. Wie schon er-

wähnt wurde, konnte die 'strukturelle' Abwesenheit nur bei den Hapser und Doodewaarder Fundgruppen festgestellt werden.

#### D. Die Scherben der Hilversum- und Drakensteinkeramik

Ausser der Glockenbechersiedlungskeramik wurde bei der Grabung auf der Meerlo-er Heide auch Keramik der Hilversum-Drakensteingruppe (Fig. 5H) angetroffen, die jedoch eine völlig andere Verbreitung hat. Die Scherben 22 und 23 (eines Hilversum-Topfes?) sind gut hundert Meter westlich des Sandrückens aufgefunden worden; die Scherben 21 und 24 unweit der Grabung. Die Wandscherbe Nr. 24 zeigt das charakteristische Backwerk der Hilversum-Drakensteinkeramik. Die Verzierung mit Hilfe etwa eines Zweigenbündels ist mir jedoch vollkommen unbekannt. Die Randscherbe Nr. 21 hat einen hufeisenförmigen Griff, zu dem es eine gute Parallele in der Hilversum-Urne aus Budel/Weert gibt (Glasbergen 1962). Smith (1961) behandelt diese Griffe bei den 'Wessex biconical urns', von denen die Hilversum-Urnen abgeleitet werden. Zu dieser Ableitung wäre folgendes zu bemerken: die früheste Datierung der Hilversumkultur ergibt sich aus dem Tumulus I aus Toterfout (Prov. N.-Brabant) mit einem terminus ante quem von 1530  $\pm$  65 v. Chr. (GrN 1053; Waterbolk 1964, S. 119; Glasbergen 1954, I, S. 32–35). Smith (1961, S. 100) setzt jedoch das Aufkommen der 'Wessex biconical urns' auf 1400 v. Chr. fest. Sollte die Ableitung richtig sein, so müsste sich der Anfang der 'Wessex biconical urns' unter Druck der C14-Datierungen für die Hilversumkultur auf etwa ein Jahrhundert früher verschieben.

Während der Grabung stiess man beim tiefen Pflügen der nördlich angrenzenden Parzelle auf eine Konzentration von Drakensteinkeramik, welche besonders durch die Randfragmente (Nr. 27) aus mehreren, unvollständigen Gefässen bestand. Trotz flächenhafter Schabung der fundführenden Schichten, wurden keine Anzeichen von Bodenspuren angetroffen. Man erhält den Eindruck, dass die Funde in einer untiefen Grube gelegen waren, die schon früher während

<sup>9</sup> Die Formel stammt von Herrn G. J. Hungerink aus Leiden. Wenn mehrere Scherben deutlich von einem Gefäss stammen, gelten sie bei der statistische Bearbeitung für eine.

der üblichen Pflügweise angeschnitten worden war. Ausser Wand- und Randscherben des Typs E der Drakensteinkeramik (Glasbergen 1954, S. 90) und der allgemein vorhandenen Verunreinigung von Eisenzeitmaterial wurden in der zerplügten Konzentration einige Scherben eines Miniaturgefässes (Nr. 25) gefunden. Da die Machart sich an die Drakensteinkeramik anschliesst und die Scherben 50% des Gefässes darstellen, kann das Miniaturgefäss bestimmt zur Drakensteingruppe gerechnet werden. In der niederländischen Literatur werden nur zwei Miniaturgefässe (Beigefässe) der Hilversum-Drakensteinkultur genannt (Glasbergen 1954, S. 97 und 101; Groenman 1961, S. 89). Sie besitzen jedoch nicht eine vergleichbare Form. Das gilt auch für die von Smith (1961) abgebildeten Miniaturgefässe.

#### E. Feuerstein und Stein

Der Feuersteinkomplex umfasst schöne und mässige Gebrauchsgegenstände, wobei Feines und Derbes beide stark vertreten sind. Die Kernstücke und Abschläge geben deutlich an, dass an dieser Stelle Flint bearbeitet wurde. Die Kernstücke machen einen ärmlichen Eindruck, was Anlass zur Vermutung gibt, dass die grossen Klingen als solche schon eingeführt worden sind. Sowohl Rollsteine wie auch Feuersteinknollen wurden verwendet. Die ersten werden lokaler Herkunft, die zweiten dagegen wohl eingeführt sein.

Die Pfeilspitzen (Fig. 6) sind in drei Haupttypen einzuteilen:

1. Gestielte Spitzen mit Flügeln.
2. Spitzen mit flacher Basis.
3. Spitzen mit hohler Basis.

Diese Pfeilspitzentypen sind im Glockenbechermilieu zahlreicher Art. Für eine chronologische Reihenfolge scheinen sie nicht in Betracht zu kommen (Vergl. z.B. Butler und van der Waals 1966, S. 49 und 67; Verwers 1964, S. 23; Glasbergen und Addink-Samplonius 1965, S. 110). Eine Pfeilspitze des Typs 1 wurde nur halb ausgearbeitet, da der Bulbus auf der geplanten Spitze gelegen war. Zu der ausserordentlich

grossen und schlanken Spitze gibt es in Bucholtwelm (Deutschland) eine annehmbare Parallele, die in offener Vergesellschaftung mit Stacheldrahtkeramik zusammengefunden wurde (s. Tischler 1941).

Für das übrige Feuersteinmaterial gibt es ab und zu ein vergleichbares Stück in der Literatur. Bursch (1933, Taf. VI Nr. 19 und 22) und Modderman (1954, S. 37 Abb. 15), die Feuerstein, dass sich mit unseren Messern vergleichen lässt, abbilden, seien hier nur genannt. In den Schnitten wurde nur eine geringe Feuersteinmenge aufgefunden, die im Grunde das gleiche Verbreitungsbild wie die Keramik hat.

Durch die schon besprochenen archäologischen Funde erübrigt sich die Feststellung, dass die grosse Menge Steinfragmente hauptsächlich mit der Siedlung zusammenhängen muss. Die Grabung ist nämlich auf einem Decksandrücken gelegen, wo also naturgemäss keine Steine vorhanden sein können. Weiter wurden in einigen Pfostenlöchern kleine Steine und Steinfragmente angetroffen, u.a. in Nr. 87. In diesem Pfostenloch wurden ausserdem vier von den abgebildeten Scherben, alle mit dem A Profil, angetroffen.

Weshalb haben die Glockenbechermenschen von den drei Steinsorten (S. 35) soviel nach der Siedlung gebracht? Für die Gruppe 1 geben die (erkennbaren) Mahlsteinfragmente schon einen wichtigen Hinweis. Bei vielen Bruchstücken aus dieser Gruppe wird es sich um nicht erkennbare Mahlsteinfragmente handeln.

Die Steinarten der Gruppe 2 eignen sich gut für Schleifsteine und vielleicht noch besser für Klopffsteine, da sie zäher und zusammenhängender als die Steine aus Gruppe 1 sind. Unter den Streufunden gibt es zwei schöne Beispiele von Klopff- (und Schleif?) steinen. Die Bruchstücke der Gruppe 2 scheinen jedoch grösstenteils von sog. Kochsteinen zu stammen. Die zahllosen Bruchstücke von Steinen mit sehr unregelmässiger Bruchfläche können darauf hindeuten. Durch ihre homogene und feinkörnige Zusammenstellung können diese Steine Temperaturwechsel gut ertragen.

Gruppe 3 besteht ganz aus Kieselsteinen oder deren Fragmenten. Bei einer Zermalmungsintensität

von 4 Teilen aus einem Kiesel ergibt das bei 500 Steinen und 580 Fragmenten (S. 35) ein Bruchprozentsatz von 22%, d.h. 145 zermahlte Steine von insgesamt 645 Steinen. Weder dieser hohe Prozentsatz noch die Form einer grossen Menge Bruchstücke stimmen mit der Grösse und Zähigkeit der Kiesel überein. Dies deutet auf eine absichtliche Zermahlung der Steine. Der Grund: der Quarzgrus wurde allgemein als Magerungsmittel für die Keramik verwendet. In diesem Rahmen kann man die Konzentration der gut erhaltenen Kiesel (Nr. 69 auf Fig. 2) als einen eingegrabenen Vorrat auffassen. Etwa 40 ungebroschene Kiesel waren zusammen in einer un tiefen, nicht durch Humus gefärbten, kleinen Grube gelegen, die nur wenig durch eine Pflugspur gestört war. Ursprünglich wird die Grube etwa 60 Steine umfasst haben, da das entsprechende Fach (2 × 2 m) über ca. 20 Kiesel mehr verfügte als die angrenzenden Fächer.

#### Schlusswort

Besonderen Dank schulde ich Herrn Professor Dr. P. J. R. Modderman, der die Untersuchung dieses Themas ermöglicht hat und mir in allen Phasen der Bearbeitung zur Seite stand. Allen, die mir Einsicht in oft rezent ausgegrabene Material gewährten, bin ich sehr verbunden: den Herren Drs. H. M. E. v. Haaren, Dr. C. C. W. J. Hijzeler, Drs. R. S. Hulst, Drs. L. P. Louwe Kooymans, Drs. G. J. Verwers und Frl. K. A. Sutcliffe. Sehr angenehm war die Zusammenarbeit mit den Herren W. G. M. v. Ass, B. Kruysen, J. W. H. M. Storms und J. G. E. A. Swinkels aus Venray während der Grabungsperiode. Ihnen und den Herren J. E. Driessens, G. H. J. Hoeymakers und R. Schokker danke ich für die Hergabe der früher gesammelten archäologischen Gegenstände der Meerlo-er Heide wie auch für ihre Bereitwilligkeit, diese als einen Komplex mit dem ausgegrabenen Material in dem Bonnefantent Museum in Maastricht unter-

zubringen. Der Besitzer der ausgegrabenen Parzelle, Herr A. J. M. Poels, bot freundlicherweise seine Mitarbeit bei der Grabung an. Herr J. P. Boogerd fertigte die Zeichnungen und Herr W. H. J. Meuzelaar die fotografische Dokumentation an. Die Arbeit wurde von Frau A. I. Bloemers-Simon übersetzt.

#### Nachtrag

Mein Aufsatz war druckfertig, als mich die Korrektur des Artikels von J. A. Bakker für den 'Nieuwe Drentse Volksalmanak' 1970 erreichte. Er beschäftigt sich hierin u.a. mit der Terminologie der verschiedenartigen Wickelornamenten, die teilweise von der 'gangbaren' und der von mir vorgeschlagenen Terminologie abweicht.

#### Übersicht der wichtigsten, bearbeiteten Fundgruppen

1. Geesteren – Tubbergen (Prov. Overijssel). Grabung C. C. W. J. Hijzeler (1949). Rijksmuseum Twenthe.
2. Reutum – Tubbergen (Prov. Overijssel). Sammlung R. Kampman (1954).
3. Hessenheem – Markelo (Prov. Overijssel). Sammlung R. Kampman (1952).
4. Leuvenum (Prov. Gelderland). Sammlung A. Kortlang. Inv. Nr. R.M.v.O. Leiden e 1936/11.11.
5. Valk bei Lunteren (Prov. Gelderland). Inv. Nr. R.M.v.O. Leiden e 1936/1.146.
6. Belgische Kamp – Ede (Prov. Gelderland). Sammlung H. J. Bellen. Inv. Nr. R.M.v.O. Leiden e 1936/1.136.
7. Kreelsche Zand – Ede (Prov. Gelderland). Sammlung H. J. Bellen. Inv. Nr. R.M.v.O. Leiden e 1936/1.135.
8. Doesburger und Eder Heide – Ede (Prov. Gelderland). Sammlung H. J. Bellen. Inv. Nr. R.M.v.O. Leiden e 1936/1.137.
9. Ede (Prov. Gelderland). Grabung Frl. K. A. Sutcliffe (1967). I.P.P. Amsterdam.
10. Doodewaard (Prov. Gelderland). Grabung R. S. Hulst (1967). R.O.B. Amersfoort.
11. Molenaarsgraaf (Prov. Z.-Holland). Grabung L. P. Louwe Kooymans (1966/1967). R.M.v.O. Leiden.
12. Haps (Prov. N.-Brabant). Grabung P. J. R. Modderman (1960) und G. J. Verwers (1965/1967). R.O.B. Amersfoort/I.P.L. Leiden.
13. Koningsbosch (Prov. Limburg). Grabung H. M. E. v. Haaren (1967). I.P.L. Leiden.

