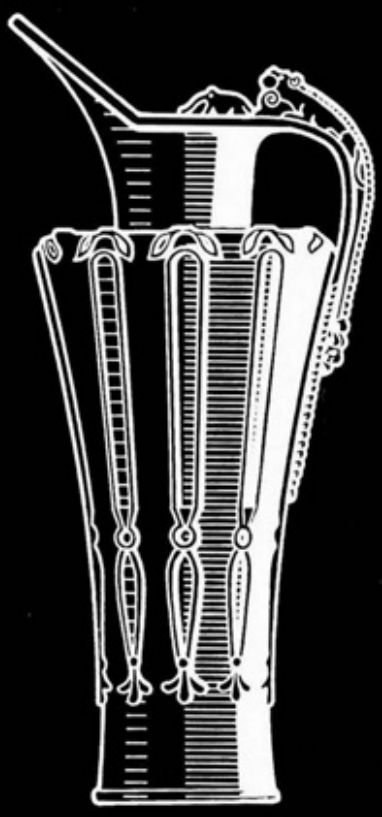


Band 73

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

1989

ARCHAEOLOGIA AUSTRIACA

BEITRÄGE ZUR
PALÄANTHROPOLOGIE,
UR- UND FRÜHGESCHICHTE
ÖSTERREICHS

Herausgegeben vom
INSTITUT FÜR
UR- UND FRÜHGESCHICHTE
DER UNIVERSITÄT WIEN

Schriftleitung
HERWIG FRIESINGER
und
HELGA KERCHLER

BAND 73

1989
FRANZ DEUTICKE
VERLAGSGESELLSCHAFT mbH.
WIEN

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

Bestellungen sind zu richten an eine Buchhandlung oder an die Verlagsgesellschaft Franz Deuticke, Wien I., Helferstorferstr. 4. Manuskripte in Maschinschrift und Besprechungsexemplare nimmt das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien, Wien 19., Franz Klein-Gasse 1, entgegen. Die Autoren sind für ihre Beiträge allein verantwortlich.

Gedruckt mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung
und der Kulturabteilung des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung

Alle Rechte, besonders das der Übersetzung, Vervielfältigung und Verbreitung auch in anderen Sprachen, auszugsweise oder auf photomechanischem Wege vorbehalten

Copyright © 1989 by Franz Deuticke, Wien

ISBN 3-7005-4616-5

Verleger und Eigentümer: Verlag Franz Deuticke Verlagsges. mbH , Wien I., Helferstorferstraße 4. – Herausgeber: Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien. – Verantwortlicher Redakteur: Dr. Helga Kerchler, Wien 19., Franz Klein-Gasse 1. – Filmsatz und Offsetdruck: Ferdinand Berger & Söhne Gesellschaft m.b H., 3580 Horn, NÖ



Herrn **Univ.-Prof. Dr. Joachim WERNER,**
dem Doyen der europäischen Frühgeschichtsforschung
zum 80. Geburtstag gewidmet.

Inhaltsverzeichnis

Alram-Stern, Eva Gassner, Verena	Der römische Quellfund von Müllendorf, Bez. Eisenstadt, Burgenland	75
Benkovsky-Pivovarová, Zoja	Zu Entwicklungsprozessen der mittleren Bronzezeit in Nordostungarn und dem anliegenden Teil der Slowakei	49
Cech, Brigitte	Mittelalterliche und frühneuzeitliche Keramik aus Tulln, Niederösterreich	167
Dell'mour, Rudolf Wolfgang	Keramikanalysen mit dem Polarisationsmikroskop. Methodik, Interpretation, Beispiele	17
Gassner, Verena	siehe Alram-Stern, Eva	
Harl, Ortolf	Wie heilig ist der Ulrichsberg in Kärnten?	101
Lauermann, Ernst	Eine latènezeitliche Gürtelkette aus Oberrohrbach, Gem. Leobendorf, VB Korneuburg, Niederösterreich	57
Nikitsch, Reinhold	Die archäologische Datenbank „MUFDARCH"	1
Nikitsch, Reinhold	Datenerfassung und Datenmanipulation in der Luftbildarchäologie	13
Shennan, Stephen J.	Ausgrabungen in einer frühbronzezeitlichen Siedlung auf dem Klinglberg, St. Veit im Pongau, Salzburg (1985–1988)	35
Sydow, Wilhelm	Die Halbhöhle am Schneidjoch, Gem. Brandenberg, Tirol – ein Quellheiligtum?	67
Szameit, Erik	Der Krottenturm. Eine mittelalterliche Burganlage bei Zwentendorf, BH Tulln, Niederösterreich	137
Teschler-Nicola, Maria	siehe Wiltschke-Schrotta, Karin	
Wiltschke-Schrotta, Karin Teschler-Nicola, Maria	Anthropologische Untersuchungen der frühmittelalterlichen Skelettfunde aus Horn, Niederösterreich mit besonderer Berücksichtigung der krankhaften Veränderungen des Skelettes aus dem Thalhammerschen Ziegelofen	117
Besprechungen und Anzeigen		223

Die archäologische Datenbank „MUFDARCH"

Reinhold Nikitsch, Wien

Allgemeines

Im Rahmen der archäologischen Erforschung des Kamptales zwischen Horn und der Kampmündung in die Donau durch das Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien wurde unter anderem auch eine Karte aller Fundplätze in dieser Region erstellt.

Um den Anforderungen der modernen Wissenschaft zu genügen, sollte diese Kartei mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung (EDV) entstehen. Und so wurde am Institut für Ur- und Frühgeschichte eine Fundplatzdatei installiert, die sich in folgende Hauptpunkte gliedert:

- Lage des Fundplatzes; innerhalb der ÖK50 in Millimetern und darüber hinaus im Landessystem,
- Art, Zeitstellung und Entdeckung des Fundplatzes (Fundgewinnung),
- Kurzform der Fundgeschichte,
- Kurzform des Befundes,
- Angaben zu den Funden und deren momentanen Verwahrorten,
- Literaturangaben.

Generell spricht man vom Fundort und meint damit die Katastralgemeinde, innerhalb der ein Fund gemacht wird. Für die genauere Ortsangabe werden weiters die Parzellennummer oder die Millimeterangaben auf der Österreichkarte 1 : 50.000 gewählt. Diese Art der Definition von Fundorten ist für die EDV ungeeignet, da es Katastralgemeinden mit gleichen Namen gibt. Daher wurde neben dem Namen der Katastralgemeinde (KG-Namen) zusätzlich die Nummer der Katastralgemeinde (KG-Nummer) eingeführt. Es handelt sich dabei um eine 5stellige Zahl, die jede Katastralgemeinde eindeutig benennt und vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen ausgegeben wird. Um mehrere Plätze in einer KG zu definieren, wurde hinter die KG-Nummer eine 3stellige Zahl angefügt, als fortlaufende Numerierung des somit eindeutig definierten sog. Fundplatzes innerhalb einer KG. Aus Gründen der Übersicht wurde die KG-Nummer und die laufende Fundplatznummer innerhalb der KG durch ein Komma getrennt, wodurch eine Fundplatznummer (FPNR) entstand, die sich aus 5 Stellen vor dem Komma und 3 Stellen nach dem Komma zusammensetzt. Für weitere Anwenderprogramme ist es von Wichtigkeit, daß die Ziffer 000 nach dem Komma nicht vergeben wurde.

Als weiteres Problem ergab sich die Definition der Lage des Fundplatzes innerhalb der Katastralgemeinde. Es sollten nämlich auch Fundplätze aufgenommen werden, die aus alten Literaturangaben bekannt waren bzw. aus Aufsammlungen von Heimatforschern dem Institut zur Kenntnis gebracht worden waren, und bei denen in vielen Fällen die Lage des Fundplatzes innerhalb der KG nicht mehr rekonstruiert werden konnte. So fanden sich öfters Angaben wie „auf dem Weg nach..." oder „hinter dem alten Schuppen bei..." bzw. lediglich der Flurname oder die Angabe von mehreren sehr großflächigen Parzellen. Daraus ergibt sich, daß die Lagegenauigkeit von Fundplätzen unterschiedlich ist, auch wenn sie in der Datei vorweg die gleichen, scheinbar genauen Millimeterangaben aufweisen. Um hier eine Unterscheidung der Zuverlässigkeit der Millimeterangaben treffen zu können, wurden Güteklassen eingeführt. Die Güteklassen werden nach folgenden Kriterien eingeteilt:

- Nur der KG-Name ist bekannt,
- der KG-Name und der Flurname sind bekannt,
- die Parzellen-Nummer innerhalb der KG ist bekannt,
- der Fundplatz wurde geodätisch vermessen.

Schon nach den ersten eingegebenen Datensätzen kristallisierte sich ein weiteres, anfänglich gar nicht beachtetes Problem heraus, nämlich der Mensch als Fehlerquelle bei der Eingabe. Aus dieser Erfahrung ergab sich die Notwendigkeit sogenannter vordefinierter Felder und dazugehöriger Hilfsdateien, die im folgenden Kapitel näher erläutert werden.

Lage des Fundplatzes

Um Fehler bei der Dateneingabe möglichst zu vermeiden, sind eine Reihe von Hilfsdateien vorhanden. Das gilt schon für das erste vordefinierte Feld in der am Bildschirm aufscheinenden Eingabemaske, nämlich für die KG-Numnmer. Die dazugehörige Hilfsdatei enthält neben der KG-Nummer als Verknüpfungselement zwischen den Dateien, den KG-Namen, den politischen Bezirk, den Gerichtsbezirk, die Gemeinde usw. (Abb. 1). Wird nun in das Feld eine Zahl eingefügt, überprüft das System, ob in der zugehörigen Hilfsdatei diese Nummer abgespeichert ist

```
                Inst. f. Ur- u. Frühgeschichte
                Namen der Katastralgemeinden                    FP-5.spl

Zähler : ___183                                        Datum : 02.10.86

                KG-Name : Thunau/Kamp_____________________________

   KGNR : 10062                ÖK : 21/2/A2_              Land : NÖ

  POLB. : Horn_____________________________
  GERB. : Horn_____________________________
   GEM. : Gars/Kamp________________________

KG-Plan : _2880                EP : N              F.Kataster : J


Zugriff über Schlüssel Nr.  1 (F-Tasten/CR/VOR/NACH) >
```

Abb. 1: Eingabemaske der Hilfsdatei zur Erfassung einer Katastralgemeinde.

und schreibt, wenn ja, den dazugehörigen KG-Namen in das dafür vorgesehene Feld der Fundplatzdatei. Kann die eingegebene Nummer aber nicht gefunden werden, wird die nächst größere in der Hilfsdatei gespeicherte Nummer aufgerufen und als KG-Nummer und KG-Name in die Fundplatzdatei eingelesen. Mit der „Page-Up"- und der „Page-Down"-Taste kann der nächste bzw. der vorige Datensatz der Hilfsdatei eingelesen werden. Ist die erforderliche KG-Nummer noch nicht gespeichert, kann über eine Funktionstaste die benötigte Hilfsdatei direkt angesprochen werden. Sie erscheint auf dem Bildschirm, wo jetzt die neuen Daten ergänzt werden können. Hernach springt das System wieder in die Hauptdatei zurück und die neu eingegebene KG-Nummer steht zur Verfügung.

```
                Inst. f. Ur- u. Frühgeschichte
                Fundplatzdatei                          FP-1.spl

____851                                                 01.01.80
                          FPNR : 10062.001

KGNR : 10062    KGNAME : Thunau/Kamp_____________________ LNR : __1
ÖK : _21    N : 360  S : 195  O : 276  W : _93   Vermessungpläne : J

    MER : 34          Koordinaten erstellt durch :   geodät. Messung : J
y : __-50769.131                                 Parzellennummer : N
x : __383498.229                                        Flurname : N
h : _____390.000                                     KG.- Name : N

            Flurname : Holzwiese,_____________________________
  weitere Ortsangaben : _____________________________________
      Parzellennummer : 675__________________________________
            KG.- Plan : 1/3,_5_______________________________

 Bemerkungen : ____________________________________________________
  LU  y : __-55419.131  x : __373748.229  Breite : 369        ÖK 21/2/A2
Zugriff über Schlüssel Nr.  1 (F-Tasten/CR/VOR/NACH) >
```

Abb. 2: Erste Eingabemaske der Fundplatzdatei.

Sollte die KG-Nummer bei der Eingabe nicht bekannt sein, so kann sie übersprungen und der KG-Name in das dafür vorgesehene Feld eingetragen werden. Die zum Namen gehörige Nummer wird automatisch nachträglich eingefügt. Sollte der KG-Name nicht richtig eingegeben oder in der Hilfsdatei nicht vorhanden sein, so ergibt sich der gleiche Vorgang wie beim Feld „KG-Nummer" bereits beschrieben. Dies gilt übrigens für alle Eingaben in sogenannte vordefinierte Felder.

Als nächstes folgt die laufende Nummer innerhalb der Katastralgemeinde, wobei eine Zahl vom System vorgeschlagen wird. Die Fundplatznummer errechnet sich das Programm aus KG-Nummer und laufender Nummer selbst.

Die Lagezuordnung des Fundplatzes erfolgt auf dem jeweiligen Blatt der ÖK 50 in Millimetern von Norden oder Süden und von Osten oder Westen. Dabei muß nur einer der beiden Werte eingegeben werden. Das Programm errechnet selbständig den Wert für die Distanz vom südlichen Kartenrand zum Fundplatz, wenn der Abstand von Nord eingegeben wird und umgekehrt. Gleiches gilt für Ost und West.

Diese Millimeterangaben sind für viele Kartierungsaufgaben sehr nützlich, nicht jedoch, wenn sie ÖK-blattübergreifend sein sollen. Dazu benötigt man die Lage des Fundplatzes in Landeskoordinaten. Diese werden nach Eingabe der Millimeterangaben auf dem zugehörigen ÖK-Blatt automatisch berechnet. Sie können aber auch explizit eingegeben werden. Der Höhenwert muß in jedem Fall in das dazugehörige Feld eingetragen werden.

Die erste Maskenseite (Abb. 2) ermöglicht außerdem noch die Angabe eines Flurnamens, zusätzliche Ortsangaben, Parzellen-Nummern und KG-Pläne, auf denen sich der Fundplatz befindet.

Art, Zeitstellung und Entdeckung des Fundplatzes

Hat man die erste Maske ausgefüllt, springt das System in die zweite Maske, wo die Art des Fundplatzes, die Umstände der Fundgewinnung sowie die Datierung einzugeben sind.

Da im allgemeinen gerade nach diesen drei Kriterien gesucht wird, diese aber oft nicht genau angegeben werden können, wurde ein hierarchisches Eingabesystem gewählt. Am Beispiel der Fundplatzart soll es beschrieben werden.

Als erstes muß festgelegt werden, ob die Fundplatzart überhaupt festgestellt werden soll. Wenn nein, schreibt das Programm in das dafür vorgesehene Feld „?" und geht zur nächsten Eingabe weiter. Wird aber mit ja geantwortet, so erscheinen maximal neun Felder am Bildschirm mit je einer möglichen Fundplatzart mit den Nummern 1–9.

1 Wehrbauten
2 Siedlungen
3 Oekologie
4 Kultanlage
5 Friedhof
6 Grab
7 Depot-Fund
8 E-Fund (Einzelfund)
9 ?

Der Cursor steht in einem Feld mit der Bezeichnung „Bitte wählen Sie aus". Gibt man in dieses Feld eine der möglichen neun Nummern ein und bestätigt die Eingabe mit Return, so wird das der Nummer zugehörige Wort in das Eingabefeld für die Fundplatzart übertragen und dahinter ein Schrägstrich gesetzt. Gleichzeitig erscheinen wiederum bis zu neun Felder mit Fundplatzarten, die der ausgewählten Fundplatzart untergeordnet sind.

z. B. 2 Siedlungen:
1 Höhle/Abri
2 Höhensiedlung
3 Frei-Siedlung
4 Wüstung
5 Stadt
6 Villa rustica
7 Canabae
8 Therme/Bad
9

Der Cursor steht weiterhin in dem Feld „Bitte wählen Sie aus". Wird erneut eine Ziffer eingetragen und bestätigt, wird das der Ziffer zugehörige Wort hinter dem Schrägstrich des vorher ausgewählten Wortes angefügt.

z. B. 3 Frei-Siedlung:
1 Gehöft
2 Gehöftgruppe
3 Dorf
4

Dieser Vorgang kann so lange wiederholt werden, bis keine Unterteilung mehr vorgesehen ist. In diesem Fall springt der Cursor automatisch in das nächste Eingabefeld. Selbstverständlich kann dieser Auswahlvorgang an jeder Stelle unterbrochen werden, eben dann, wenn eine genauere Definition nicht möglich ist. Der Benutzer hat keinen Zugriff in das Feld, in dem die Abstufungen der Fundplatzart eingetragen sind. Damit ist gewährleistet, daß dieses Feld nur mit vordefinierten Wörtern (Thesaurus), in vorher definierter Reihenfolge beschrieben werden kann, eine sehr wichtige Voraussetzung für eine schnelle und einwandfreie Abfrage der Daten.

Dieses eben ausführlich beschriebene System gilt für alle in der Datenbank verwendeten hierarchischen Eingaben. Da diese einzugebenden Wörter in einer Hilfsdatei mit je neun Feldern pro Datensatz abgelegt sind, ist eine weitere Untergliederung bei Bedarf jederzeit möglich.

Universität Wien
Institut für Ur- und Frühgeschichte

Fundplatzdatei

Datum : 01.01.80

Fundplatznummer (FPNR) : 10062.001

KG-Name : Thunau/Kamp ÖK - Blatt Nr. : 21

Flurname : Holzwiese,
weitere Ortsangaben :
Parzellennummer : 675
KG.- Plan : 1/3, 5
Bemerkungen :

Millimeterangabe am ÖK - Blatt Nr. 21 vom Westen (y) : 93
vom Sueden (x) : 195

G.- K.- Koordinaten des Fundplatzes :
y : -50769.13 x : 383498.23 h : 390.00 MER : 34
erstellt durch :
geodätische Messung J

ART DES FUNDES :
Wehrbauten/W-Siedlung/Abschnittsbefestig./

FUNDGEWINNUNG :
Grabung/Universität/Wien/
gefunden im Jahr 1965
Grabung H.Friesinger; Luftbilder schräg

DATIERUNG :
Ur-Gesch./Bronzezeit/spät/HaA/HaB//

Die Datierung erfolgte durch :
Neubearbeitung J
Weitere Zeitstufen sind vorhanden J
FrühMA-Fpnr.2,3; Neol.-Fpnr.4; Ha-Fpnr.7; Völkerw.-Fpnr.8; MA-Fpnr.9

-- Fundgeschichte --

Grabung H. Friesinger, Univ.Wien, seit 1965

-- Befund --

-- Funde --

-- Verwahrort --

Wien Universität Wien

-- Literatur --

KERN D., FÖ 22, 1983, 319.

Weitere Eingaben

Für die Eingabe von Fundgeschichte, Befund und Literaturangaben zum Fundplatz sind keine Hilfsdateien nötig, lediglich der Verwahrort von Fundgegenständen ist durch eine Adressendatei vordefiniert.

Ausgabe der Daten

Prinzipiell sind drei Ausgabemöglichkeiten vorhanden:

- Datenausgabe auf dem Bildschirm mit Hilfe von Abfragekriterien,
- Ausgabe der Daten auf einem Drucker in Form eines ASCII-Textes,
- Ausgabe der Daten auf einem Drucker in Form von Listen.

Darüber hinaus können die Daten nach allen in der Datei vorgesehenen Feldern selektiert werden und in unterschiedlichster Form auf dem Bildschirm und als Liste oder Text auf dem Drucker ausgegeben werden.

Es ist auch möglich, beliebig viele Datenfelder in ein Dokument, das vorher mit Hilfe eines Textverarbeitungsprogrammes erstellt wurde, einzufügen.

Als Beispiel sei die standardisierte Datenausgabe eines einzelnen Fundplatzes gezeigt (siehe S. 4).

An Hand dieses Datenausdruckes kann sehr deutlich gezeigt werden, daß für die Definition eines bestimmten Fundplatzes mehrere Kriterien notwendig sind. So scheint unter anderem im Text (Datierung) die Zeile „weitere Zeitstufen sind vorhanden" auf. Darunter stehen mehrere Zeiten in kürzester Form und daneben Zahlen, die jene laufenden Nummern angeben,

```
Eingabe der Zeit :                                          _9004.002
Ur-Gesch./Neolithikum//_____________________________________________
```

```
KG-Name : Bergau                                    FPNr. : _9004.002
Ur-Gesch./Neolithikum//
Wehrbauten/W-Siedlung/Abschnittsbefestig./
Luftbild/senkr./

KG-Name : Porrau                                    FPNr. : _9040.001
Ur-Gesch./Neolithikum//
Kultanlage/heidnisch/Kreisgraben/zweifach/
Luftbild/senkr./

KG-Name : Baierdorf                                 FPNr. : _9101.003
Ur-Gesch./Neolithikum//
Siedlung/Frei-Siedlung//
Aufsammlung/Privat/
```

Abb. 3: Bildschirmmaske zur Abfrage der Fundplatzdatei nach der Zeitstellung.

Es sind mehrere standardisierte Abfragekriterien programmiert, die über eine Menusteuerung gewählt werden können. Der Benutzer bestimmt, ob er z. B. Fundplätze einer bestimmten Zeit erhalten möchte. Bei Auswahl des entsprechenden Menu-Punktes erscheint auf dem Bildschirm eine Eingabezeile, in der die hierarchische Abfolge der Zeitstellung bzw. Teile davon eingegeben werden. Das System sucht nun – dem eingegebenen Text entsprechend – die nächsten fünf Fundplätze und stellt sie in Kurzform auf dem Bildschirm dar (Abb. 3). Mit der „Page-Up"- und der „Page-Down"-Taste können die jeweiligen fünf davor oder danach liegenden Datensätze auf dem Bildschirm angezeigt werden. In dieser Form kann die Fundplatzdatei nach Fundplatznummer, KG-Namen, Fundart, Fundgewinnung und Zeitstellung abgefragt werden.

unter denen der Fundplatz mit der angegebenen Zeitstellung zu finden ist.

Es bedeutet z. B. „FrühMA-Fpnr. 2,3", daß die laufenden Nummern 2 und 3 innerhalb der KG den gleichen Ort wie die laufende Nummer 1 bezeichnen, jedoch mit unterschiedlicher Zeitstellung. Da in diesem Beispiel die Nummern 2 und 3 gleiche Datierung aufweisen, muß es noch ein weiteres Kriterium zur Definition eines Fundplatzes geben, und zwar die Fundart. Im vorliegenden Fall handelt es sich bei der Nummer 2 um eine Wehrsiedlung und bei der Nummer 3 um einen Friedhof.

Deutlicher als in der obigen Textausgabe wird diese Fundplatzdefinition bei der Listenausgabe. Im anschließenden Beispiel sind Fundplätze ausgedruckt, die nach drei unterschiedlichen Kriterien sortiert sind:

FPNr.	KG-Name	Zeit	Fundart
10062.001	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Bronzezeit/spä	Wehrbauten/W-Siedlung/Ab
10062.002	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	Wehrbauten/W-Siedlung//
10062.003	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	Friedhof/Flachgräber/Kör
10062.004	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Neolithikum/sp	Siedlung//
10062.005	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	Grab/Einzelgrab/Flachgra
10062.007	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Hallstattzeit/	E-Fund/Streufund/
10062.008	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Völkerwander	Siedlung//
10062.009	Thunau/Kamp	Mittelalter//	E-Fund/Streufund/
10062.010	Thunau/Kamp	Neuzeit/	E-Fund/Streufund/
10062.011	Thunau/Kamp	Mittelalter/Spätmittelal	Wehrbauten/W-Anlage/Burg
10062.012	Thunau/Kamp	Neuzeit/	Wehrbauten/W-Anlage/Burg
10062.014	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Latenezeit/CD/	E-Fund/Grube/
10062.015	Thunau/Kamp	Mittelalter//	Siedlung/Wüstung/
10062.016	Thunau/Kamp	Mittelalter/Hochmittelal	Wehrbauten/W-Anlage/Burg
10062.017	Thunau/Kamp	Mittelalter/Frühneuzeit/	Wehrbauten/W-Anlage/Haus
10062.018	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	E-Fund/Einzelfund/
10068.001	Wolfshof	Mittelalter//	Siedlung//
10068.002	Wolfshof	Früh-Gesch./Frühmittelal	Siedlung//
10070.001	Zaingrub	Früh-Gesch./Kaiserzeit/G	Siedlung//

Liste 1. Ordnung nach Fundplatznummern.

FPNr.	KG-Name	Zeit	Fundart
10062.003	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	Friedhof/Flachgräber/Kör
10062.002	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	Wehrbauten/W-Siedlung//
10062.005	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	Grab/Einzelgrab/Flachgra
10062.018	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	E-Fund/Einzelfund/
10068.002	Wolfshof	Früh-Gesch./Frühmittelal	Siedlung//
10070.001	Zaingrub	Früh-Gesch./Kaiserzeit/G	Siedlung//
10062.008	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Völkerwander	Siedlung//
10062.009	Thunau/Kamp	Mittelalter//	E-Fund/Streufund/
10062.015	Thunau/Kamp	Mittelalter//	Siedlung/Wüstung/
10068.001	Wolfshof	Mittelalter//	Siedlung//
10062.017	Thunau/Kamp	Mittelalter/Frühneuzeit/	Wehrbauten/W-Anlage/Haus
10062.016	Thunau/Kamp	Mittelalter/Hochmittelal	Wehrbauten/W-Anlage/Burg
10062.011	Thunau/Kamp	Mittelalter/Spätmittelal	Wehrbauten/W-Anlage/Burg
10062.010	Thunau/Kamp	Neuzeit/	E-Fund/Streufund/
10062.012	Thunau/Kamp	Neuzeit/	Wehrbauten/W-Anlage/Burg
10062.001	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Bronzezeit/spä	Wehrbauten/W-Siedlung/Ab
10062.007	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Hallstattzeit/	E-Fund/Streufund/
10062.014	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Latenezeit/CD/	E-Fund/Grube/
10062.004	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Neolithikum/sp	Siedlung//

Liste 2. Ordnung nach der Zeitstellung.

Dabei wird deutlich, daß es an ein und demselben Ort mehrere Fundplätze geben kann, die sich in Zeitstellung und Fundart unterscheiden. Nur bei genauer Definition aller drei Kriterien ist es möglich, eine für den Archäologen sinnvolle Datenbank aufzubauen.