## L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

- Albrecht, C. (1934), Die Hügelgräber der jüngeren Steinzeit in Westfalen, *Westfalen* 19, S. 122–148.
- Asmus, W. D. (1954), Gräber der nordwestdeutschen Einzelgrabkultur von Obereizingen, Kreis Fallingb., *Germania* 32, S. 337–338.
- Bailloud, G. (1961), Les civilisations énéolithiques de la France, *L'Europe à la fin de l'âge de la pierre*, Praha, S. 493–508.
- Bell, H. & H. Hoffmann (1940), Ein neuartiger Kreisgrabenfriedhof bei Datteln, Kr. Recklinghausen (Westfalen), *Germania* 24, S. 85–96.
- Berichten R.O.B. (1965/66), 15/16, S. 7–11, De periodisering van de nederlandse prehistorie.
- Bonner Jahrbücher, Jahresberichte (1940) S. 218–219, T. 47. 2; (1941) S. 239–241, T. 37. 1 und 2; (1948) S. 370–372, T. 62 und 63. 1; (1966) S. 416.
- Briscoe, G. (1959), Giant Beaker and Rusticated Ware from Lakenheath, Suffolk, and Reproduction of Ornament, *Proc. of the Cambridge Antiq. Society* vol. LIII, S. 1–7.
- Brunsting, H. (1960), Romeins Nijmegen. Nieuwe opgravingen in de Nijmeegse castra, *Numaga* 7, S. 23.
- Brunsting, H. (1961), Romeins Nijmegen. Nijmeegse castra: resultaten van de opgravingen in 1960, *Numaga* 8, S. 67.
- Bursch, F. C. (1933), Die Becherkultur in den Niederlanden, *Oudheidk. Meded. R.M.v.O.*, N.R. XIV, S. 39–111.
- Butler, J. J. & J. D. v. d. Waals (1966), Bell Beakers and Early Metalworking in the Netherlands, *Palaeohistoria* 12, S. 41–140.
- Clark, G. (1933), Report of an Early Bronze Age Site in the South-eastern Fens, *The Antiq. Journal*, vol. XIII, S. 266–296.
- Clarke, D. L. (1967), A Tentative Reclassification of British Beaker Pottery in the Light of Recent Research, *Palaeohistoria* 12, S. 179–198.
- Ebert, M. (1924/32), *Reallexikon der Vorgeschichte*, Band IV, S. 353 und Band V, S. 172–174.
- Frickhinger, E. (1937), Glockenbechersiedlung und frühbronzezeitliche Hockergräber bei Nähermemmingen, BA. Nördlingen, *Germania* 21, S. 6–9. Idem in *Mannus* (1939), S. 467 u. ff.
- Giffen, A. E. v. (1927), *De hunebedden in Nederland*, deel II, Utrecht.
- Giffen, A. E. v. (1941), Tweeperiodenheuvel noordelijk van Gasteren, gem. Anloo, *N.D.V.*, S. 129–131.
- Giffen, A. E. v. (1961), Settlement Traces of the Early Bell Beaker Culture at Oostwoud (N.H.), *Helinium* I, S. 223–228.
- Gimbutas, M. (1956), *The prehistory of eastern Europe*, part I, Cambridge.
- Glasbergen, W. (1954), Barrow Excavations in the Eight Beatitudes, Part II, *Palaeohistoria* 3.
- Glasbergen, W. (1962), De Hilversum pot van Budel/Weert, *Helinium* 2, S. 260–265.
- Glasbergen, W. & M. Addink-Samplonius (1965), Laat Neolithicum en Bronstijd te Monster (Z.H.), *Helinium* 5, S. 97–117.
- Glasbergen, W. & J. D. v. d. Waals (1961), Pan-europäisches und Lokalentwickeltes im holländischen Neolithikum, *L'Europe à la fin de l'âge de la pierre*, Praha, S. 549–556.
- Groenman-van Waateringe, W. (1961), Nederzettingen van de Hilversumcultuur te Vogelenzang (N.H.) en den Haag (Z.H.), *In het voetspoor van A. E. van Giffen*, Groningen.
- Guilaine, J. (1967), *La civilisation du vase campaniforme dans les Pyrénées françaises*, Carcassonne.
- Gutmann, K. S. (1913), Die neolithische Bergfeste von Oltingen, *Praehistorische Zeitschrift* V, S. 158–205.
- Hajek, L. (1966), Die älteste Phase der Glockenbecherkultur in Böhmen und Mähren, *Památky Archeologické* LVII, S. 210–241.
- Hulst, R. S. (1965/66), A Potbeaker from Velp, Prov. of Gelderland, *Berichten R.O.B.* 15/16, S. 231–232.
- Hijszeler, C. C. W. J. (1945), Grafheuvels uit den steen- en vroegen bronstijd in het Nutterveld, buurtschap Nutter, gemeente Denekamp, *Versl. en Meded. Overijsselsch Regt en Gesch.* 60, S. 14–29.
- Kersten, W. (1938), Spuren der nordeurasischen Wohnplatzkultur am Niederrhein, *Germania* 22, S. 71–77.
- Knöll, H. (1959), *Die nordwestdeutsche Tiefstickeramik und ihre Stellung im nord- und mitteleuropäischen Neolithikum*, Münster/Westf.
- Köster, C. (1965/66), Beiträge zum Endneolithikum und zur frühen Bronzezeit am nördlichen Oberrhein, *Praehistorische Zeitschrift* 43/44, S. 2–95.
- Laet, S. J. de (1963), Un gobelet campaniforme à Huise (Flandre Orientale) et la distribution des vases campaniformes en Belgique, *Helinium* 3, S. 235–241.
- Laet, S. J. de & W. Glasbergen (1959), *De voorgeschiedenis der lage landen*, Groningen, S. 78 und 84–107.
- Lange, W. R. (1959), Neue Becher aus Ostwestfalen, *Germania* 37, S. 260–263.
- Lanting, J. N. (1969a), Twee grafheuvels in de Emmerdennen, gem. Emmen, *N.D.V.* 87, S. 179–189.
- Lanting, J. N. (1969b), Verspreiding en datering van wikkeldraadaardewerk, *N.D.V.* 87, S. 191–210.
- Lehmann, L. Th. (1964), Een potbeker uit Speulde, gem. Ermelo, prov. Gelderland, *Berichten R.O.B.* 14, S. 23–26.
- Lehmann, L. Th. (1965), Placing the Pot Beaker, *Helinium* 5, S. 3–31.
- Lehmann, L. Th. (1967a), Pot Beaker News, *Helinium* 7, S. 65–69.
- Lehmann, L. Th. (1967b), New Pot Beakers from the Veluwe, *Berichten R.O.B.* 17, S. 162–166.
- Mariën, M. E. (1948), La civilisation des 'gobelets' en Belgique, *Bull. des Mus. roy. d'art et d'hist.* 20, S. 16–48.
- Mariën, M. E. (1952), *Oud België*, Antwerpen, S. 127–150.
- Medunová-Benesová, A. (1964), Die äneolithische Höhensiedlung Staré Zámky in Brno-Lísen, *Památky Archeologické* 55, S. 91–155.
- Modderman, P. J. R. (1954), Grafheuvel onderzoek in midden Nederland, *Berichten R.O.B.* 5, S. 7–44.

- Modderman, P. J. R. (1955a), Woonsporen uit de Bronstijd en de IJzertijd op de Margijnen Enk onder Deventer, *Berichten R.O.B.* 6, S. 22-31.
- Modderman, P. J. R. (1955b), Laat bekeraardewerk versierd met indrukken van een wikkeldraadstempel, *Berichten R.O.B.* 6, S. 32-43.
- Modderman, P. J. R. (1959a), Twee bekers met wikkeldraadstempel versierd uit een grafheuvel onder Ermelo (Gelderland), *Berichten R.O.B.* 9, S. 286-287.
- Modderman, P. J. R. (1959b), Een 'Hilversum' pot met wikkeldraadstempel versierd en een bronzen naald uit Vorstenbosch (N.B.), *Berichten R.O.B.* 9, S. 288-289.
- Modderman, P. J. R. (1971), Beaker Pottery from the Hunebed D 19 near Drouwen, Prov. Drenthe, *Anal. Praeh. Leid.* IV, p. 47-51.
- Nieuwsbulletin van de Koninklijke Nederlandse Oudheidkundige Bond, nov. 1959 S. 218; dec. 1959 S. 243; maart 1967 S. 35; okt. 1967 S. 114; mei 1968 S. 54; juni 1968 S. 67.
- Oppenheim, R. (1929), Vondsten bij Lisse, *Oudheidk. Meded. R.M.v.O.*, N.R. X, S. 8.
- Remouchamps, A. E. (1923), De cultuur der koepelgrafheuvels. Opgravingen nabij Ermelo, *Oudheidk. Meded. R.M.v.O.*, N.R. IV, S. 1-27.
- Riquet, R., J. Guilaine & A. Coffyn (1963), Les campaniformes français, *Gallia préhistoire* 6, S. 63-128.
- Sangmeister, E. (1951), Die Glockenbecherkultur und die Becherkulturen, *Schriften zur Urgeschichte*, Band III, 1.
- Sangmeister, E. (1967), Die Datierung des Rückstroms der Glockenbecher und ihre Auswirkung auf die Chronologie der Kupferzeit in Portugal, *Palaeohistoria* 12, S. 395-407.
- Schindler, R. (1953), Die Entdeckung zweier jungsteinzeitlicher Wohnplätze unter dem Marsenschlick im Vorgelände der Boberger Dünen und ihre Bedeutung für die Steinzeitforschung Nordwestdeutschlands, *Hammaburg* 9, S. 1-17.
- Smith, I. F. (1955), Late Beaker Pottery from the Lyonesse Surface and the Date of the Transgression, *Eleventh Annual Report of the Institute of Archaeology, University of London*, S. 1-14.
- Smith, I. F. (1961), An Essay towards the Reformation of the British Bronze Age, *Helinium* 1, S. 97-118.
- Stampfuss, R. (1929), *Die jungneolithischen Kulturen in Westdeutschland*, Bonn.
- Stampfuss, R. (1931), Hängelgräberuntersuchungen auf der Bönninghardt, *Praehistorische Zeitschrift* 22, S. 115-145.
- Stampfuss, R. (1940), Nordische Siedlungskeramik am Niederrhein, *Mannus* 32, S. 115-130.
- Stegen, K. (1954), Der nordwestdeutsche Riesenbecher der jüngeren Steinzeit, *Germania* 32, S. 269-284.
- Struve, K. W. (1955), *Die Einzelgrabkultur in Schleswig-Holstein und ihre kontinentalen Beziehungen*, Neumünster.
- Tischler (1941), Bucholtswelmen, in Jahresbericht 1939/40, *Bonner Jahrb.* 146, S. 239-241.
- Uenze, O. (1961), Neue Riesenbecher aus Nordhessen, *Fundberichte aus Hessen* 1, S. 1-9.
- Uslar, R. v. (1949), Die germanische Siedlung in Haldern bei Wesel am Niederrhein, *Bonner Jahrb.* 149, S. 105-145.
- Verwers, G. J. (1964), A Veluvian Bell Beaker with Remains of a Cremation in a Tumulus near Meerlo, *Anal. Praeh. Leid.* I, S. 17-24.
- Waals, J. D. v. d. (1962), Sporen van bewoning en begraving uit Neolithicum en Bronstijd bij Hoeve 'de Schipborg', gem. Anlo, *N.D.V.* 80, S. 223-272.
- Waals, J. D. v. d. (1964), *Prehistoric Disc Wheels in the Netherlands*, Groningen.
- Waals, J. D. v. d. & W. Glasbergen (1955), Beaker Types and their Distribution in the Netherlands, *Palaeohistoria* 4, S. 5-47.
- Waterbolck, H. T. (1960), Preliminary Report on the Excavations at Anlo in 1957 and 1958, *Palaeohistoria* 8, S. 59-90.
- Waterbolck, H. T. (1964), The Bronze Age Settlement of Elp, *Helinium* 4, S. 97-131.
- Westerheem (1961), S. 65; (1966), S. 185; (1967), S. 35.

BEAKER POTTERY FROM HUNEBED D 19 NEAR DROUWEN,  
PROV. DRENTHE

P. J. R. MODDERMAN

*Among the countless sherds of the TRB culture some sherds of two thick-walled Bell Beakers and of at least five thick pots of settlement ceramics have been found. We are dealing with a closed find which has to be dated to the period preceding that of the Veluwe Bell Beakers.*

Thanks to the ready co-operation of the director of the National Museum of Antiquities, a group of Prehistory students was given the opportunity of studying the remains which were excavated from Hunebed D 19 near Drouwen by J. H. Holwerda in 1912. One of the students, Mrs. C. Staal-Lugten, has subsequently made an analysis of the decorated TRB pottery. There appear to be various connections between the shapes of the vessels and the method of decoration employed. We hope to publish this data in the near future.

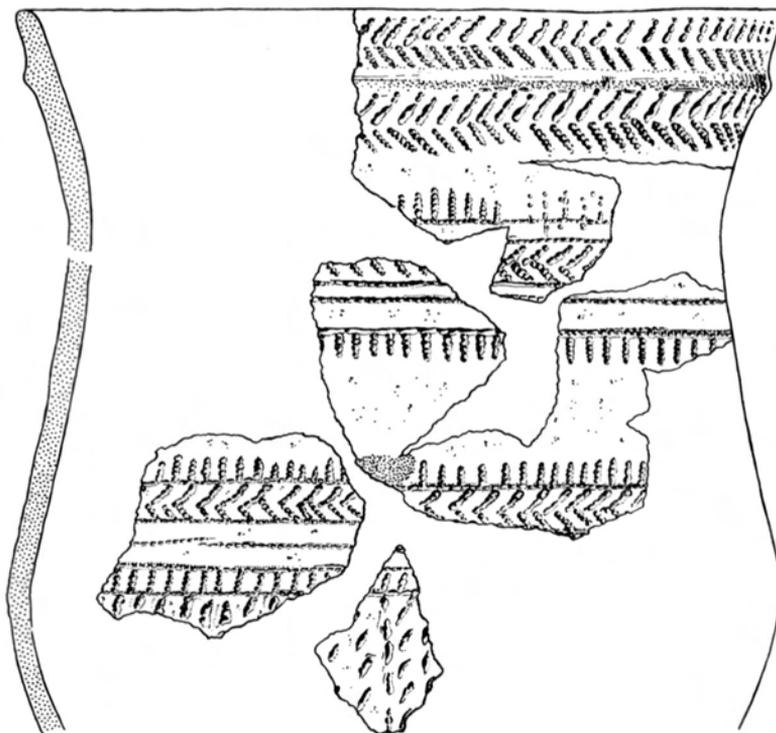
Among the sherds from D 19 are sherds from a pottery group that can clearly be distinguished from the bulk of TRB pottery. At the time Holwerda (1913) described these as sherds of a sort of 'zone beaker' and of several large 'bell urns'. These attracted our special interest as the finds from de Meerlo-er Heide (Verlinde 1971) were being studied at the same time. Indeed there exists in general a marked interest to become better informed about the properties of what can be called the every day ceramics of the Beaker Cultures. What follows does not aim at more than making a modest contribution to the knowledge of this pottery, which for a very important part consists of thicker sherd-material than we are accustomed to in beakers from graves.

Unfortunately the conditions of the find in the present instance give nothing to go by. The tremendous quantity of sherds from the Drouwen Hunebed were not separated either horizontally or vertically. The lack of recognizable base sherds that could belong to the beakers brings to mind that examples are known of Pot Beakers and

other large beaker-like vessels which were buried in an inverted position. This procedure often has as a result that we do not recover the bases. This remark cannot be called anything more than a suggestion. From two of the pots to be described below there are just enough sherds present to be able to reconstruct a complete profile, let alone there being a complete rim. One is thus able with complete justification to cast doubt on whether the pots were whole when they were deposited in the Hunebed.

The pottery published by Holwerda (1913, p. 30, fig. 33) as sherds of a 'zone beaker' are listed as number c 1912/12 29. The sherds are moulded from clay which has been strongly tempered with coarse sand. After the exterior surface was polished, decoration was introduced with a fine-toothed spatula so that decorated and undecorated zones alternate with each other. The lowest portion of the pot is decorated with alternating upright and oblique impressions which are placed in vertical rows. This method of decoration is known to us from the developed Bell Beakers of the 2Ic type (v. d. Waals 1964, p. 29). The interior is fairly smoothly finished. The pot has been baked under conditions which tended to oxidize. In exceptional cases a thin layer within the sherd is reduced. The surface is coloured light reddish brown (Munsell Soil Color Charts: 5 YR 6/4) to a very pale brown (10 YR 6/3), but on the broken edges the sherds are light red (2.5 YR 6/6) which could indicate a secondary reduction of the surface. We cannot share Holwerda's supposition that the beaker may have had a handle.

Without making any claim to being exhaus-



*Fig. 1.* Bell Beaker from Hunebed D19 near Drouwen. 1 : 2.

tive, we should like to point out some examples of Bell Beakers which, in our opinion, display typologically comparable decorative features. We consider as characteristic the fact that the edges of the decorated zones have been furnished with a fringe on the side of the undecorated zones. In Drenthe the Bell Beakers from Emmen (e.a. v. d. Waals & Glasbergen 1955, Pl. XII) and Erm (Waterbolk 1959, fig. 4) and in Twente a find from near Enschede (Bursch 1933, Pl. IV: 1) are so decorated. From the Veluwe we know of examples from Houtdorp and Putten (Bursch 1933, resp. Pl. III: 3 and 9). In the developmental sequence of Bell Beakers these can, in my opinion, be placed in the series directly preceding the Veluwe Bell Beakers from the Veluwe.

In his publication Holwerda has included among the sherds of the Bell Beaker just described a sherd that is in our opinion definitely from another Bell Beaker (See fig. 3: 7). This

sherd is moulded from clay which has been tempered with fine gravel. There are clear indications that the pot has been built up in coils, in view of the peculiar fracture on the underside and a threatened repetition of the same sort of fracture in the middle of the sherd. After it was polished the outer surface was decorated with a toothed spatula. The inside has been smoothed. Only the surface gives the appearance of having been baked under conditions which tended to oxidize. It is reddish yellow (5 YR 6/6), while the core has been reduced. This rather clumsily decorated sherd can best be compared with the 2Ib Bell Beakers.

A fairly large number of the second group of sherds, which is listed under number c 1912/12 30, can be considered as coming from one large pot of which the profile has been reconstructed (fig. 3: 1). This pot is comparable in form to the Trumpet Pot Beakers (Lehmann 1965). The pottery is moulded from clay tempered with



Fig. 2. Bell Beaker from Hunebed D19 near Drouwen. 1 : 2.

coarse sand. After having been made very smooth, the surface has been decorated with an object which left a double impression. It looks as if the joint end of a long bone has been used. The impressions are in more or less horizontal rows. The inner surface of the pot has been smoothed. On and against the rim are impressions of two barley grains set close together (identification by Miss C. C. Bakels). The pot has been baked under conditions which tended to oxidize; the surface is light reddish brown (5 YR 6/3). It is far beyond the scope of this short communication to advance material for comparison.

Among the remaining thirty sherds of the second group, in view of the difference in the manner of decoration, at least five different pots can be distinguished. Two display rows of pairs of impressions set in the form of V's that are clearly distinguishable from each other and a

third has rows of isolated impressions (fig. 3: 3, 4, and 6). The decoration was introduced with a broad spatula. There are sherds from the rims of three different pots (fig. 3: 2, 3, and 5). The remaining sherds cannot be further classified (fig. 3: 8). There is no fundamental difference from the sherds discussed earlier with regard to the clay used, the finish and the colour of the pottery.

The question arises as to whether we should view the thick-walled Bell Beakers and the fragments of the large beakers from Hunebed D 19 at Drouwen as the remains of a single event in the burial chamber, or that each of these tells its own story. At the moment we cannot answer this. We still lack the ability to date the sherds of the large beakers as precisely as those of the Bell Beakers. The V-shaped pairs of impressions call to mind the method of decoration on the lower part of fully developed Veluwe Bell