Weitere Bearbeitung der Daten aus der Fundplatzdatei

Zur Zeit sind in der Datei über 1000 Fundplätze abgelegt, die sich vorwiegend – ensprechend dem Forschungsbereich Kamptal – auf der ÖK 50, Blatt Nr. 21, befinden. Neben der Ausgabe dieser Fundplatzdaten in Listenform oder der Frage nach Fundplätzen innerhalb einer durch Millimeter-Angaben auf der ÖK 50 abgegrenzten Fläche, stellte sich bald die Forderung nach einer Fundplatzkartierung.

Der erste Schritt dazu war eine Kartierung mit Hilfe der Millimeterangaben des Fundplatzes nach dem Blattschnitt der ÖK 50, wobei die Fundplätze nach Fundart, Zeitstellung, Fundgewinnung oder anderen Kriterien beliebig selektiert werden können. Der wesentliche Nachteil dabei ist jedoch der große Zeitaufwand, der nötig ist, um diese Daten auf ein Papier zu zeichnen, das dem Blattschnitt der ÖK 50 entspricht. Kartierung und Karte müssen dann erst über-

FPNr.	KG-Name	Zeit	Fundart
10062.018	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	E-Fund/Einzelfund/
10062.014	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Latenezeit/CD/	E-Fund/Grube/
10062.007	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Hallstattzeit/	E-Fund/Streufund/
10062.009	Thunau/Kamp	Mittelalter//	E-Fund/Streufund/
10062.010	Thunau/Kamp	Neuzeit/	E-Fund/Streufund/
10062.003	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	Friedhof/Flachgräber/Kor
10062.005	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	Grab/Einzelgrab/Flachgra
10062.004	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Neolithikum/sp	Siedlung//
10062.008	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Völkerwander	Siedlung//
10068.001	Wolfshof	Mittelalter//	Siedlung//
10068.002	Wolfshof	Früh-Gesch./Frühmittelal	Siedlung//
10070.001	Zaingrub	Früh-Gesch./Kaiserzeit/G	Siedlung//
10062.015	Thunau/Kamp	Mittelalter//	Siedlung/Wüstung/
10062.011	Thunau/Kamp	Mittelalter/Spätmittelal	Wehrbauten/W-Anlage/Burg
10062.012	Thunau/Kamp	Neuzeit/	Wehrbauten/W-Anlage/Burg
10062.016	Thunau/Kamp	Mittelalter/Hochmittelal	Wehrbauten/W-Anlage/Burg
10062.017	Thunau/Kamp	Mittelalter/Frühneuzeit/	Wehrbauten/W-Anlage/Haus
10062.002	Thunau/Kamp	Früh-Gesch./Frühmittelal	Wehrbauten/W-Siedlung//
10062.001	Thunau/Kamp	Ur-Gesch./Bronzezeit/spä	Wehrbauten/W-Siedlung/Ab

Liste 3. Ordnung nach der Fundart.

einander gelegt werden, um als Arbeitsgrundlage zu dienen.

Es ergab sich daher die Forderung nach einer Kartierung auf dem Bildschirm. Gemeinsam mit dem Institut für Photogrammetrie der Technischen Universität Wien war es möglich, die Fundplätze gemeinsam mit dem Flußnetz auf dem Bildschirm graphisch darzustellen. Dabei ist wichtig, daß alle Fundplätze im Landeskoordinatensystem vorliegen. Um Zeitstellungen und Fundplatzarten auseinanderhalten zu können, werden einerseits Symbole und andererseits Farben verwendet.

Die Zeitstellungen und die Fundarten werden auf unterschiedliche Ebenen, sogenannte Layer gelegt. Je nach der Fragstellung können jetzt die unterschiedlichsten Layer miteinander kombiniert über das Flußnetz gelegt werden (Abb. 4). Um die Zeichnung und die Fundplatzdatei miteinander verknüpfen zu können, ist ein Layer vorhanden, der zu den Fundplätzen die entsprechende Fundplatznummer anzeigt. Es wurde sichergestellt, daß beliebige Vergrößerungen mit Hilfe einer Zoom-Funktion am Bildschirm möglich sind, und diese nach Bedarf mittels des Druckers ausgegeben werden können (Abb. 5).

Da nur eine begrenzte Zahl von Symbolen und Farben aus Gründen der Übersichtlichkeit sinnvoll ist, ergibt sich eine relativ vereinfachte Darstellung. Um aber auch ganz individuelle Kartierungen zu ermöglichen, können vom Benutzer eigens selektierte Daten auf das Flußnetz übertragen werden. Das Flußnetz liegt bereits für ganz Österreich vor und ist, im Blattschnitt der ÖK 50 aufgeteilt, erhältlich.

Die Fundplatzdatei gemeinsam mit ihren Hilfsdateien stellt das Grundgerüst für eine sehr umfangreiche Datenbank dar, die am Institut für Ur- und Frühgeschichte ständig durch Daten vergrößert und Programmbausteine ausgebaut wird. So wurde unter anderem eine umfangreiche Bilddatei in diese Datenbank integriert, die es ermöglicht, das vorhandene Luftbildmaterial zu verwalten. Dabei wird unterschieden, ob es sich um Bildmaterial, das aus Reihenflügen entstand und zur Erstprospektion herangezogen wird, oder um Punktaufnahmen handelt, die bereits einen Fundplatz zeigen. Bei Bildern, die einen Fundplatz zeigen, muß dieser vorerst in der Fundplatzdatei gespeichert sein, da nur so eine Verknüpfung zwischen Bilddatei und Fundplatzdatei möglich ist.

Zur Zeit sind über 7000 Bilder (Schräg- und Senkrechtaufnahmen) gespeichert. Da in einem Luftbild die Art eines Fundplatzes nur relativ grob definiert werden kann, wurde ein Nummerncode ausgearbeitet, mit dessen Hilfe die Fundarten auf einem Bild gekennzeichnet werden. Damit ist es möglich, Bilder zu suchen, auf denen sich z. B. Wehrbauten befinden.

Jedes Bild ist koordinativ durch seinen Mittelpunkt innerhalb der ÖK 50 definiert. Damit kann man die Frage beantworten, ob es für ein Gebiet Bilder gibt, in welchem Maßstab sie vorliegen usw.

Eine Erweiterung der Datenbank wäre insofern möglich, daß über die Fundnummern einer Grabung, die als Verknüpfungselement dienen, alle Informationen über diese Grabung in die Datenbank einfließen. Die Fundnummer, die in der Praxis meist mehrere Artefakte umfaßt, kann aufgesplittert werden in eine Gegenstands- bzw. Inventarnummer. Diese Inventarnummer wäre dann der Ausgangspunkt für eine EDV-mäßige Erfassung der Restaurierung eines Gegenstandes, seine museale Aufbewahrung bis hin zur wissenschaftlichen Bearbeitung.

Ein solches Programm wurde von mir für das Museum für Urgeschichte in Asparn/Zaya aufgebaut und steht in der Bewährungsphase.

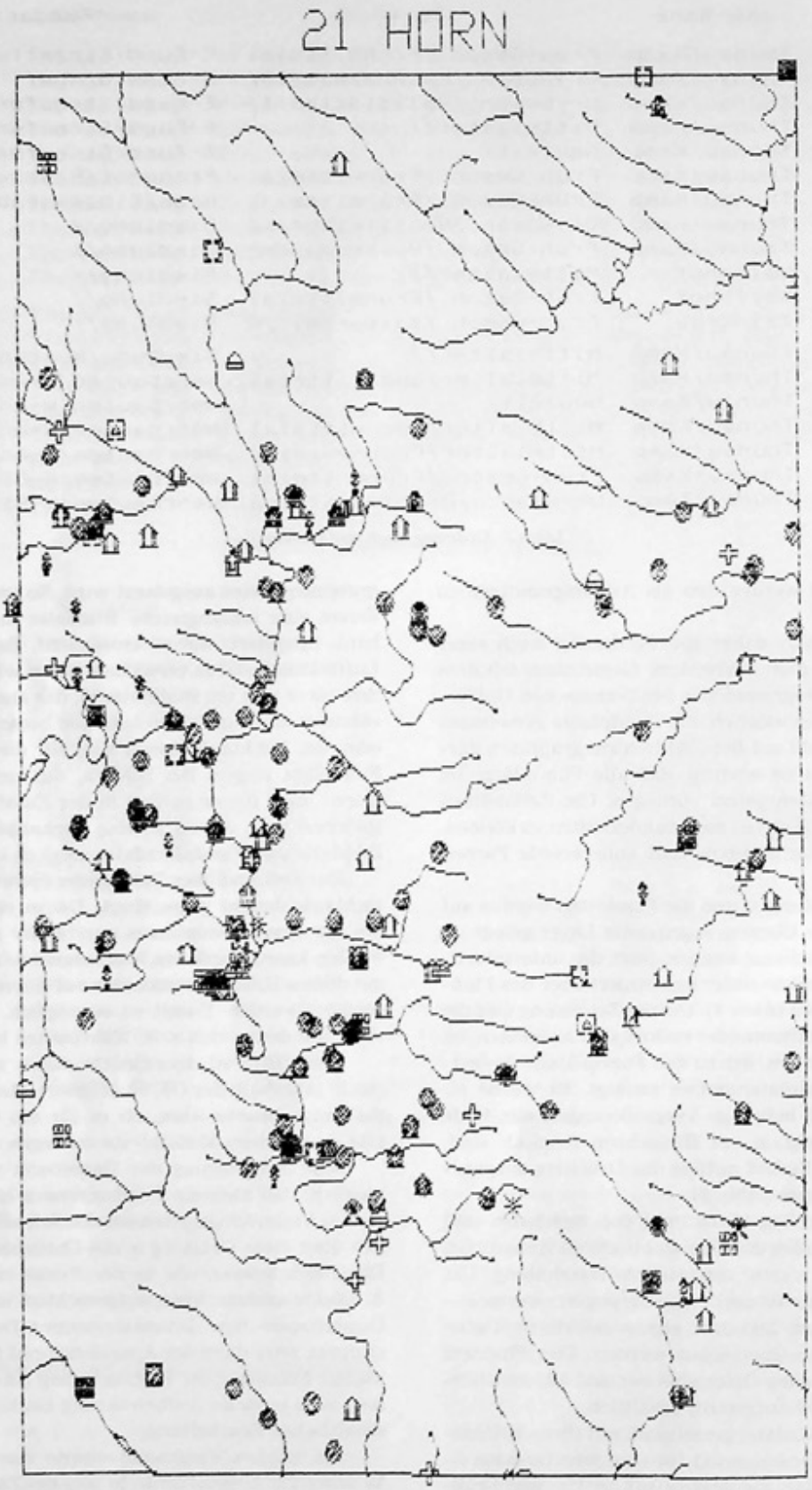


Abb. 4: Kartierung der Fundplätze über dem Flußnetz, entsprechend der ÖK 1 : 50.000, Blatt-Nr. 21.