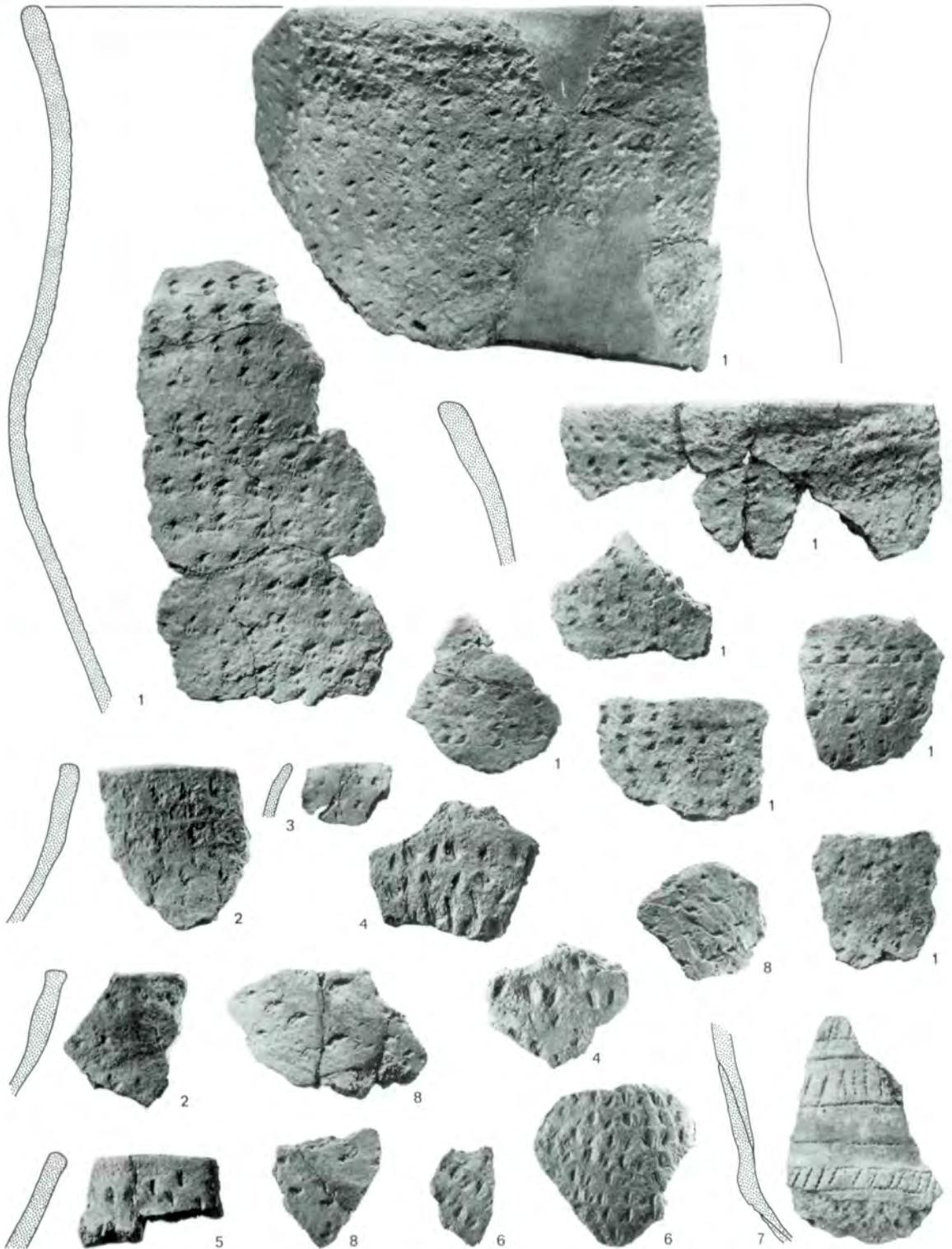


Fig. 3. Beaker pottery from Hunebed D19 near Drouwen. 1 : 3.

Beakers, which in my opinion does not mean that this motive has to be considered as strictly defined in terms of time. From the present data it is most probable that the sherds published here form a closed find. Chronologically this can

best be ranked immediately before the rise of the true Veluwe Bell Beakers.

The translation of this article into English was done by Mrs. S. O. Robson.

#### LITERATURE

- Bursch, F. C. (1933), Die Becherkultur in den Niederlanden, *Oudheidk. Meded. R.M.v.O.*, N.R. XIV, p. 39-123.
- Holwerda, J. H. (1913), Opgraving van twee hunebedden te Drouwen, *Oudheidk. Meded. R.M.v.O.*, O.R. VII, p. 29-50.
- Lehmann, L. Th. (1965), Placing the Pot Beaker, *Helinium V*, p. 3-31.
- Verlinde, A. D. (1971), Spätneolithische und frühbronzezeitliche Siedlungspuren auf der Meerlo-er Heide, Gem. Meerlo, Prov. Limburg, und ihre Stellung, *Aanal. Praeh. Leid.* IV, p. 26-46.
- Waals, J. D. van der (1964), *Prehistoric Disc Wheels in the Netherlands*, Groningen.
- Waals, J. D. van der & W. Glasbergen (1955), Beaker Types and their Distribution in the Netherlands, *Palaeohistoria* 4, p. 5-46.
- Waterbolk, H. T. (1959), Overzicht van het praehistorisch onderzoek in Drenthe in 1958, *N.D.V.* 1959, p. 187-206.

# A BRONZE AGE BARROW ON THE MOORMANLAAN NEAR KNEGSEL, PROV. NOORD-BRABANT

P. J. R. MODDERMAN AND C. C. BAKELS

*A greatly disturbed barrow in the Eight Beatitudes was investigated. Characteristic structures were lacking. Secondly at the foot of the mound a double post circle had been erected.*

## Introduction

At the instigation of Mr. G. Beex, the provincial archaeologist of Noord-Brabant, the Institute of Prehistory in Leiden, in the framework of a field trip for students, investigated a barrow on the Moormanlaan, a sandy road in the neighbourhood of Knegsel (Gem. Vessem; topogr. map 51 W - coord. 153.20/377.80; fig. 1). It was decided to investigate from fear that the mound would disappear unnoticed because of the growing number of bungalows in the immediate vicinity. The municipality of Veldhoven, as owner of the piece of land, gave its full co-operation for the excavation, which took place between 3rd and 14th of April, 1967. P. J. R. Modderman, G. J. Verwers and J. P. Boogerd took part in the investigation for the Institute of Prehistory, Leiden. The lastmentioned took care of the draughting both in the field and for this publication. In the compilation of the report use has been made of an essay on this barrow by A. Peddemors, one of the students who participated. The translation into English was done by Mrs. S. O. Robson.

The mound investigated is very probably not an isolated one. Diagonally opposite, on the other side of the Moormanlaan, there is, on private land, an elevation that can be interpreted as a tumulus. We have no data to indicate further burials in the immediate vicinity.

## The Barrow

Before the commencement of the excavation it was already clear that the mound had been severely damaged. On the road-side, the foot of the mound had been fairly heavily interfered

with; this is visible in the N.-S. profile (fig. 3). A metal fire-tower on a concrete socle had stood in the middle until about fifteen years ago. The centre of the mound was much disturbed by the erection and demolition of this tower. The disturbance occupied an area of  $2 \times 2$  m and extended into the solid sub-soil. Despite all these activities the mound still had a fairly round shape with a diameter of about 15 m and a maximum height of 1 m.

During the investigation of the S.W. quadrant, with which the excavation was begun, it soon became apparent that the body of the mound had also been badly damaged by rabbit burrows and deep-ploughing in connection with afforestation. The disturbance was so bad that there were grave doubts as to whether we were actually dealing with a barrow.

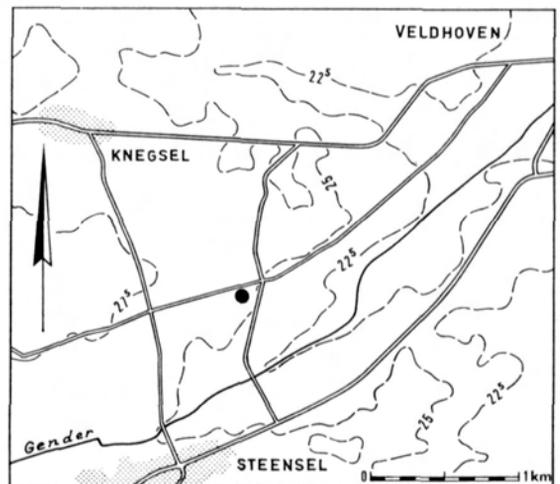


Fig. 1. Location of the barrow near Knegsel. 1 : 50,000.

The history of the tumulus can, with the help of data obtained during the excavation, be reconstructed as follows. Before the beginning of the burial ritual a podsol had been able to develop in the sub-soil. A 20–50 cm thick grey A-layer covers a 10–15 cm thick B-layer, in which a number of thin infiltration layers were observed. The soil is characterised as a rather loamy coversand.

There was absolutely no trace of a primary burial. This was most probably situated in the disturbed centre of the mound. It can however be established that a great deal of charcoal was deposited on the original surface at the time of the burial. A few times thin strips of charcoal were even observed. In the churned-up body of the mound there was also a relatively large amount of charcoal present. Where the mound had not been disturbed as in the M.N.-balk, imbricately placed sods could still be identified. It can be assumed then that the mound was entirely built up from this material.

Samples for the analysis of pollen were taken from a sod and from the original surface in the N.W. quadrant (profile a–b, fig. 4); the results of this will be discussed later.

The traces of two incomplete double post-circles on the northern side of the mound must be considered as secondary to the tumulus. The earlier of the two describes an arc of about 240°. The central point lies in the M.N.-balk, hence not in the centre of the barrow. The expectation that there would be remains of a burial at the central point were shown on investigation to be unfounded. At least, we were unable to observe any single indication of this. It is not entirely out of the question that within the post circle the barrow was heightened. On the distinct sod structure mentioned above lay earth with a variegated soil structure ('rijksdaalderstructuur'), which either pertains to the primary tumulus, or is connected with the post circle.

The later of the two post circles can be considered as extension of the earlier. One gets the impression that the western section of the earlier post circle was demolished and, as it were, moved in a westerly direction, while the eastern

section was left intact. This reconstruction of events was also prompted by the discovery of calcined remains of bones in two of the 'discarded' postholes. These could be one or two burials which were surrounded by the enlarged post circle.

The question has arisen as to whether or not the post circles were originally complete. Naturally the posts that were not found could have been in the material used for heightening the barrow. In this material, however, we were not able to discern any possible remaining traces.

#### *Palynological Research*

For the completion of the archaeological data relating to the barrow on the Moormanlaan near Knegsel, there were two pollen samples available: one from the 'old surface' and one from a sod, both pertaining to the primary mound. The results of this analysis are given in the accompanying table. The state of preservation of the pollen was reasonable. As is customary the percentages are based on the sum of the tree pollen in which *Betula* is not included (van Zeist, 1967).

Provenance	old surface	sod
Preservation	reasonable	reasonable
Alnus	41.3	42.5
Corylus	43.2	41.3
Quercus	7.1	7.2
Tilia	6.1	5.5
Ulmus	+	0.9
Fraxinus	—	0.3
Fagus	0.9	1.5
Pinus	1.4	0.9
ΣAP-Betula	424	332
Betula	5.2	7.2
Calluna	86.1	90.4
Gramineae	4.2	5.1
Chenopodiaceae	—	0.3
Rumex acetosa type	0.5	0.9
Plantago lanceolata	1.2	—
Ranunculus	0.2	1.5
Succisa pratensis	0.9	0.9
Pteridium	0.7	0.9
Polypodium	0.9	0.6
Lycopodium cf. clavatum	0.5	—
Indeterminatae	1.4	1.5

The data from the 'old surface' and the sod display little difference, which may indicate that the sod was cut in the immediate vicinity of the

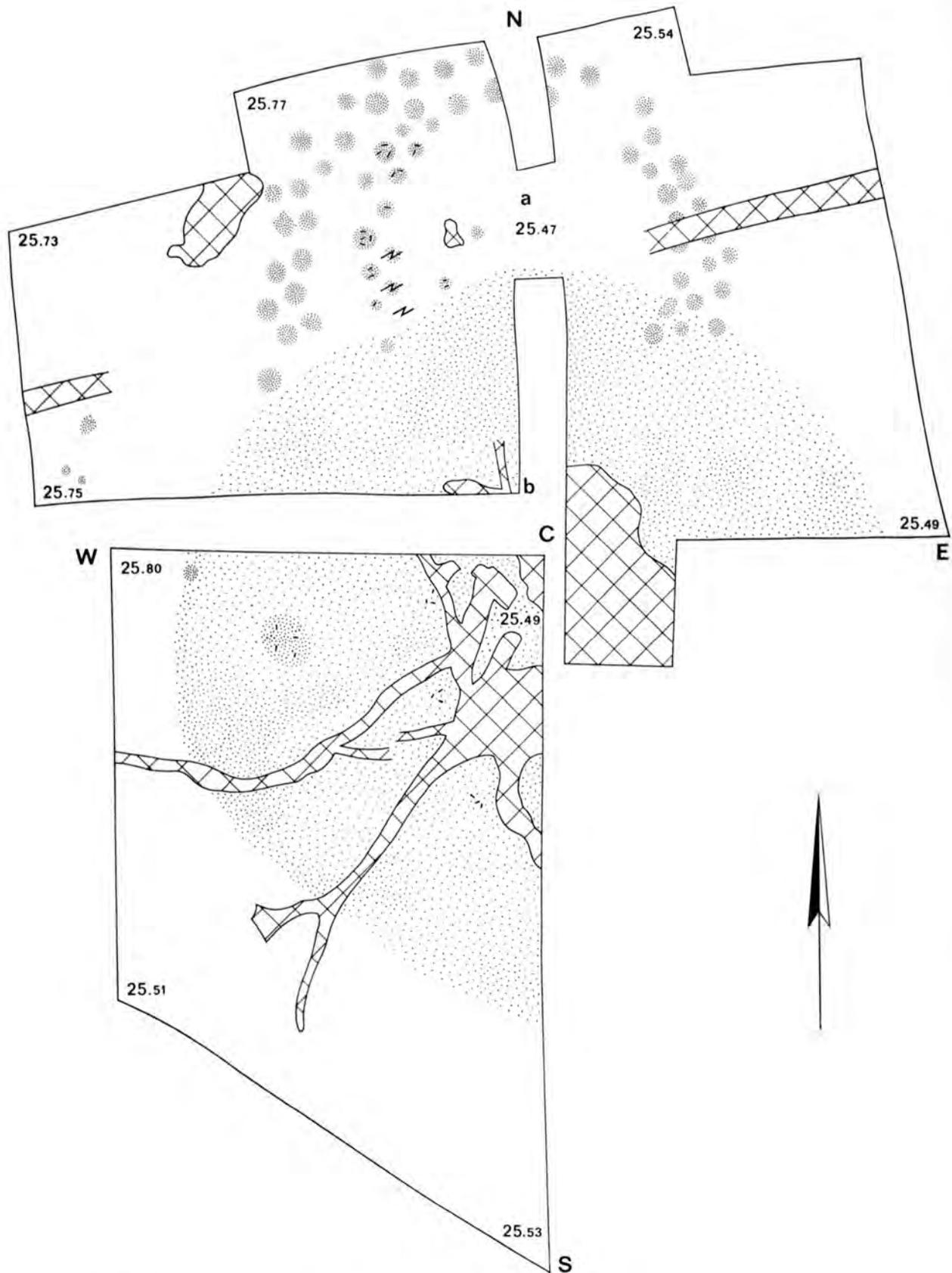


Fig. 2. Plan of the barrow near Knegsel. 1 : 200.

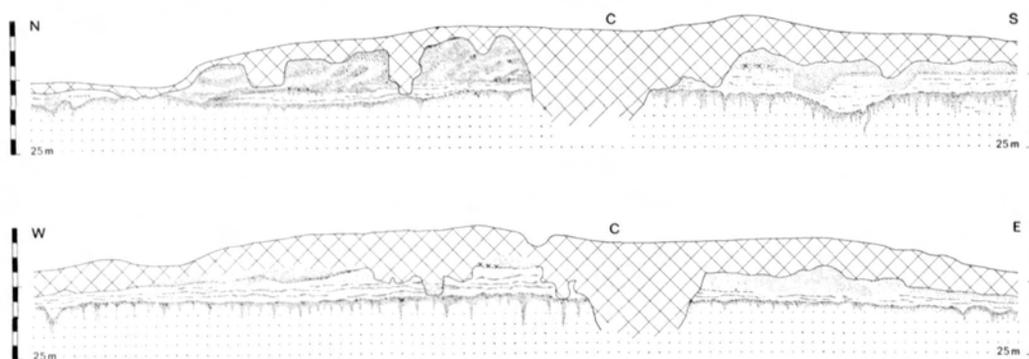


Fig. 3. Radial sections of the barrow near Knegsel. 1 : 100.

mound. The spectra are comparable with the spectra from Early and Middle Bronze Age barrows in Noord-Brabant (Waterbolk 1954, van Zeist 1967). Within this group they correspond most with the mounds Knegsel E and F (Waterbolk 1954). It should be mentioned that the mound described here, despite the almost identical designation, does not form part of the group of mounds to which E and F belong. From the fairly high percentages of *Calluna* and the exceptionally low values for herbs, one may conclude that the barrow was raised on a heathland poor in herbs. In view of the tree pollen this open area was surrounded by a wood consisting principally of *Quercus* and *Tilia*. The area where the wood merged into heathland was probably densely covered with *Corylus*. The *Alnus* pollen probably originated in the valley of the Gender.

To sum up one can say that the primary mound on the Moormanlaan near Knegsel was raised in the Early or Middle Bronze Age on a small area of heathland that was poor in herbs from (among others?) sods which were cut on the spot.

#### *Interpretation and Conclusion*

The excavation has brought to light several features of the barrow which make it possible to determine the period in which the interment was enacted. These are:

1. A mound of sods without a perimeter structure.
2. The double post circles.

3. The remains of cremations.

Barrows without any structure are considered characteristic of the Early Bronze Age in the Netherlands (Berichten R.O.B. 1965/'66, p. 9). Corresponding to this, broadly speaking, is the relatively large amount of charcoal on the original surface under the barrow, a phenomenon that is encountered repeatedly under Bell Beaker tumuli. A later dating cannot, however, be excluded.

Double circles of posts which were set up close together around barrows (Glasbergen 1954, type 6) are considered characteristic of the Middle Bronze Age in the South Netherlands. Butler (1969, p. 53) even suggests a date between about 1250 and 1100 B.C.

The archaeological and palynological indications are also in agreement with each other in broad outline. We should prefer to date the primary tumulus to the Early Bronze Age, not, however, excluding the possibility of the beginning of the Middle Bronze Age. The post circles were erected at some time after this, but certainly before the end of the Middle Bronze Age.

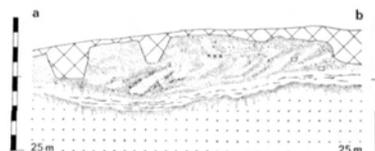


Fig. 4. Section of the barrow near Knegsel. 1 : 100.

## LITERATURE

- Butler, J. J. (1969), *Nederland in de Bronstijd*, Bussum.
- Glasbergen, W. (1954), Barrow Excavations in the Eight Beatitudes, The Bronze Age Cemetery between Toterfout & Halve Mijl, North Brabant II, *Palaeohistoria* 3, p. 1-204.
- Waterbolk, H. T. (1954), *De praehistorische mens en zijn milieu*, Assen.
- Zeist, W. van (1967), Archaeology and Palynology in the Netherlands, *Review of Palaeobotany and Palynology* 4, p. 45-65.

# THE BEGINNING OF THE LATE BRONZE AGE IN THE LOWER RHINE AREA

G. J. VERWERS

*Twenty years after W. Kersten's 'Die niederrheinische Grabhügelkultur', Marcel Desittere published his study on the periods Ha A and B in the region between Lower Rhine and the North Sea. According to Desittere, the archaeological data of this period, which in the Dutch chronological scheme is indicated as the Late Bronze Age, justify the use of the name Urnenfelderkultur. In this article\*) we criticize this view because of the considerable number of autochthonous traditions that in the Lower Rhine area were prolonged from the Middle to the Late Bronze Age.*

## *Introduction*

Before writing the prehistory of an area the prehistorian must arrange his data. He classifies the objects found, describes the plans of houses, attempts a survey of the burial customs, and collects information about the settlements in the given region and about changes introduced there by the inhabitants. A repeated combination of identical facts from this and other sectors indicates to him the existence of fixed associations. Arranged according to time and place, these associations lead the prehistorian to speak of cultures. With their repeated combinations of identical facts concerning pottery, implements, the building of dwellings, the structure of the settlement, burial practices, and the means of supporting life, these cultures reflect the habits and customs of a given group of the population, and perhaps even of a whole people.

The task of the prehistorian is the study of the weal and woe of these cultures. They must be defined as accurately as possible, after which their position in time and place in relation to each other must be assessed. This procedure leads to the marking of boundaries, which, especially in so far as they are concerned with the time factor, may easily result in the drawing of false conclusions about the relationship between consecutive cultures. It is obvious that data used to define a culture gradually change in the

course of time, through internal or external influences. As time goes on the view formed of a culture differs more and more from the picture outlined in the original definition. Sometimes only a single change in one of the facts is sufficient to convince the prehistorian that he is now concerned with a new culture. In his survey he will mark the division between the old and the new cultures, but it is clear that the suggested division will be a fairly arbitrary one. Of more importance, in this case, will be the continuity between the two cultures, which is revealed by the similarity between a number of the data from both of them. There was here a gradual development whether subjected to external influences or not.

An invasion produces a quite different archaeological picture. Here the gradual development in the culture of the conquered group is suddenly interrupted and replaced by a culture which usually differs in many ways from the previous one. Sometimes one or more of the old cultural characteristics will be absorbed into the new culture. The boundary drawn in this case in the prehistorian's survey is certainly not arbitrary. It marks an event forming the beginning of a new period (Adams 1968). If we wish therefore to appreciate accurately the significance of the divisions in chronological surveys, we must compare all the data available about consecutive cultures.

Recently statements have been made about

\* This article is an offprint from: Berichten R.O.B. 19, 1969, p. 17-24.

one of the divisions in Dutch prehistory, namely, that between the Middle and Late Bronze Ages. I refer to the conclusions reached by M. Desittere (1968) in his book: *De urnenveldenkultuur in het gebied tussen Neder-Rijn en Noordzee* (Urnfield Culture in the Region between the Lower Rhine and the North Sea). Once we realize that *Urnenveldenkultuur* is a translation of the German *Urnfelderkultur*, Desittere's standpoint becomes clear. He views the Lower Rhine, which includes the southern Netherlands, from the beginning of the Late Bronze Age as a part of the area covered by the *Urnfelderkultur*. In other words, according to Desittere, the archaeological data on the period beginning about 1000 B.C. in the Lower Rhine region show such a similarity to the data which characterize the *Urnfelderkultur* that both complexes can be given the same name (as long as a few regional variations are noted): the Northwest Group of the *Urnfelderkultur*. Desittere recognizes that this Northwest Group shows a number of elements indicating the continuance of the local population from the Middle Bronze Age until after 1000 B.C., but these local elements are of much less significance than the changes brought about in the Lower Rhine area by the *Urnfelderkultur*. He writes (p. 59): 'If we still include this group in the *Urnfelderkultur*, it is because we can distinguish no really original contribution of the indigenous population in the process of assimilation'. And, a little further: 'The local population can only be recognized in the clumsiness with which it uses the new range of styles, and in the survival of some of its burial rites, such as the raising of low barrows surrounded by peripheral structures'.