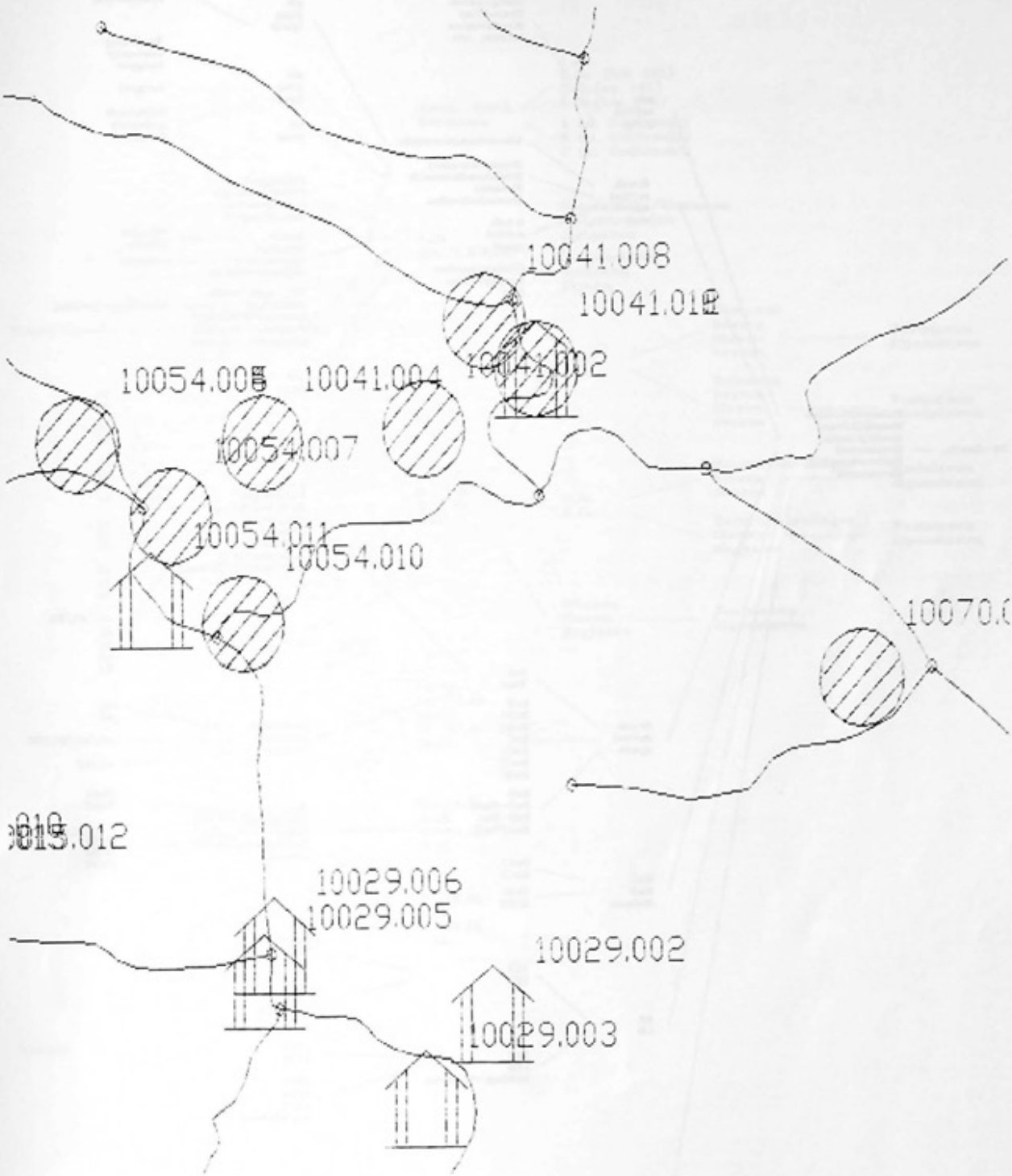
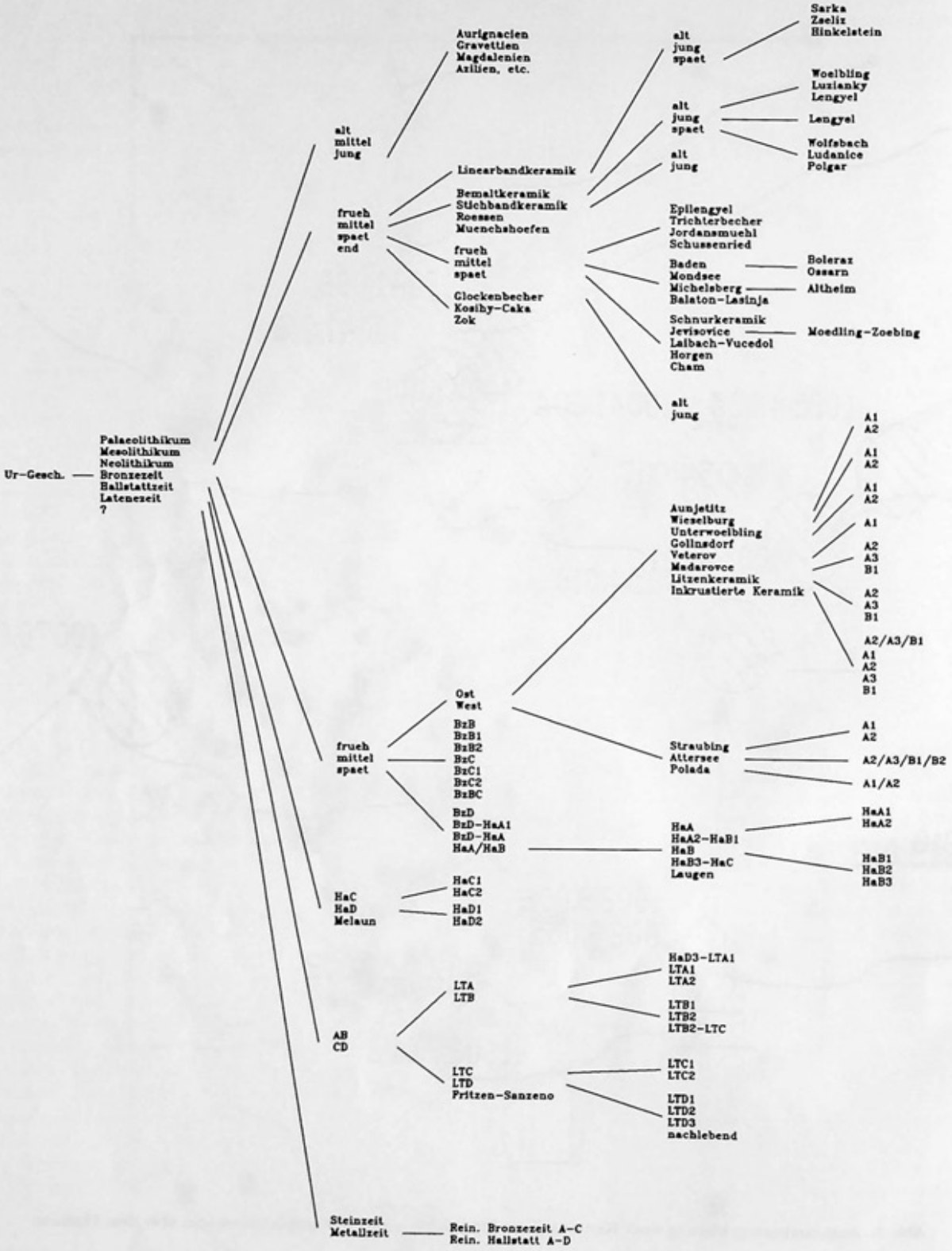
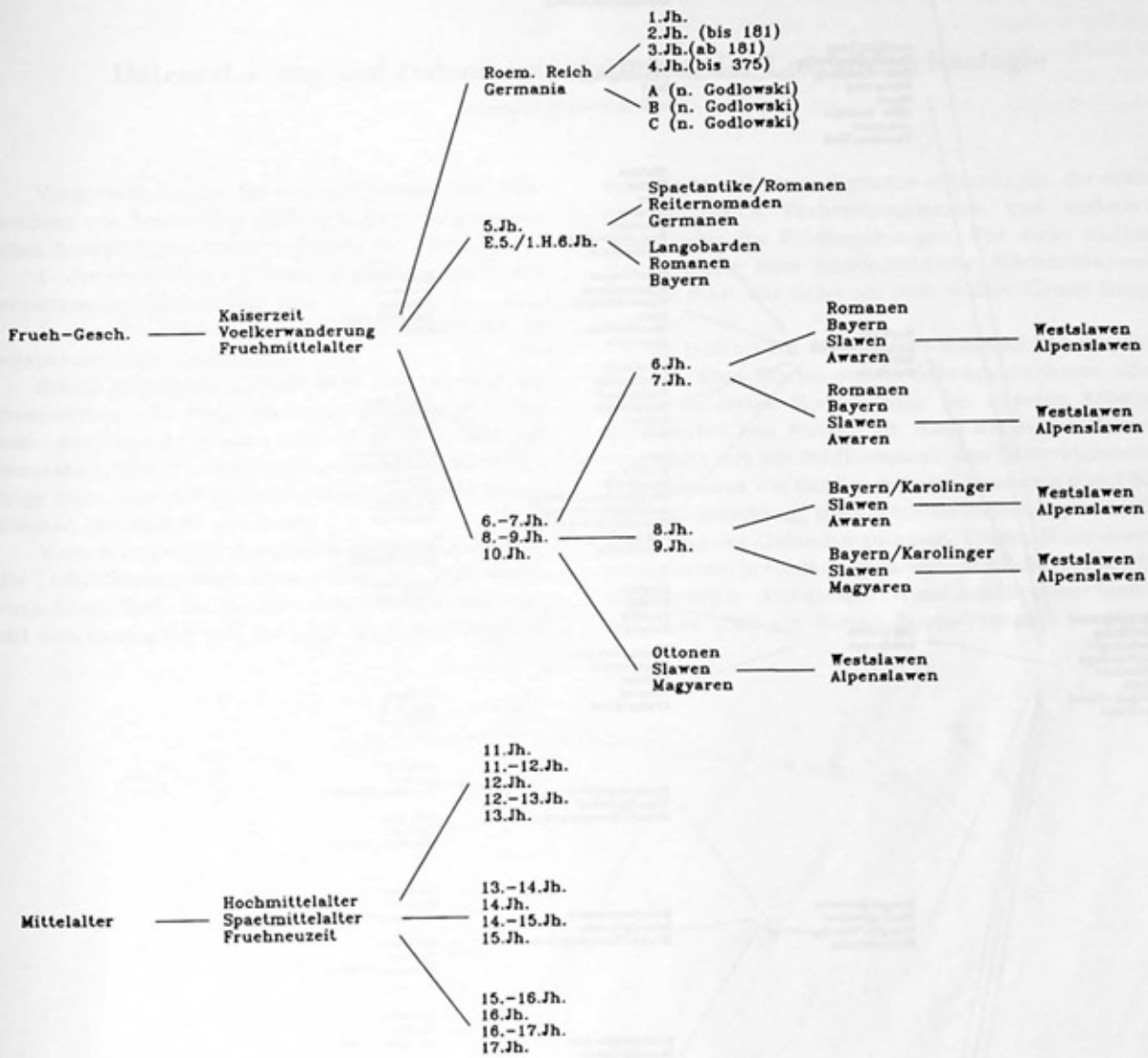


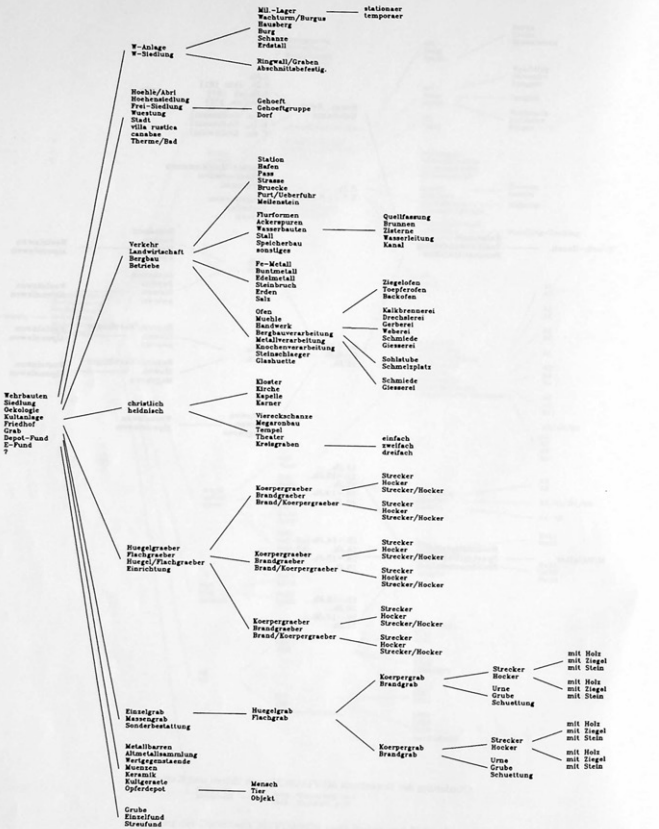
Abb. 5: Ausschnittsvergrößerung einer Kartierung der Fundplätze inklusive Fundplatznummern über dem Flußnetz.



Gliederung der Datenbank MUFDARCH nach Zeiten und Kulturen.



Gliederung der Datenbank MUFDARCH nach Zeiten und Kulturen.



Gliederung der Datenbank MUFDARCH nach Sachgruppen.

Datenerfassung und Datenmanipulation in der Luftbildarchäologie

Reinhold Nikitsch, Wien

Vorgestellt werden die neuen Ergebnisse der Auswertung von Senkrechtaufnahmen unter Verwendung eines Analytischen Auswertegerätes mit dem Ziel

1. der Erstellung von Lage- und Höhenplänen mit terrestrischer Genauigkeit und

2. der Rekonstruktion von Bodendenkmalen in perspektivischer Darstellung.

Schon seit vielen Jahren wird das Luftbild zur Prospektion von Bodendenkmalen eingesetzt[1]). Die dabei erzielten Ergebnisse sind allerorts als sehr gut anzusehen, und es verwundert angesichts solcher Erfolge nicht, daß die Luftbildarchäologie einen immer höheren Stellenwert einnimmt.

Vorerst waren die Ansprüche der Prähistoriker an die Luftbildarchäologie eher bescheiden. Man wollte ein schönes Bild, das das Bodendenkmal gut zeigt und mit dem es möglich war, die Lage des Fundplatzes auf eine Karte mit einer Signatur einzutragen. So erhielt man einerseits Verbreitungskarten und anderseits Grundlagen für Feldbegehungen. Für diese Aufnahmen genügte eine handelsübliche Kleinbildkamera und ein Pilot, der tiefer als 1000 m über Grund fliegen konnte.