A study of Desittere's book shows that the phrase 'new range of styles' refers almost exclusively to the pottery of this group. Pottery does indeed play a remarkably large role in the available data about the Late Bronze Age in this region. In Desittere's work it assumes a predominating importance. It is true that he also outlines burial rites in the area discussed, but he does this only incidentally and qualitatively. There is no reference to bronzes in so far

as they are not found in graves or settlements. Considering the study as a whole I cannot avoid the impression that it was primarily the pottery that led Desittere to suggest the inclusion of this region in the *Urnfelderkultur*. In this way he finds the boundary between the Middle and Late Bronze Ages very clear: the influences emanating from the *Urnfelderkultur* dominate the picture, while the local dwellers apparently retained only a few of their traditions. These conclusions of Desittere's differ from those of W. Kersten. In 1948 an article by this archeologist was published posthumously under the title: *Die nieder-rheinische Grabhügelkultur* (The Lower Rhine Tumulus Culture, Kersten 1948). This was Kersten's name for the culture complex that came into being in the Late Bronze Age in the Lower Rhine area. He said of it (p. 14): 'Ganz sicher handelt es sich . . . um eine Gruppe der *Urnfelderkultur*'. 'Nun führt . . . diese nieder-rheinische Gruppe ein von den übrigen Gruppen dieser weitverbreiteten Kultur sehr anders geartetes Leben'. For this author also the influence of the *Urnfelderkultur* was therefore of primary importance. The native development of the Lower Rhine complex, however, made him decide to give it a different name. Kersten found little trace of old indigenous elements; they are limited to the custom of raising tumuli over the burial places, which was unusual in the true *Urnfelderkultur*. He also expressed some doubts (p. 67): 'Die sich hier (in the Lower Rhine) entwickelnde Kulturgruppe . . . hebt sich von den übrigen Urnfeldergruppen so ab, dass man eine Beteiligung einheimischer Elemente bei der Neubildung annehmen möchte. Oder erklären sich die Sonderheiten nur aus der äussersten Randlage der Gruppe?' It may be remarked here that Kersten finished his manuscript in 1942, when knowledge of the Middle Bronze Age in the Lower Rhine area was very limited. The sudden increase in Late Bronze Age finds he explained by (p. 14): 'eine plötzliche starke Vermehrung der Bevölkerung . . .'. He spoke of (p. 67): 'Die Volksbewegung der *Urnfelderkultur* . . .'.

Now, twenty years later, we have more facts

about the Middle Bronze Age. They come mainly from the Dutch part of the Lower Rhine area and are mostly the result of work done by W. Glasbergen (1954). These facts will be given below, together with those concerning the Late Bronze Age, and the boundary between the Middle and Late Bronze Ages will be investigated. In the light of the ideas discussed at the beginning of this article, an attempt must be made to include as many data as possible in our survey. Burial rites, pottery, the bronzes, and geographical distribution will be considered. Details about the building of houses, the structure of the settlements, and the means of sustenance are almost entirely lacking up to the present time because there has been hardly any investigation of the settlement sites.

In this article use will be made of the chronological scheme established by the Symposium on Prehistory in the Netherlands in 1965 (Berichten R.O.B. 1965/'66, p. 7-11). It was then determined that the Hilversum culture began in the Early Bronze Age. In the Middle Bronze Age Hilversum pottery developed into Drakenstein, and still later, into Laren pottery. The Late Bronze Age began in the southern Netherlands contemporaneously with the first influences of the *Urnenfelderkultur* and the Lower Rhine *Kerbschnittkeramik*. As Desittere has made clear, this beginning can be placed in the period Hallstatt A2, according to the chronology suggested by H. Müller-Karpe (1959). From this period, Ha A2, date the earliest urnfields in the Lower Rhine area. They develop further during Ha B, a period also included in the Late Bronze Age. The urnfields of the Late Bronze Age are here indicated as 'early', and are thus distinct from the late urnfields dating from the Iron Age. The beginning of the Iron Age in the southern Netherlands may be placed at the beginning of the period Hallstatt C.

#### *Burial rites*

In the Late Bronze Age, at the end of the period Ha A, the first urnfields were laid in the Lower Rhine area. Generally cited as characteristics, in addition to pottery, are the cremation of the

dead, the placing of several urns with cremated bones on the same terrain, and the raising of a small tumulus above each urn. The tumuli were almost always surrounded by a circular ditch. In most cases the urn burial consists only of the urn with the cremation. Additional pots and lids, or other offerings, are rarely found.

Desittere (1968, p. 59) points out the existence of graves without urns in urnfields. These burials consist of the burnt bones of the dead buried in a pit, sometimes with charcoal remains from the pyre. In our view this group in particular has received too little attention hitherto.

	with- urn	with out urn	%	
Achel- Pastoorsbos	11	20	64.5	Late Bronze
Best	40	31	44	Age (Early
Goirle '65	1	7	87.5	Iron Age)
Laag Spul	—	14	100	44-100%
Witrijt	10	24	71	
Goirle '26	17	8	32	Late Bronze
Riethoven	25	3	11	Age/Early
Valkenswaard	16	3	16	Iron Age
				11-32%
De Hamert	88	6	6.5	Early Iron
Lommel- Kattenbosch S	19	—	0	Age 0-23%
Meerlo	4	1	20	
De Roosen	41	12	23	
Toterfout	4	1	20	

Fig. 1.

Cremation burials without urns appear to occur in several urnfields in the Lower Rhine region. In Achel-Pastoorsbos (Belgium) 31 burials were found, of which 20 had no urns (Beex/Roosens 1967). In Best (the Netherlands) 31 of the 71 burials were without urns (Willems 1935). In the section of the urnfield uncovered at Goirle (the Netherlands) in 1965, 7 of the 8 burials were without urns (Verwers 1966c). Round the long bed of the Goirle-type at Laag Spul (the Netherlands) all 14 burials had no urn (Modderman 1957/'58). In Witrijt (the Netherlands) 24 urnless burials were found out of a total of 34 (Van

Giffen 1937, p. 47–56)<sup>1</sup>. In these above-named burial places most of the burials date from the Ha B period. As the table of figure 1 shows, the percentage of burials without urns in relation to the total number of burials lies between 44 and 100%<sup>2</sup>.

This large number of graves without urns cannot be ascribed in the burial places named to a later period (Early Iron Age), because it is precisely in these burial places that the number of burials dated by urns as belonging to this later period is small. In the Early Iron Age the urn seems to have a clearly dominating place in the burial ritual. The urnfield at De Hamert (the Netherlands) showed 88 burials in urns and only 6 without (Holwerda 1914). In the southern (Ha C/D) part of the burial grounds in Lommel-Kattenbosch (Belgium) only urnburials occur (De Laet/Mariën 1950). In Meerlo and Toterfout (the Netherlands), 4 of the 5 burials in each place were in urns (Verwers 1966a; Glasbergen 1954, II, p. 95–97). The burial ground at De Roosen (Belgium) yielded 41 burials with urns, and 12 without (Roosens/Beex 1960, 1961, 1962). In this group of burial places therefore only between 0 and 23% of all burials were without urns.

Although these findings are based on a small number of burials, and percentage variations are therefore possible after more extensive enquiry, at the present time the conclusion is justified that in the early urnfields in the Lower Rhine area burial not only took the form of interment in an urn but also, frequently, of burial of the ashes of the dead without any permanent container. Of the 158 Late Bronze Age burials in the above-mentioned burial fields 96, or nearly 61%, were found to be without urns. Only in the subsequent Early Iron Age was urnburial generally accepted, as is apparent from the figure

of only 11% without urns out of the total of 176 burials.

Late Bronze Age burial rites on the Lower Rhine seem to have a heterogeneous character. Burials with and without urns occur in about equal numbers. The burial of offerings is rare. Many burials are covered with a tumulus, which is usually surrounded by a circular ditch.

A comparison of Late Bronze Age burial rites with those of the Early and Middle Bronze Ages reveals a number of similarities: the cremation rite, the occurrence alongside each other of burials with and without urns, the raising of tumuli, and the situation in groups of the burials. The cremation of the dead is an old tradition in the Lower Rhine area. It occurs sometimes during the Bell Beaker period. In the course of the Early and Middle Bronze Ages it was used more and more frequently, until it finally replaced entirely the practice of burying the corpse<sup>3</sup>.

The use of urns in burial rites was introduced in the Early Bronze Age in these regions by the Hilversum people. The urn remained in use, under the name Drakenstein urn and Laren urn, certainly into the period Ha A (Glasbergen 1969). The interment of cremated remains without an urn also occurs frequently in the Early and Middle Bronze Ages. Glasbergen (1954, II, p. 140) says of the tumuli at Toterfout (the Netherlands): 'The cremation burials consisted mostly of simple interments of cremated bones, with charcoal from the pyre, in shallow pits'. There, apart from 7 burials of cremated remains in post-holes and 2 in tree-coffins, 8 burials in urns and 20 cremations in pits were noted.

A tumulus at Neer (the Netherlands) revealed 8 cremation burials, of which one was in an urn, one in a tree-coffin, two in post-holes and four in a pit (Harsema 1965, p. 144). In the 3 tumuli

<sup>1</sup> My thanks are due to the Director of the Biological-Archaeological Institute, Groningen, for permission to consult notes about the excavations at Best and Witrijt.

<sup>2</sup> These percentages are perhaps too high, as they are calculated on the total number of burials, in which a small number of later burials may have been included.

<sup>3</sup> Desittere's doubts about the survival of the cremation rite until the beginning of the Late Bronze Age is strange; as far as I know there is no evidence of any change in burial ritual at the end of the Middle Bronze Age (Desittere 1968, p. 57). <sup>14</sup>C-dating of cremation burials in the cemetery at Haps lie between 1250 ± 70 B.C. (GrN-5687) and 1060 ± 45 B.C. (GrN-5689).

at Hooge Mierde (the Netherlands) cremations in pits were also found, as well as burials in urns (Willems 1935). This arbitrary reference to available data shows clearly that burials with and without urns occurred side by side in the Early and Middle Bronze Ages.

During the Late Neolithic period the raising of burial tumuli was already customary. In the Middle Bronze Age the bases of the tumuli were surrounded by post-circles or circular ditches. Sometimes there is no peripheral structure. The diameter of the tumuli is usually more than 10 metres. In the Middle Bronze Age the tumuli often lie together in groups, as is usually the case during the Late Bronze Age. Of importance is also the fact that in several places tumuli dating from the Early and Middle Bronze Ages seem to form centres around which urnfields were laid in the Late Bronze Age. Examples of this were found during excavations, among other places, at Berghem, Goirle, Haps, Knegsel, Meerlo, Toterfout, and Veldhoven <sup>4</sup>.

A comparison of the burial rites of the Middle Bronze Age with those of the Late Bronze Age also reveals some differences. The average tumuli of the first period are bigger than those of the second, those of the first being more than 10 metres in diameter and those of the second less, while the average diameter of urnfield tumuli is about 6 metres <sup>5</sup>. Moreover, multiple rings of post-circles round well-dated tumuli of the Late Bronze Age have not been found up to the present time. P. J. R. Modderman (1962/'63, p. 575), however, has shown that the placing of posts was also practised in the laying out of urnfields. Circular ditches around the tumuli are also known to have been used in the Middle Bronze Age. In the cemetery at Haps, the <sup>14</sup>C-dating of 1060 ± 45 B.C. of a burial in the centre of a circular ditch, of which the tumulus was 14 metres in diameter, shows that this type of circular structure was still in use at the end of the Middle Bronze Age.

In considering these facts I was especially struck by the similarity of the burial rites of the Middle and Late Bronze Ages. The conclusion that the traditions of the first period continued into the second period appears to be sound. The proposition that in the Lower Rhine area 'the coming of the Urnfield people, finally, was to cause radical changes in the burial ritual' seems debatable (Glasbergen 1954, II, p. 140).

#### Pottery

Knowledge of Late Bronze Age pottery is entirely based on the discoveries made in the early urnfields. Large numbers of urns found in these excavations are now displayed in museums. In his previously mentioned monograph Desittere gives a very good survey, in words and pictures, of the available material. He describes very clearly the long-established conformity between the pottery shapes of the Lower Rhine area and those of the *Urnfelderkultur*. In addition to the very typical *Zylinderhals*-, *Trichterhals*-, and *Kegelhalsurnen*, he distinguishes, among others, *Henkeltöpfe*, *Deckeldosen*, beakers, and dishes, which all show a relationship with discoveries made in southern Germany and Switzerland. The resemblance in form also makes it possible to determine that the oldest urns date from the end of the period Ha A, but especially from the earliest phase of Ha B. Not only the shapes but sometimes also the decorative motifs employed on the pottery show a similarity.