Im Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Wien fanden solche Schrägaufnahmen allerdings nur selten Verwendung. Bei unseren Arbeiten dominierten von Anfang an, dank der engen Zusammenarbeit mit der Bildkompanie des Österreichischen Bundesheeres, die Senkrechtaufnahmen mit meist 60% Längsüberdeckung, die auch eine stereoskopische Betrachtung des Geländes zulassen. Dieses Bildmaterial ermöglichte, ja forderte geradezu den Schritt zur Photogrammetrie. Aus diesem Grund kaufte unser Institut im Jahre 1980 ein Stereo-Zoom-Transfer-Scope der

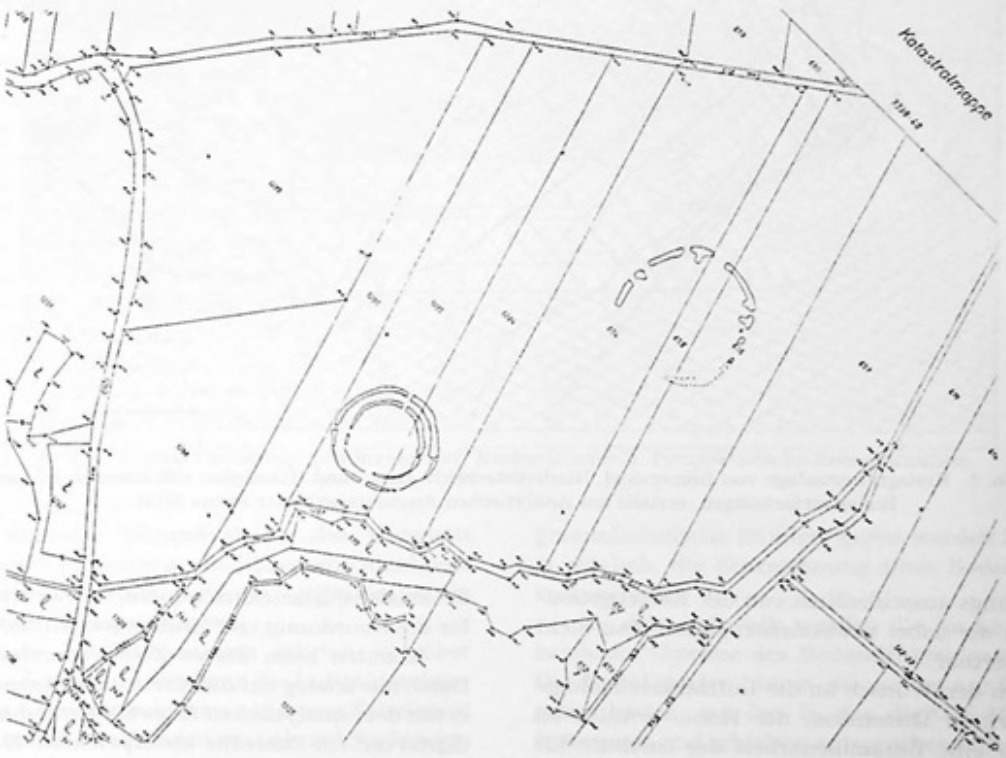


Abb. 1. Kreisgrabenanlagen von Puch, Niederösterreich. Auszug aus der Katastralmappe mit eingezeichneten Bodenverfärbungen.

Firma Bausch & Lomb, USA an, mit dem wir in der Lage sind, in eine Planunterlage – meist handelt es sich dabei um die Katastermappe – ein Bodendenkmal einzuzeichnen (Abb. 1). Da dies mit geringem Aufwand möglich ist, bewährt sich das Stereo-Zoom-Transfer-Scope sehr gut für eine schnelle Erfassung von Bodendenkmalen aller Art. Die Genauigkeit hängt dabei allerdings ausschließlich von der Kartengrundlage ab und die dabei gewonnenen Daten sind nicht weiter auswertbar.

Um auch den Wunsch an die Luftbildarchäologie nach der dritten Dimension, der Höhe, erfüllen zu können, war eine Zusammenarbeit des Instituts für Ur- und Frühgeschichte mit dem Institut für Photogrammetrie der Technischen Universität in Wien notwendig. Dort stehen uns neben vielem anderen ein Analytisches Auswertegerät der Firma Wild mit dem entsprechenden Zeichentisch zur Verfügung.

Mit diesen Geräten können aus Luftbildern Lage- und Höhenschichtenpläne erstellt werden, deren Genauigkeit einer terristrischen Planaufnahme entspricht (Abb. 2). Solche Pläne, in die auch die Bodendenkmale eingezeichnet werden, dienen als Grundlage für die Anordnung von Grabungsschnitten.

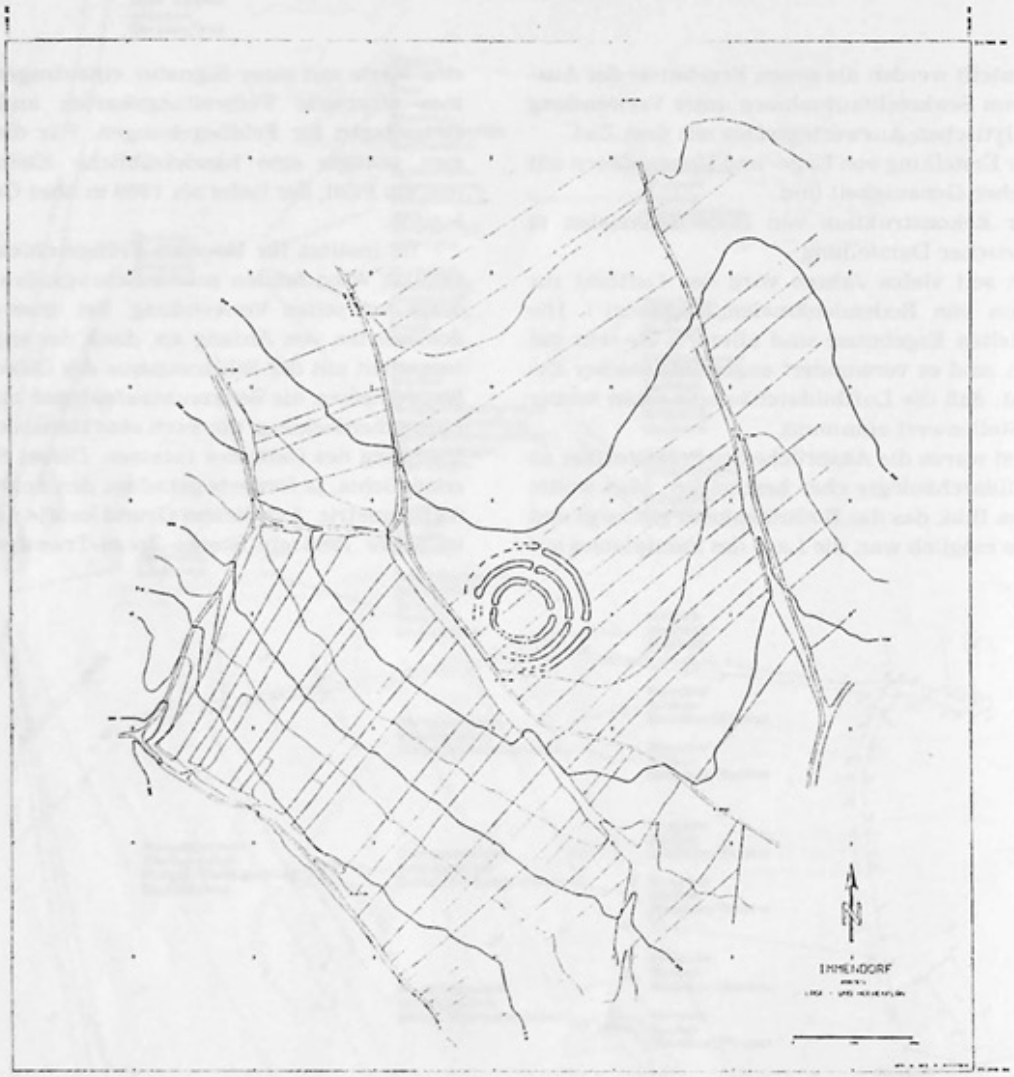


Abb. 2. Kreisgrabenanlage von Immendorf, Niederösterreich. Lage- und Höhenplan mit eingezeichneten Bodenverfärbungen, erstellt am Analytischen Auswertegerät der Firma Wild.

Konnten beim Stereo-Zoom-Transfer-Scope die Daten nur analog auf die Karte übertragen werden, ist es mit dem Analytischen Auswertegerät möglich, diese digital auf ein Datenfile abzuspeichern. Damit ist die Voraussetzung für eine weitere Datenverarbeitung gegeben. Pläne können in unterschiedlichsten Maßstä-

ben gezeichnet werden; es können Teilbereiche von Plänen erfaßt werden, und es ist weiters möglich, das Gelände in einer völlig neuen Form, in sog. Perspektivbildern, darzustellen.

Um solche Perspektivbilder herzustellen, muß die Oberfläche des Geländes punktweise abgetastet werden. Die Punkte werden in Lage und Höhe registriert und anschließend durch Interpolation in ein gleichmäßiges Quadratraster umgerechnet. So entsteht ein sogenanntes digitales Höhenmodell[2]), das einerseits Ausgangspunkt für gerechnete Höhenschichtenlinien und anderseits zur Umbildung des Luftbildes in ein Ortophoto benutzt werden kann.

Mit diesen Perspektivbildern führten wir über Umwege das Schrägbild wieder in die Luftbildarchäologie ein, da Geländestrukturen auf einem Schrägbild bei weitem besser zu erkennen sind als auf Senkrechtaufnahmen (Abb. 3).

Mit diesen Perspektivbildern ist aber nur die anschauliche Darstellung des Geländes möglich, nicht aber die Eintragung von Bodendenkmalen.

War die Erstellung von Perspektivbildern schon sehr weit entfernt vom Alltag der Photogrammetrie, so mußte nun absolutes Neuland betreten werden. Gefordert war die Möglichkeit einer beliebigen Durchkreuzung des Quadratrasters, wobei diese sogenannten Bruchlinien dominierend gegenüber den Rasterpunkten sein sollten[3]). Erst als dieses grundlegende programmtechnische Problem gelöst werden konnte, war es möglich, die Einzeichnung eines Bodendenkmales vorzunehmen.

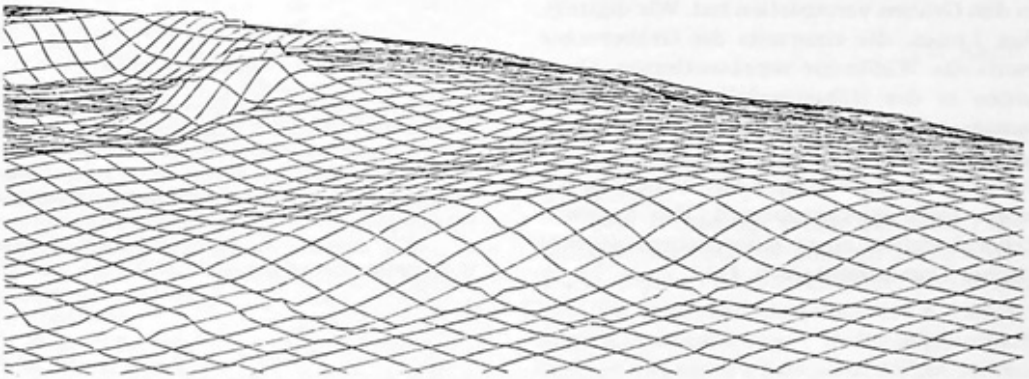


Abb. 3. Perspektivische Darstellung eines Geländes.

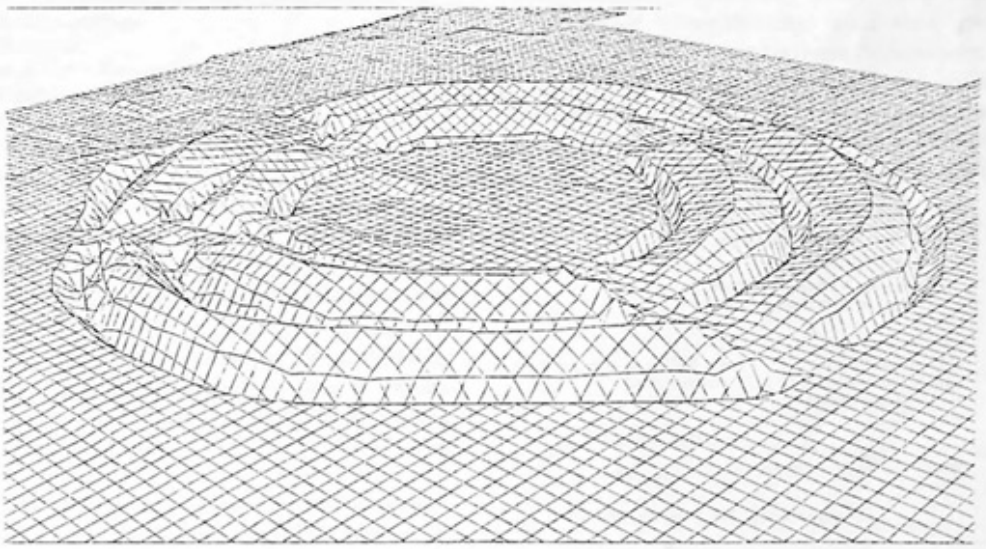


Abb. 4. Kreisgrabenanlage von Immendorf, Niederösterreich. Perspektivische Rekonstruktion.

Zu diesem Zweck wurden die im Lageplan vorhandenen Umrisse des Bodendenkmales digitalisiert. Die digitalisierten Linien, die vorerst nur Lagekoordinaten hatten, wurden in das digitale Höhenmodell einbezogen und erhielten entsprechend ihrer Lage Höhenkoordinaten.

Würde dieses Ergebnis gezeichnet werden, so sähe

man lediglich ein Perspektivbild mit den Umrissen der Bodenverfärbung. Dies brächte aber nicht wesentlich mehr Information als der ursprüngliche Lage- und Höhenplan. Viel interessanter erschien der Versuch, das Bodendenkmal, in unserem Fall eine Kreisgrabenanlage, in seinem möglichen ehemaligen Erscheinungsbild im Gelände darzustellen.

Aus den Grabungsergebnissen war die Form und die Tiefe der Gräben bekannt. Es ließ sich daraus ein Erdvolumen berechnen, das man sich als Schüttungskegel neben den Gräben vorzustellen hat. Wir digitalisierten daher Linien, die einerseits die Grabensohle und anderseits die Wallkrone repräsentierten. Diese Linien wurden in das Höhenmodell gerechnet und erhielten, wenn es sich um die Gabensohle handelte, einen höhenmäßig entsprechenden Abzug, bei der Wallaufschüttung wurde hingegen ein Aufschlag auf die berechnete Höhe vorgenommen[4]). Das Ergebnis war die Rekonstruktion einer Kreisgrabenanlage in perspektivischer Darstellung (Abb. 4).

Zwar können Schrägaufnahmen zur Zeit von den Analytischen Auswertegeräten nur sehr schwer zur digitalen Datenerfassung herangezogen werden, doch konnte von uns ein Verfahren entwickelt werden, womit Schrägaufnahmen so verarbeitet werden können wie Senkrechtaufnahmen in der Photogrammetrie. Eine diesbezügliche Publikation ist im Band 71, 1987 Archaeologia Austriaca enthalten.

Anmerkungen

[1]) Fenster zur Urzeit, Luftbildarchäologie in Niederösterreich. Katalog des NÖ. Landesmus., N. F. 117, 1982.

[2]) K. Kraus, Photogrammetrie, 2, Bonn 1984.

[3]) Das Programm wurde von F. Hochstöger am Institut für Photogrammetrie der Technischen Universität in Wien entwickelt.

[4]) R. Nikitsch, Kreisgrabenanlagen in Österreich. Diss. Univ. Wien 1985, unpubl.,

Keramikanalyse mit dem Polarisationsmikroskop
Methodik – Interpretation – Beispiele

Rudolf Wolfgang DELL'MOUR, Wien *)

Für Karin und Ralph

Inhalt

1. Einleitung
2. Archäologische Problemstellung
3. Entstehung von Tonlagerstätten
4. Darstellung der Methodik
   4.1. Ermittlung der qualitativen und quantitativen Keramikzusammensetzung
      4.1.1. Tonmatrix
      4.1.2. Magerungsanteile
         a) Magerungsart
         b) Korngröße
         c) Magerungsmenge
         d) Magerungsform
         e) Keramikgefüge-Magerungsverteilung
      4.1.3. Scherbenfarbe
      4.1.4. Porosität
   4.2. Mikroskopische Keramikklassifikation
5. Zusammenfassung
6. Anmerkungen

1. Einleitung

Der Ethnologe und Volkskundler kann den gesamten Produktionsablauf der Keramik vom Tonabbau über die Aufbereitung und Formgebung bis hin zur Brenntechnik im Rahmen seiner Feldforschung direkt in statu nascendi beobachten und dokumentieren. Dem Archäologen und Prähistoriker ist das nicht möglich, denn seine Forschungsobjekte wurden zu längst vergangenen Zeiten hergestellt, über die uns häufig keine schriftlichen Quellen mehr zur Verfügung stehen.

Eine geeignete Methode, besonders für niedriger gebrannte und gröberkörnigere Keramiktypen stellt die Analyse mit dem Polarisationsmikroskop dar.

Zahlreiche historisch relevante Fragen, wie etwa die nach der geographischen und kulturellen Präzisierung von Handelsbeziehungen oder etwa das zeitliche und räumliche Erfassen technologischer Kontinuität, sind unter bestimmten Voraussetzungen aus der naturwissenschaftlichen Analyse keramischer Objekte zu klären.

Zur sinnvollen Interpretation archäologischer Theorien und naturwissenschaftlicher Analysenergebnisse, bedarf es umfangreicher interdisziplinärer Zusammenarbeit zwischen Natur- und Geisteswissenschaftlern.

Der Archäologe erfaßt dabei im Falle der Keramikuntersuchung die äußeren Materialmerkmale wie Form, Dekor, verschiedene Oberflächenbehandlungen etc. Die „inneren" Merkmale der Keramik, wie Materialzusammensetzung, Gefügeeigenschaften usw., werden mit naturwissenschaftlichen Methoden untersucht.

Bei der Untersuchung dieser hauchdünnen Scherbenpräparate (0,05 mm) unter dem Mikroskop (ca. 10–80fache Vergrößerung) sind eine große Zahl an qualitativen und quantiativen Parametern zu erfassen.

Aufgrund der gegebenen unteren optischen Auflösungsgröße von Objekten bei ca. 0,015 mm[1]) mit dem Polarisationsmikroskop, ist z. B. diese Methode zum Studium von sehr feinkörnigen Keramiktypen –

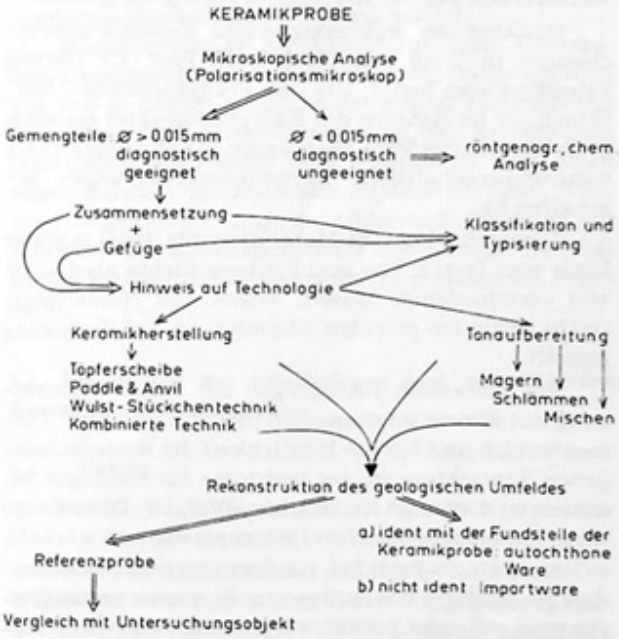


Abb. 1. Polarisationsmikroskopische Keramikanalyse und ihre Aussagemöglichkeiten.

*) Institut für Geologie, Universität Wien, Universitätsstraße 7, A-1010 Wien.

etwa Porzellan – nicht ausreichend bzw. ungeeignet. Beschränkt einzusetzen ist diese Methode auch bei der Untersuchung von dicht gebrannter Ware wie Steinzeug, bei der die diagnostisch wichtigen Gemengteile geschmolzen oder völlig umgewandelt sind. Die optimale Anwendung der mikroskopischen Untersuchung liegt jedenfalls bei der Analyse gröberkörniger Gebrauchskeramik; aber auch bei Terra Sigillata wurden positive Ergebnisse erzielt[2]).

Keramische Produkte stellen sowohl quantitativ als auch qualitativ die dominierenden Fundobjekte archäologischer Forschung dar und können geradezu als „Leitfossilien" der Archäologie bezeichnet werden. Gemessen an dieser Tatsache ist der Kenntnisstand über den mikroskopischen Aufbau von Keramik geradezu verschwindend gering[3]). Dies mag an der interdisziplinären Position dieser Forschungsrichtung liegen, wobei im allgemeinen durch die einseitige Spezialisation die fächerübergreifende Kommunikation erschwert wird; überdies haben auch aus zeitlichen, wirtschaftlichen oder instrumentellen Gründen nur wenige Wissenschaftler die Möglichkeit zur umfassenden Auseinandersetzung mit dieser Thematik[4]).

Generell kann festgestellt werden, daß in den Naturwissenschaften noch ein ungeheures Potential[5]) an methodischen und theoretische Ansätzen zur Klärung archäologischer Fragestellungen liegt, das erst vereinzelt in die archäologische Materialauswertung mit einbezogen wurde.

In dieser Arbeit wird aus der Fülle erdwissenschaftlicher Methodik[6]) die auf die Gesteinspetrographie basierende Polarisationsmikroskopie herausgegriffen und ihre methodische und theoretische Anwendbarkeit auf die Keramikforschung dargestellt.

Initiator der mikroskopischen Keramikuntersuchungen in Wien war Herr Univ.-Prof. Dr. Herwig Friesinger vom Inst. f. Ur- und Frühgeschichte (Univ. Wien), der im Rahmen des Kamptalprojektes erstmals in Österreich die Voraussetzungen für umfangreichere naturwissenschaftliche Keramikuntersuchungen geschaffen hat.

Das archäologische Material wurde dabei in erster Linie vom Inst. f. Ur- und Frühgeschichte aber auch von verschiedenen Museen Wiens und Niederösterreichs sowie aus privaten Sammlungen zur Verfügung gestellt.

Für die ersten Anregungen zur Auseinandersetzung mit diesem interessanten interdisziplinären Themenbereich und für die Möglichkeit die wissenschaftlichen Einrichtungen des Institutes für Geologie benützen zu dürfen ist Herrn Univ.-Prof. Dr. Peter Faupl (Inst. f. Geologie der Univ. Wien) zu danken.

Herr Univ.-Prof. Dr. Herbert Hagn hat in besonders großzügiger Weise Literatur und seine umfangreiche Materialsammlung zu Vergleichszwecken zur Verfügung gestellt; ihm und seinem Mitarbeiter Herrn Dipl.-Geol. Wolfgang Polz (beide Univ. München, Inst. f. Hist. Geologie u. Paläontologie) ist für die interessanten Materialdiskussionen besonders zu danken.

2. Archäologische Problemstellung

Es gibt eine Fülle von Fragen im Umfeld der Keramikherstellung, die sich bei entsprechender Materialeignung und ausreichender Probenmenge mit der mikroskopischen Analyse von Keramik klären lassen:

- geographische Herkunft des keramischen Rohstoffes
- Werkstättenzuweisung nach qualitativen und quantitativen Keramikmerkmalen
- Aussagen über Brenntemperaturen
- Trennung lokaler Ware von Importen
- Lokalisierung von anonymem Material
- Technologie der Keramikherstellung
- Nachweis technologischer Kontinuität oder Diskontinuität über kulturelle, geographische und zeitliche Grenzen hinweg
- Materialgestützte Differenzierung von geschlossenen Fundkomplexen
- Vergleich räumlich getrennter aber formenkundlich vergleichbarer Objekte.

3. Entstehung von Tonlagerstätten

Tone entstehen überwiegend aus dem Verwitterungsmaterial kristalliner Gesteine wie Granit, Gneis, Vulkanit etc.

Entscheidend sind im Prozeß der Tongenese die Verfügbarkeit von Feldspäten und Glimmern sowie klimatische Voraussetzungen, die zur Bildung von Tonmineralen beitragen.

So eignen sich die in einem warmen Klima entstandenen Tone der Oberen Süßwassermolasse (Tertiär) für die Keramikherstellung besser, als z. B. die postglazialen Seetone des Alpenvorlandes[7]).

Bäche, Flüsse, Gletscher, Meeresströmungen und Windverfrachtung fungierten als Transportmedien für den abgetragenen und zerkleinerten Gesteinsschutt[8]). In geologischen Zeiträumen von Jahrtausenden bis Jahrmillionen bildeten sich in geeigneten morphologischen Lagen aus diesen antransportierten Gesteinsbruchstücken und Umwandlungsprodukten Tonlagerstätten.

Entsprechend dieser bewegten Geschichte ihrer Herkunft zeigen Tone in Aufbau und Zusammensetzung mehr oder weniger deutliche Analogien zum geologischen Umfeld ihres Ablagerungsraumes.

Verwitterungslehme weisen eine Zusammensetzung auf, die aufgrund der geringen Transportweite (Abb. 2) meist eine eindeutige Korrelation mit ihrem geologischen Untergrund zuläßt.

Aulehme (fluviatile Sedimente) und Seetone (lakustrine Sedimente) weisen bereits weitere Transportweiten und damit ein breiter gestreutes Einzugsgebiet auf. Dementsprechend komplexer ist ihre Zu-

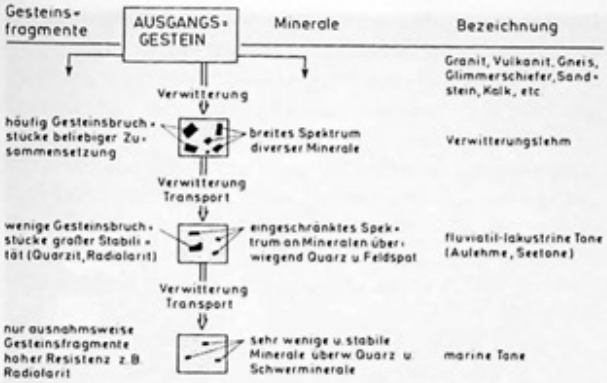


Abb. 2. Beziehung zwischen Ausgangsgestein und Art und Mengenverhältnis von Magerungsansteilen im Ton mit zunehmender Transportweite und Verwitterungsintensität.

sammensetzung und die Rekonstruktion des Liefergebietes bereits schwieriger.

Sehr schwer rekonstruierbar hingegen und nur mehr in den seltensten Fällen regional abgrenzbar ist das Einzugsgebiet von marinen Tonablagerungen. Ihr Einzugsgebiet ist sehr weitgefächert und die große Transportweite überstehen im allgemeinen nur sehr verwitterungsresistente Minerale und Gesteinsbruchstücke (Abb. 3).

Für den Archäologen relevant ist hier aber die Tatsache, das alle diese Tontypen eine signifikante Merkmalskombination beinhalten, die es zu entschlüsseln gilt. Diese Merkmalskombination ist in gewisser Weise als Fingerabdruck zu verstehen, den wir in der Keramik wiederfinden können.