Desittere particularly stresses that these similarities indicate only the influence of the *Urnfelderkultur*. Very few pots found in the Lower Rhine region can be regarded as the product of potters in southern Germany and Switzerland, except for a few shouldered beakers (Desittere 1968, p. 30, 31) and the attractive funnel-shaped urns from Deurne and Riethoven (Desittere 1964). It is noteworthy that these examples belong to the earliest phase of the Lower Rhine urnfields. If we compare this attractive pottery with other material from these urnfields, we can conclude, with Desittere, that in this region we have to do with 'local imitations' of pottery that was technically much better made further south.

<sup>4</sup> Berghem: Verwers 1966b. Goirle: Verwers 1966c. Haps: in preparation. Knegsel: Braat 1936. Meerlo: Verwers 1966a. Toterfout: Glasbergen 1954. Veldhoven: Modderman/Louwe Kooijmans 1966.

<sup>5</sup> Report on excavations at Haps; in preparation.

This is particularly noticeable when we examine the composition of the clay used, the thickness of the potsherds, the handling of the surface, and especially the execution of the decoration.

The foregoing refers mainly to smooth-walled pottery. There is also a group of urns described by Desittere (1967) as *Grobkeramik der Urnenfelderkultur* (crude pottery of the Urnfield culture). We may also say that these thickwalled pots are partly local imitations of utensils from the pure *Urnenfelderkultur*. The striking fact is that it is especially in this group that the influences of the local Drakenstein and Laren pottery of the Middle Bronze Age are to be recognized, in the form of rows of fingertip impressions on the shoulder curve. This decorative motif does not occur on the shoulder curve in pottery of the *Urnenfelderkultur*, but it is well known in the Drakenstein/Laren group.

*Kerbschnitt* decoration plays an important part in the discussion of pottery of the Lower Rhine urnfields. Both Desittere and Kersten regard it as typical of this area. Desittere notes, correctly, that it is not confined to a particular form of pottery. It occurs frequently on cone-, cylinder-, and funnel-necked urns, but is also for example found on cylinder-shaped pots and the so-called *Deckeldosen*. Much has been written about the origin of this technique. With Desittere one may affirm that it occurs in the southern German and Swiss *Urnenfelderkultur*, and was perhaps adopted in the Lower Rhine area via the Neuwied Basin. It is noteworthy that the motifs used to decorate pottery by means of this technique are clearly different in our region from those usually found further south. It is possible, therefore, to speak of a Lower Rhine *Kerbschnitt*, by which we mean all decorative motifs, or parts of motifs, made by cutting them out of the still wet clay. To restrict the term *Kerbschnitt* (groove) to a series of triangles, as Desittere proposes, seems to be unjustified. Numerous pots show that this triangular decoration, often with the triangles alternating in position so that a zig-zag band results, is nearly always combined with excised grooves. Round holes which have been cut out are also found.

Motifs consisting of figures scratched in the clay are not classified under the *Kerbschnitt* technique.

This explanation indicates the importance of an accurate description of the technique used for decoration on each piece of pottery. It provides us with chronological points of contact. The true *Kerbschnitt* technique is almost exclusively used on the earliest pottery of the Lower Rhine urnfields. The period Ha B may be given as a general dating. The scratched decoration, in its earliest stage, is a clear development from the *Kerbschnitt* technique and is sometimes combined with it. This scratched decoration therefore begins in the same period, but continues into the Iron Age.

As has already been said, pottery of the Early and Middle Bronze Ages is referred to by the type-names Hilversum-Drakenstein-Laren (Glasbergen 1969). To this group belongs pottery with thick walls; the clay was tempered with fragments of quartz grit. Hilversum pottery is usually decorated, but Drakenstein and Laren pottery either often has no decoration or the decoration is limited to horizontal rows of fingertip impressions on the neck. From the Early Bronze Age this pottery is found as urns under or in tumuli. They were still used at the end of the Middle Bronze Age, as the <sup>14</sup>C-dating at Haps of 1060 ± 45 B.C. shows<sup>6</sup>. This pottery has also been found in settlements. Short excavations brought relics of occupation to light near Vogelenzang and The Hague (Groenman-van Waateringe 1961). More extensive information was obtained from investigations at Zijderveld (Hulst 1966), Hien (Hulst 1967), and Nijnsel (Beex/Hulst 1968). Among the finds gathered by amateurs at the settlement at Laren is a bronze pin dating from the Ha A I period (about 1100 B.C.) (Butler 1969, p. 48). As both burial and settlement finds are available, it is evident that the whole range of pottery shapes of the Early and Middle Bronze Ages is known to us. It makes a uniform and chiefly a crude impression.

The material of the Late Bronze Age provides

<sup>6</sup> See note 3.

a remarkable contrast. Before reaching conclusions, however, we should realize that no full inventory of early urnfield pottery has yet been carried out. The overall picture is thus chiefly arrived at on the basis of the 'beautiful' finds, with their clear influences from the *Urnenfelderkultur*. I have already mentioned, however, the thick-walled pottery on which the decorations with, among other types, horizontal rows of fingertip impressions continued the traditions of the Drakenstein/Laren group. Moreover, it must be remembered that there have been no finds of Late Bronze Age settlements in the southern Netherlands, so that it is possible we do not yet know the full range of the pottery of this period. It is conceivable that the pots used as urns were chosen for this purpose from the whole range of shapes. Pottery used in the settlements therefore consisted perhaps of other material. Possibly this conclusion is indicated by the finds from the western Ruhr, described by Rudolf Stampfuss (1959). These settlement complexes contained, in addition to a small amount of material influenced by the *Urnenfelderkultur*, a great deal of rough-surfaced pottery, tempered mainly with stone grit and sometimes with pieces of pottery, and decorated with finger and nail impressions on and under the rim. This combination of coarse and fine pottery was also found in a refuse-pit in Siersdorf (Bonner Jahrb. 150, 1950, p. 146-147).

Caution therefore leads us to declare that a comparison of the complete range of pottery from the Early and Middle Bronze Ages with that of the Late Bronze Age is really not yet possible. It is however clear that, besides an occasional continuous tradition, e.g. in the coarse pottery, there was an entirely new range in the Late Bronze Age. In this innovation the influence of the *Urnenfelderkultur* is unmistakable. Nevertheless, the examples here remain local imitations, and the Lower Rhine *Kerbschnitt* stresses what is specific to this area.

#### *Bronzes*<sup>7</sup>

The bronzes may be left out of discussion in the comparisons made of the above-named com-

plexes, for nearly all bronzes found in the Lower Rhine area were exports from the pure *Urnenfelderkultur*. According to Desittere (1968, p. 10), 'the region between the Lower Rhine and the North Sea was linked by trade relations, at least since the Middle Bronze Age, with southern Germany, especially along the Rhine'. He established here an important idea, in our opinion: 'It is therefore highly questionable whether the occurrence of isolated urnfield bronzes does not, quite simply, indicate a continuance of the trade relations which already existed in the Middle Bronze Age, that is before the penetration of the *Urnenfelderkultur* to our regions'. Could this idea apply to the pottery as well?

#### *Geographic distribution*

The region inhabited during the Late Bronze Age can only be defined, in the absence of information about settlements, from the evidence of burial finds. The recent maps by Desittere (1968, maps 7 and 8) show that early urns were found almost everywhere in the Lower Rhine area. The situation in the Early and Middle Bronze Ages is provided by a map by G. Beex (1960) indicating the position of tumuli of this period. This map can be supplemented with a few recently examined tumuli at, for example, Berghem, Haps, Meerlo, and Neer<sup>8</sup>. If, moreover, we add the places where pottery of the Hilversum-Drakenstein-Laren group was discovered, it seems that at least the whole Dutch part of the Lower Rhine area was inhabited during this period.

A clear boundary between the Early and Middle Bronze Ages on the one hand and the Late Bronze Age on the other cannot therefore be inferred from the distribution maps. An

<sup>7</sup> This article had been completed before publication of *Nederland in de Bronstijd* by J. J. Butler. Among other things the writer suggests (p. 49) that the southern Netherlands had its own bronze industry in the Late Bronze Age. This very important conclusion provides unexpected confirmation of the arguments I put forward here in postulating the independence of Late Bronze Age culture in the Lower Rhine area.

<sup>8</sup> Berghem: Verwers 1966b. Haps: unpublished. Meerlo: Verwers 1964. Neer: Harsema 1965.

eventual difference in the density of the population may be indicated in view of the large number of finds in the early urnfields. It must equally be considered that the smooth-walled urns of the Late Bronze Age because of their better quality have remained in a better state of preservation, while much of the older pottery has been entirely lost. Moreover, up to the present time not even the roughest of estimates has been made of the numbers of burials in both periods.

A comparison of the distribution maps of finds from the Early and Middle Bronze Ages with map 7 by Desittere, in which the Late Bronze Age in the Lower Rhine area is shown, reveals a remarkable similarity in one aspect<sup>9</sup>. In both maps a large number of finds are concentrated in the Kempen. Desittere reports that this region yielded a quantity of pottery of the type still belonging to the end of the period Ha A and consequently must be included among the earliest of the Lower Rhine urnfield discoveries. The first local imitations of *Urnenfelder* pottery were thus made in a region which, to judge by the number of tumuli and urns which have been found, also supported a considerable population in the previous period.

#### Summary

This conclusion brings me back to the points made at the beginning of this article. The purpose of the comparison of the archeological complex of the Early and Middle Bronze Ages with that of the Late Bronze Age was to try to sketch the significance of the boundary which archeologists mark between both periods. This significance rests primarily on the extent to which both complexes differ from or agree with each other.

A similarity is present mainly in the burial rites, with cremations, tumuli, and circular ditches, burials with and without urns presenting clear data. As, moreover, the same terrains in a number of cases remained in use as burial places during both periods, it seems evident that there was some continuity in traditions. This indicates

the possibility that the finds from both periods originated from one and the same people. This conclusion is strengthened by the probability that the area occupied remained the same, as appears from the distribution maps.

A comparison of the pottery finds shows that there are considerable differences. A contrast to the thick-walled crude material of the Hilversum-Drakenstein-Laren group is provided by a series of attractively shaped and frequently decorated urns, technically of much better quality, dating from the Late Bronze Age. Here the influence of the *Urnenfelderkultur* is clearly to be seen. It inspired the local potters to imitation. That these craftsmen were the same as those who also made the crude pottery of the Early and Middle Bronze Ages may be concluded from a quantity of pottery which occurs in the urnfields alongside the attractive *Urnenfelderkultur* imitations. I refer here to the already mentioned group of rough-walled pots in which – in their decorations, among other characteristics – the traditions of the Early and Middle Bronze Ages are still evident. Moreover, I repeat, no pottery from settlements of the Late Bronze Age has been found in the southern Netherlands. The above-named German examples make it possible that it is precisely in this group of finds that echoes of the previous period may survive.

Although it is separate from the Lower Rhine in its autochthonous traditions, the northern Netherlands calls here for a comparison of its development. There, on the one hand, the rough *Kümmerkeramik* from the Early and Middle Bronze Ages still occurs in settlements in the Late Bronze Age. The settlement at Elp, excavated by H. T. Waterbolk, was even continuously inhabited in both periods (Waterbolk 1964). On the other hand, *Kümmerkeramik* is found in limited quantities in the northern urnfields of the Late Bronze Age (Clason 1959).