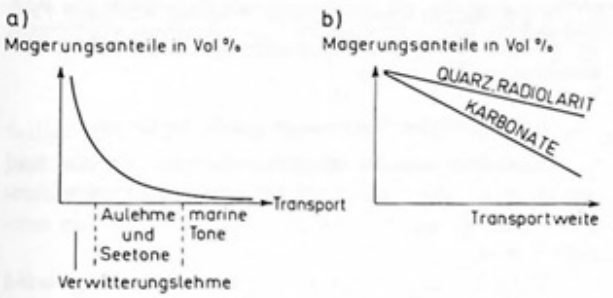


Abb. 3. Einfluß des sedimentären Milieus und der Transportweite auf die relative Abnahme der Magerungsanteile.
a) In den Verwitterungslehmen scheint sich der beginnende Gesteinszerfall durch exponentielle Komponentenabnahme widerzuspiegeln. Sind die instabilsten Komponenten (z. B. Glimmerschiefer) zerfallen, so liegt eine lineare Abnahme mit der Transportweite vor.
b) Die lineare Abnahme von kieseligen Magerungsanteilen (Quarz, Radiolarit) ist mit zunehmender Transportweite gegenüber Karbonaten relativ geringer.

4. Darstellung der Methodik

Die Dünnschliffuntersuchung wurde in der Keramikforschung vor bereits mehr als 50 Jahren eingeführt[9]).

Es konnten mit dieser Methode erstmals naturwissenschaftlich abgesicherte Einteilungen nach Materialgruppen vorgenommen werden und es gelang damit auch die Trennung bodenständiger Ware von Importen.

Weiterentwickelt wurde diese Methode in der BRD vor allem von H. Hagn, Univ. München[10]). In der Schweiz (Univ. Fribourg) sind vor allem M. Maggetti und seine Schule zu nennen[11]). Aus Österreich liegen Untersuchungen von P. Faupl (Univ. Wien) vor[12]). Aus den USA sind die Arbeiten von P. Vandiver (Smithsonian Institution Washington) hervorzuheben[13]). Aus den Oststaaten (Ungarn) liegen Untersuchungen von R. Duma, C. Ravasz und A. Salamon vor[14]).

Die in dieser Arbeit dargestellte Methodik erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und allgemeingültige Anwendbarkeit. Vielmehr sollen die mikroskopischen Untersuchungsmöglichkeiten im Hinblick auf bestimmte Fragestellungen dargestellt werden.

Der im folgenden vorgestellte Beschreibungsschlüssel entspricht einem empirisch als sinnvoll erkannten Rahmen zur vornehmlich qualitativen Merkmalserfassung porös gebrannter Gebrauchskeramik.

Einzelne Elemente dieser Methode leiten sich direkt aus den Untersuchungsmethoden verschiedener erdwissenschaftlicher Fächer ab; sie wurden von erd- und geisteswissenschaftlich orientierten und interdisziplinär arbeitenden Forschern und Forschungsgruppen[15]) zur mikroskopischen Beschreibung von Keramikmaterial herangezogen.

Keramische Produkte stellen aus petrographischer Sicht künstliche Gesteine mit natürlichen Ausgangsstoffen dar. Das erklärt auch die vorwiegend erdwissenschaftliche Disposition der mit Keramikmikroskopie beschäftigten Wissenschaftler.

Allgemeingültige Richtlinien für diese Untersuchungsmethodik sind bisher noch nicht festgelegt worden und es scheint aufgrund der großen Varianzbreite in Aufbau und Zusammensetzung der keramischen Materialien auch nicht sehr sinnvoll zu sein, einen engen Rahmen der Methodik zu determinieren. Vielmehr zeigt sich im Laufe der Untersuchungen und mit zunehmender Kenntnis neuer Formenkreise die Notwendigkeit der Erweiterung der zu erfassenden Parameter.

4.1. Ermittlung der qualitativen und quantitativen Keramikzusammensetzung

4.1.1. Matrix

Im Keramikdünnschliff ist generell zwischen Matrix und Komponenten zu unterscheiden.

Unter Matrix wird die lichtoptisch nicht weiter auflösbare feine, überwiegend tonig-siltige Grundmasse des keramischen Rohstoffes oder der Keramik bezeichnet, in der die Magerungsanteile eingelagert sind.

Zur einheitlichen Beschreibung von Keramikdünnschliffen scheint es vorteilhaft, alle aplastischen Gemengteile unter einer Korngröße von ca. 0,015 mm zur Matrix zu stellen um damit eine quantitativ faßbare Abgrenzung von den Magerungsanteilen zu ermöglichen.

Grundsätzlich ist zwischen karbonatischer und silikatischer Matrix zu unterscheiden.

In geologisch-petrographischer Terminologie werden unter dem Begriff „Ton" Sedimentgesteine mit klar definierter Mineralogie und Korngröße verstanden.

Die Rohstoffe für Keramik sind jedoch Tone im weitesten Sinn. Bereits ein oberflächlicher Blick auf historische und prähistorische Keramik zeigt, daß sie der engen petrographischen Definition (Korngröße <0,002 mm) überwiegend nicht gerecht werden. Qualitative Merkmale wie Plastizität, Wasseraufnahmefähigkeit sowie Trocken- und Brennverhalten sind daher für die archäologische Begriffsbenützung die entscheidenden Kriterien. Die Qualität und Quantität der Tonminerale ist für die Plastizität des keramischen Rohstoffes von wesentlicher Bedeutung.

Die häufigsten am Tonaufbau beteiligten Tonminerale sind Kaolinit, Montmorillonit, Illit, Vermiculit, Chlorit und Haloysit.

Aufgrund der Korngröße und optischen Eigenschaften der Tonminerale ist die Polarisationsmikroskopie nicht zu ihrer Bestimmung geeignet. Die mineralogische Bestimmung wird vorwiegend röntgenographisch (RFA, RD) durchgeführt und soll hier nicht weiter behandelt werden[16]).

Das gilt für die mineralogische Zusammensetzung der Tone. Tonige Einschlüsse jedoch, etwa Tonklasten schlecht homogenisierter Rohstoffe, die nach dem Brennen noch eine diskrete räumliche Abgrenzung von der Matrix erlauben, können wichtige Hinweise zur Tonentstehung und Tonaufbereitung liefern; sie sind mikroskopisch feststellbar.

Zu unterscheiden sind Fragmente von lithifizierten Tonsteinen, zerbrochene Scherben („Schamotte"), Tonknollen („natürliche" Toneinschlüsse) und Tonmagerung (Tonkomponenten, die vom Töpfer künstlich zugemischt wurden[17]). Aus formalen Überlegungen sind die beiden ersten zu den Magerungsanteilen zu zählen.

4.1.2. Magerungsanteile

Unter Magerungsanteile sind die gröberen Bestandteile des keramischen Rohstoffes zu verstehen, die aufgrund ihrer komplexen Zusammensetzung ein enormes Informationspotential darstellen und der Hauptgegenstand mikroskopischer Keramikuntersuchung geworden sind. Die räumliche Abgrenzbarkeit als diskrete Einheiten wird als Postulat zur Definition angenommen. Maggetti[18]) schlägt als quantifizierendes Element eine Mindestkorngröße von 0,015 mm vor, das in etwa der unteren Auflösungsgröße mit dem Polarisationsmikroskop entspricht.

Von verschiedenen Autoren[19]) wird vorgeschlagen, auf den Terminus „Magerung" oder „gemagert" zu verzichten, um nicht den Vorgang einer bewußten Magerung zu suggerieren und statt dessen den Begriff „Magerungsanteile" zu verwenden; es empfiehlt sich jedenfalls, nach Möglichkeit darauf hinzuweisen, ob die Magerung natürlich oder künstlich zugefügt ist, bzw. ob eine Entscheidung diesbezüglich nicht sicher zu treffen ist.

Begriffe wie „fette" oder „magere" Tone beziehen sich auf das quantitative Verhältnis zum Magerungsmaterial.

Die Art und Menge der Magerungsanteile ist für die Plastizität und das Brennverhalten des Tones ausschlaggebend; unter diesem Gesichtspunkt können Magerungsanteile nach technologischen Eigenschaften unterschieden werden[20]):

Magerungsmittel: sollen die Plastizität und damit auch den Wasserverlust beim Brennen des Tones herabsenken, um damit ein Reißen und Verziehen des Scherbens zu verhindern. Ferner sollen sie auch ein frühes Dichtbrennen verhindern und damit die Porosität gewährleisten (Quarz, Hornstein, zerstoßene Scherben);

Flußmittel: sollen die Porenverdichtung beim Brand begünstigen und damit die Festigkeit des Scherbens erhöhen (Feldspat, Kalkspat, Marmor).

Die genaue Bestimmung der Magerungsanteile ist für relevante Keramikvergleiche unerläßlich.

a) Magerungsart

Eine für die Keramikinterpretation wichtige Frage ist die nach der Trennung von natürlicher und künstlicher Magerung[21]).

A) Natürliche Magerungsanteile in Tonen

Darunter werden Magerungsanteile verstanden, die nicht im Zuge einer Aufbereitungstechnik künstlich zugefügt wurden, sondern natürlich im Ton enthalten sind.

Tone, die künstlich geschlämmt wurden (Ton wird vor dem Sieben in Wasser eingerührt), oder denen händisch oder mechanisch mit anderen (nichtindustriellen) Methoden[22]) gröbere Verunreinigungen entfernt wurden, sind aus methodischen Gründen zu den natürlich gemagerten Tonen zu rechnen, weil ihr mineralogisch-petrographischer Aufbau dadurch nicht wesentlich verändert wurde[23]).

1. Gesteinskörner

Zu unterscheiden sind Geröllchen kristalliner und sedimentärer Gesteine.

Kristalline Gesteine sind durch Schieferung (Gneis, Glimmerschiefer, Amphibolit) oder aufgrund hoher Feldspatanteile (Granit) sehr verwitterungsan-

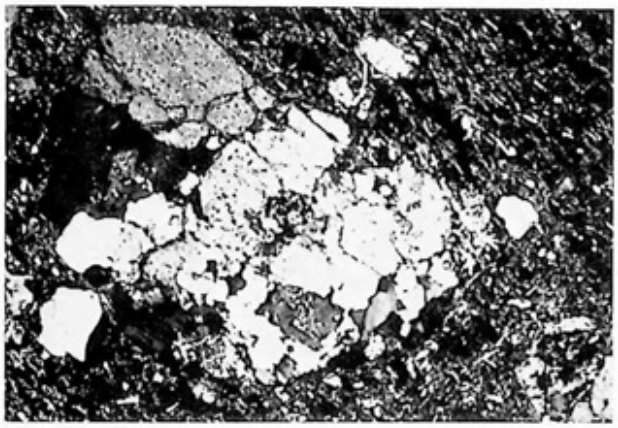


Abb. 4/1. Gneiskomponente in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ (Probe B 3185); Bildlänge 3,2 mm, Polarisatoren gekreuzt (Pol X).

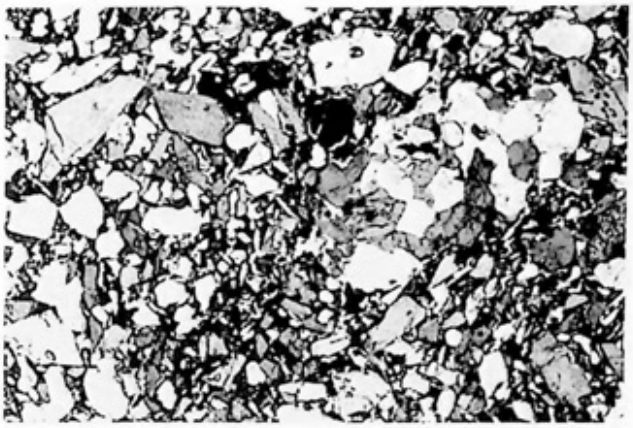


Abb. 4/2. Amphibolitkomponente in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ (Probe B 3171); Bildlänge 3,2 mm, Pol. X.



Abb. 4/3. Granitkomponente (Maissauer Granit) in frühbronzezeitlicher Keramik von Unternalb/Retz, NÖ (Probe RZ/2, Streufund); Bildlänge 3,2 mm, Pol X).

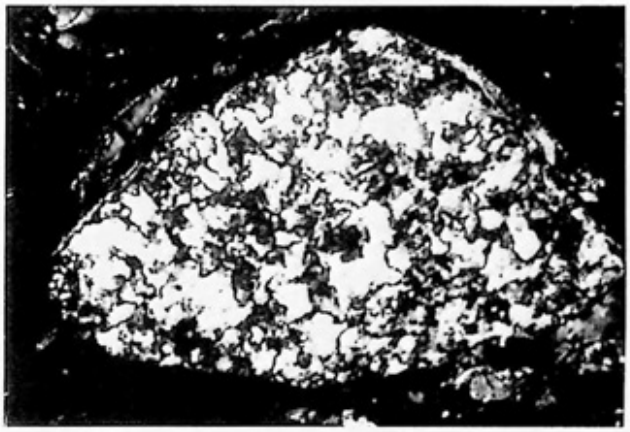


Abb. 4/4. Hornsteingeröllchen in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ (Probe P 22); Bildlänge 2 mm, Pol X.

fällig; sie weisen in den Tonen auf ein nahes Liefergebiet hin. Am widerstandsfähigsten sind noch Quarzite und saure Vulkanite (Porphyre).

Gneis

- in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ-Waldviertel[24]) (Abb. 4/1);

Amphibolit

- in bronzezeitlicher Laugen-Melaun Keramik Liechtenstein[25]);

Granit

- in bronzezeitlicher Keramik von Unternalb/Retz, NÖ[26]) (Abb. 4/3);
- in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ[27]);
- in römischer Importkeramik von Neuss/Rhein, BRD[28]);

Quarzit

- in römischer Importware von Neuss/Rhein, BRD[28]);

Vulkanit

- in präkolumbianischer und neuzeitlicher Keramik von St. Lucia/Karibik[29]).