Although only a brief discussion of available data is presented here, and it is possible that some points have been overlooked, I venture to draw a conclusion from the foregoing. The transition from the Middle to the Late Bronze

<sup>9</sup> I am indebted to J. F. van Regteren Altena, R.O.B., Amersfoort, for pointing out this similarity to me.

Age cannot be described as a historically important event in the Lower Rhine area. The people living in both periods were the same, as is borne out by the number of identical traditions. There is no question of an immigration of any significance. The division made at this point in the chronological scheme of Netherlands prehistory is therefore correctly fixed by the appearance of influences, namely, those of the *Urnenfelderkultur*. The evidence of these influences lies almost entirely in some of the pottery — very clearly so in the short period at the beginning of the urnfields<sup>10</sup>. It is striking that it was particularly the potters in the more thickly populated centres, such as the Kempen, who first adopted the new technique. This change in technique may be viewed as the result of the contacts which the Lower Rhine area had maintained for many centuries with southern Germany along the Rhine. These contacts are illustrated by the import of bronzes from those regions<sup>11</sup>. When the people here, via these existing contacts, gained experience of the much superior pottery techniques of the south, their potters readily abandoned at least some of their old traditions. The adoption of the new technique, viewed in this way, seems a good example of the diffusion of a tradition, such as must have taken place on a large scale throughout the whole period of prehistory.

Finally, I would like to consider the problem of the naming of the archeological complexes under discussion. Data from the Early and Middle Bronze Ages are indeed classified under the name of Hilversum culture. In this culture pottery of the type called Hilversum developed via Drakenstein to Laren. The first influences of the *Urnenfelderkultur* — that is to say, innovations in (a part of) the pottery — are regarded as a distinguishing mark for the beginning of the Late Bronze Age. It seems therefore justifiable to give another name to the

Lower Rhine culture dating from this moment. As the influences of the *Urnenfelderkultur* are limited to the traditions of the potters, while the other traditions indicate a prolongation of those of the previous period, Desittere's proposal to include the Lower Rhine area in the sphere of the *Urnenfelderkultur* appears to be mistaken. The great difference in numerous other traditions certainly weighs more in the balance than the similarity of the pottery in both complexes; examples are found in burial practice, which in southern Germany and Switzerland was to make flat graves without tumuli and to deposit pottery, often in considerable quantities, and in the development of a local bronze industry on which depended the closely linked social and economic structure of the community.

Consequently, there seems to me to be no reason for changing Kersten's name for this culture. The term *Niederrheinische Grabhügelskultur* indicates one of its typical traditions and its geographical extent. Its area is at the same time defined by the distribution of urns with *Kerbschnitt* decoration. Its eastern boundary lies on the right bank of the Rhine between Düsseldorf and Arnhem, and its western limit is the Scheldt. Finds have been made in the intermediate area in the Belgian provinces of Limburg and Antwerp, and in the northern part of Brabant, and in the Dutch provinces of Limburg, North Brabant, and a part of Gelderland. It seems likely that the right bank of the Rhine west of Arnhem also forms the boundary of the area. However, no finds have yet been made of, among other things, *Kerbschnitt* decorated pottery in the southern Veluwe and the Utrecht range of hills. Neither have such finds been made in the river regions. Finally, the incidence of *Kerbschnitt* decoration in Westphalia and the northern Netherlands is too scattered to classify the finds from these places as belonging to the *Niederrheinische Grabhügelskultur*, especially as they clearly differ from material from the Lower Rhine area.

The beginning of the *Niederrheinische Grabhügelskultur* lies at the end of the period Ha A, that is, in the 11th century B.C. Its full develop-

<sup>10</sup> A vague influence is also seen in the rich graves described by Desittere (1966) and the dolium graves of Goirle and Pfalzdorf-Keppeln, which he does not mention in his dissertation.

<sup>11</sup> See e.g. Butler 1964.

ment occurred in the Ha B period. Although our knowledge of the subsequent Iron Age in the Lower Rhine area is still incomplete, so many traditions apparently lapsed in the 5th century B.C. that this date may also mark the end of the *Niederrheinische Grabhügelkultur*.

In the above article I have criticized some of the conclusions reached by Desittere in his recently published dissertation, but I take this opportunity of expressing my admiration for this work. It represents the end and crown of years of study, carried out mainly in the storehouses of numerous museums. The result is an amply documented survey of the material available from the periods Ha A and B in the area between the Lower Rhine and the North Sea. Desittere's typological and chronological views show that this examination of the finds was made in the light of an extensive familiarity with everything published about the southern German and Swiss

groups of the *Urnenfelderkultur*. This means that his book will be widely used by anybody occupied with the problems of prehistory in the Lower Rhine area<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Recently W. Kimmig published an excellent review on Desittere's study under the title: *Zur Frage der Urnenfelderkultur am Niederrhein* (*Helinium* 10, 1970, p. 39-51). Unfortunately there is no possibility to include Kimmig's conclusions in detail in the present article. I would like to quote, though, a part of Kimmig's remarks on Desittere's Northwest Group:

'Prüft der mitteleuropäische Beobachter unbefangen den von Desittere so wohl aufbereiteten Fundstoff (Fig. 28-103, dazu die Typentafeln III-X), dann ist der beherrschende Eindruck der, dass zwar an der Basis der von D. beschriebenen niederrheinischen Gruppen fraglos die Urnenfelderkultur des nordwestlichen Voralpenraumes steht, dass aber diese Gruppen doch sehr schnell eigene Wege gegangen sein müssen. Es muss sich bei ihnen um ganz periferer Ausläufer gewissermassen in einem Kolonialgebiet handeln, die - mit der Grundkultur im Kern wohl schon nicht mehr unmittelbar verwandt - lediglich einen äusseren urnenfelderischen Anstrich bewahrt haben'.

#### LITERATURE

- Adams, W. Y. (1968), Invasion, Diffusion, Evolution?, *Antiquity* 42, p. 194-215.
- Beex, G. (1960), *De urnenveldencultuur in de Kempen, Tongeren*.
- Beex, G. & R. S. Hulst (1968), A Hilversum-Culture Settlement near Nijnsel, Municipality of St.-Oedenrode, North Brabant, *Berichten R.O.B.* 18, p. 117-129.
- Beex, G. & H. Roosens (1967), *Een urnenveld te Achel-Pastoorbos*, Brussel.
- Braat, W. C. (1936), Een urnenveld te Knegsel (gem. Vessem), *Oudheidk. Meded. R.M.v.O.*, N.R. 17, p. 38-47.
- Butler, J. J. (1964), The Bronze Flanged Axe from Alphen, Prov. Noord-Brabant, *Berichten R.O.B.* 14, p. 66-68.
- Butler, J. J. (1969), *Nederland in de Bronstijd*, Bussum.
- Clason, A. T. (1959), Een grafveld bij Holsloot, *N.D.V.* 77, p. 207-221.
- Desittere, M. (1964), Urnenveldenvaatwerk met meandersiering uit Noord-Brabant, *Helinium* 4, p. 48-52.
- Desittere, M. (1967), Die Grobkeramik der Urnenfelderkultur in Belgien und den Niederlanden und der sogenannte Harpstedter Stil, *Helinium* 7, p. 260-272.
- Desittere, M. (1968), *De urnenveldencultuur in het gebied tussen Neder-Rijn en Noordzee, (periodes Ha A en B)*, Brugge.
- Desittere, M. & A. Goossens (1966), Twee uitzonderlijke graven van de urnenveldencultuur uit Borsbeek (prov. Antwerpen), *Helinium* 6, p. 218-224.
- Giffen, A. E. van (1937), *Bouwsteenen voor de Brabantse oergeschiedenis*, 's-Hertogenbosch.
- Glasbergen, W. (1954), *Barrow Excavations in the Eight Beatitudes*, Groningen (also in: *Palaeohistoria* 2, p. 1-134; 3, p. 1-204).
- Glasbergen, W. (1969), *Nogmaals HVS/DKS*, Haarlem.
- Groenman-van Waateringe, W. (1961), Nederzettingen van de Hilversumcultuur te Vogelenzang (N.H.) en Den Haag (Z.H.), in: *In het voetspoor van A. E. van Giffen*, Groningen, p. 81-92.
- Harsema, O. H. (1965), Vondsten van de Hilversumcultuur uit Neer (Ndl. L.), *Helinium* 5, p. 44-49.
- Holwerda, J. H. (1914), *Das Gräberfeld von 'De Hamert' bei Venlo*, Leiden.
- Hulst, R. S. (1966), Zijderveld, gem. Everdingen, *Nieuwsbull. K.N.O.B.*, p. 93.
- Hulst, R. S. (1967), Hien, gem. Dodewaard, *Nieuwsbull. K.N.O.B.*, p. 64.
- Kersten, W. (1948), Die niederrheinische Grabhügelkultur, *Bonner Jahrb.* 148, p. 5-81.
- Laet, S. J. de & M. E. Mariën (1950), La nécropole de Lommel-Kattenbosch, *L'Ant. class.* 19, p. 309-366.
- Modderman, P. J. R. (1957/58), Een urnenveld in Het Laag Spul, gemeente Hilvarenbeek, N.Br., *Berichten R.O.B.* 8, p. 26-30.

- Modderman, P. J. R. (1962/63), Een grafheuvel met paarsgewijs gestelde paalkrans van het urnenveld op het Philips-kampeerterein, gem. Someren, Noord-Brabant, *Berichten R.O.B.* 12-13, p. 571-575.
- Modderman, P. J. R. & L. P. Louwe Kooijmans (1966), The Heibloem, a Cemetery from the Late Bronze Age and Early Iron Age between Veldhoven and Steensel, Prov. Noord-Brabant, *Anal. Praeh. Leid.* II, p. 9-26.
- Müller-Karpe, H. (1959), *Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen*, Berlin.
- Periodisering, De, van de Nederlandse prehistorie, *Berichten R.O.B.* 15-16, p. 7-11.
- Roosens, H. & G. Beex (1960), Onderzoek van het urnenveld op de 'Roosen' te Neerpelt in 1959, *Limburg* 39, p. 59-142.
- Roosens, H. & G. Beex (1961), De opgravingen in het urnenveld 'De Roosen' te Neerpelt in 1960, *Het oude land van Loon* 16, p. 5-56.
- Roosens, H. & G. Beex (1962), Het onderzoek van het urnenveld 'De Roosen' te Neerpelt in 1961, *Het oude land van Loon* 17, p. 145-173.
- Stampfusz, R. (1959), *Siedlungsfunde der jüngeren Bronze- und älteren Eisenzeit im westlichen Ruhrgebiet*, Bonn.
- Verwers, G. J. (1964), A Veluvian Bell Beaker with Remains of a Cremation in a Tumulus near Meerlo, *Anal. Praeh. Leid.* I, p. 17-24.
- Verwers, G. J. (1966a), A Tumulus and an Urnfield at Meerlo, Prov. Limburg, *Anal. Praeh. Leid.* II, p. 6-8.
- Verwers, G. J. (1966b), Tumuli at the Zevenbergen near Oss, gem. Berghem, Prov. Noord-Brabant, *Anal. Praeh. Leid.* II, p. 27-32.
- Verwers, G. J. (1966c), A Late Bronze Age/Early Iron Age Urnfield at Goirle, Prov. Noord-Brabant, *Anal. Praeh. Leid.* II, p. 33-48.
- Waterbolk, H. T. (1964), The Bronze Age Settlement of Elp, *Helinium* 4, p. 97-131.
- Willems, W. J. A. (1935), *Een bijdrage tot de kennis der vóór-Romeinse urnenvelden in Nederland*, Utrecht.