Sedimentäre Gesteine sind in den Seetonen und Aulehmen des Alpenvorlandes zu finden; darunter sind besonders die widerstandsfähigen kieseligen Sedimente (Radiolarit, Spiculit, Hornstein), aber auch Kalk- und Dolomitgeröllchen aus den Nördlichen Kalkalpen sowie Sandsteingeröllchen aus der Flyschzone zu erwähnen.

Kieselige Sedimentgeröllchen

- in chalkolithischer Küchenkeramik von Lidar Höyük, Südost-Anatolien[30]);
- in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ[31]) (Abb. 4/4);
- in mittelalterlicher bis neuzeitlicher Keramik der meisten bayerischen Produktionsstätten[32]);

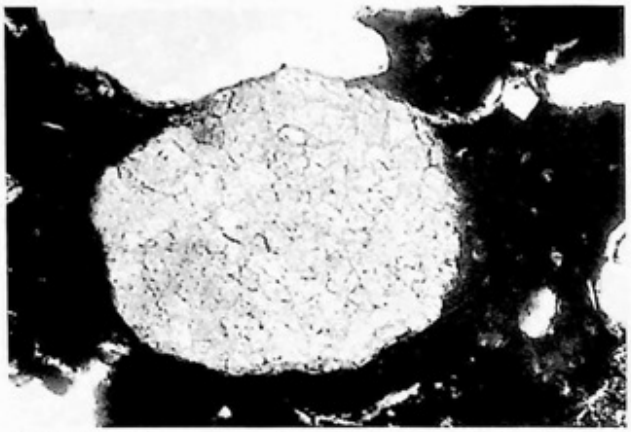


Abb. 5/1. Sehr gut gerundetes Dolomitgeröllchen in slawischer Importkeramik von Thunau/Gars, NÖ (Probe B 1249); Bildlänge 0,5 mm, Polarisatoren parallel (Pol //).

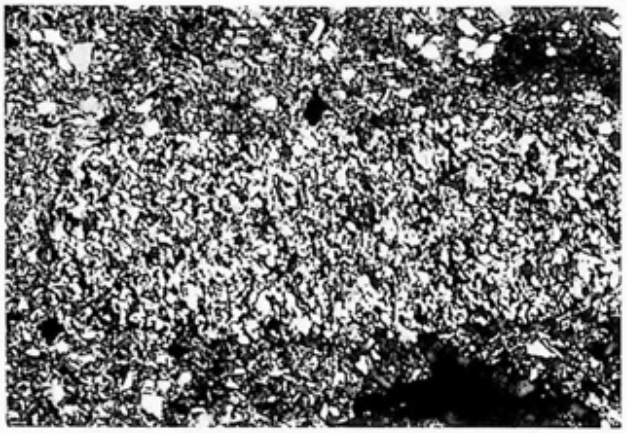


Abb. 5/2. Sehr gut gerundetes Sandsteingeröllchen (Quarzarenit) in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ (Probe P 10); Bildlänge 2 mm, Pol X.

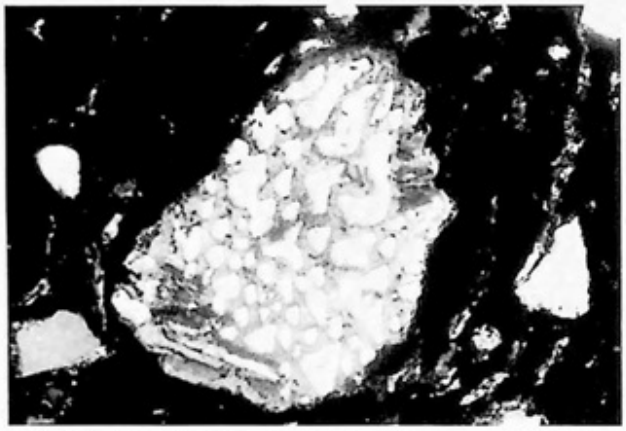


Abb. 5/3. Schriftgranitkomponente (Quarz – Feldspatverwachsung) in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ (Probe B 1397); Bildlänge 0,5 mm, Pol X.

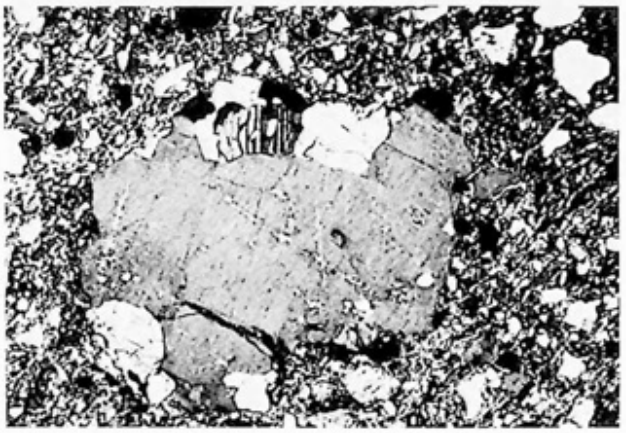


Abb. 5/4. Myrmekitbildung (im Bild links unten und rechts oben) an einem Kalifeldspat in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ (Probe B 164); Bildlänge 2 mm, Pol X.

Karbonatische Sedimentgeröllchen

- in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ, und der Freyung, Wien I[33]) (Abb. 5/1);
- in mittelalterlicher Keramik von Baierbrunn/Isar, BRD[34]);

Sandsteingeröllchen

- in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ, und der Freyung, Wien I (Abb. 5/2).

2. Mineralkörner

Bei weiterem Transport und zunehmender Verwitterung (Abb. 2) zerfallen die kristallinen Gesteine allmählich in ihre Bestandteile – die Minerale.

Quarz ist die häufigste Magerungsart, die stets in der Keramik anzutreffen ist; es wird zwischen mono- (Einzelkörner) und polykristallinen (Kornaggregate) Quarzen unterschieden. Diagnostisch wertvoll können vulkanische Quarze mit Korrosionsschläuchen, charakteristische Verwachsungen mit anderen Mineralien (z. B. Myrmekit, Schriftgranit oder Tropfenquarze), Quarze mit Mineraleinschlüssen und mit eisenoxydischen Überzügen („Wüstenquarz") sein.

Vulkanische Quarze

- in der präkolumbianischen und neuzeitlichen Keramik von St. Lucia/Karibik[35]);

Schriftgranit (Abb. 5/3), *Myrmekit* (Abb. 5/4) und *Tropfenquarz* (Abb. 6/1)

- in slawischer Keramik aus Thunau/Gars, NÖ[36]).

Feldspäte sind aufgrund ihres variablen Habitus diagnostisch besonders wertvoll. Sie sind sehr verwitterungsempfindlich und erlauben nach ihrem Erhaltungszustand Rückschlüsse auf die Entfernung des Liefergebietes. Allgemein überwiegen in Sedimenten Kalifeldspäte (Mikroklin, Orthoklas), da Plagioklase (Albit-Anorthit) wegen ihrer Kalziumkomponente

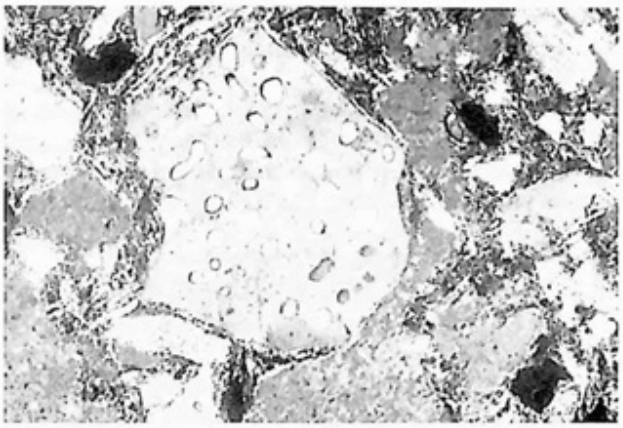


Abb. 6/1. Tropfenquarze in einem Feldspatkristall in biotitreicher slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ (Probe B 2989); Bildlänge 0,5 mm, Pol X.

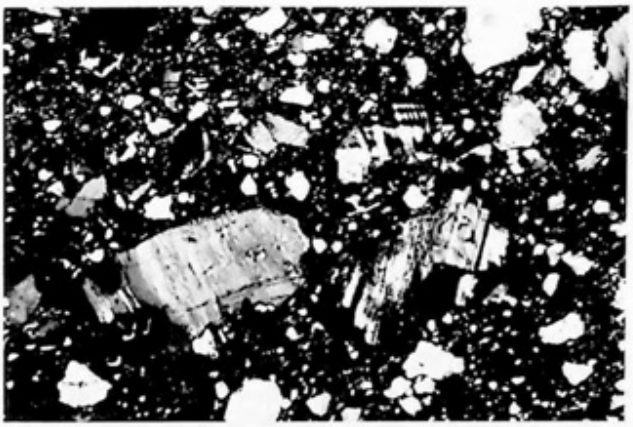


Abb. 6/2. Feldspatbruchstücke in spätrömischer Keramik aus Pirotorto/Zwentendorf, NÖ (Probe P 12); Plagioklas (gestreift) ansonst Kalifeldspäte, wenig Quarz; Bildlänge 3,2 mm, Pol X.



Abb. 6/3. Biotit in natürlicher Gneismagerung in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ (Probe B 3414); im Bild große Biotit-Scheiter mit deutlicher Spaltbarkeit; weiß = Quarz; Bildlänge 3,2 mm, Pol //.

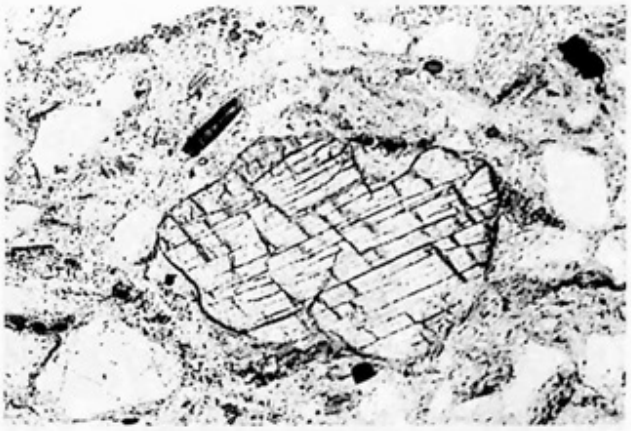


Abb. 6/4. Disthenkorn, gut gerundet, erkennbar an der deutlichen Spaltbarkeit, in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ (Probe P 4); Bildlänge 0,5 mm, Pol //.

(Anorthitgehalt) wesentlich verwitterungsanfälliger sind (Serizitisierung)[37]).

In Verwitterungslehmen über granitischem Untergrund sind Kalifeldspäte besonders häufig, Plagioklase über amphibolitischen Gesteinen.

Kalifeldspat

- in bronzezeitlicher Keramik von Unternalb/Retz, NÖ[38]);
- in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ[39]) (Abb. 6/2);

Plagioklas

- in neolithischer Keramik der Münchshöfener Kultur von Feldkirchen bei Straubing/Donau, BRD[40]);
- in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ[41]);
- in präkolumbianischer und neuzeitlicher Keramik von St. Lucia/Karibik[42]).

Glimmer sind bei feiner Korngröße häufig nicht von der faserigen Tonmatrix zu unterscheiden. Sie spielen im Aufbau von Verwitterungslehmen zum Teil eine wichtige Rolle und können als Kriterium für geringen Transportweg angesehen werden; zumindestens wenn sie in Form von „Glimmerstapeln" vorliegen[43]).

Biotite kommen in Verwitterungslehmen über Paragneisen des Moldanubikums (Böhmische Masse) sehr häufig vor.

Muskovite finden sich im östlichen Waldviertel häufig in Verwitterungslehmen über dem Bitteschen Gneis oder der moldanubischen Glimmerschieferzone.

Chlorite sind besonders verwitterungsanfällig und wandeln sich rasch in Tonminerale um; dementsprechend selten sind sie in Keramik feststellbar.

Biotit

- in neolithischer Keramik der Münchshöfener Kultur von Feldkirchen bei Straubing/Donau, BRD[44]);
- in chalkolithischer Küchenkeramik von Lidar Höyük, Südost-Anatolien[45]);
- weitverbreitet in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ[46]) (Abb. 6/3);

Muskovit

- in chalkolithischer Küchenkeramik von Lidar Höyük, Südost-Anatolien[47]);
- in römischer Importkeramik von Neuss/Rhein, BRD[48]);
- in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ[49]);

Chlorit

- vereinzelt in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ[50]).

Schwerminerale sind häufig bei sehr feinkörnigen Tonen die einzigen diagnostisch relevanten Komponenten. Unter dieser Gruppe werden relativ verwitterungsbeständige Minerale mit einem erhöhten spezifischen Gewicht zusammengefaßt. Gut „gereifte" Tone weisen ein breites Spektrum jedoch geringen Gehalt an Schwermineralen auf. In Verwitterungslehmen hingegen sind öfters hohe Gehalte an einigen wenigen Schwermineralen festzustellen.

Disthen, Granat, Zirkon, Rutil, Epidot

- in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ[51]), (Abb. 6/4);

Epidot, Granat, Turmalin

- in spätrömischer (4.–5. Jh.) Keramik von der Freyung, Wien I[52]);

Zirkon, Granat, Rutil, Turmalin, Epidot

- in römischer Keramik von Neuss/Rhein, BRD[53]);

Hornblende, Granat

- häufig in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ[54]), (Abb. 7/1);

Hornblende, Augit

- in neuzeitlicher Keramik von St. Lucia/Karibik (–7 Vol%)[55]).

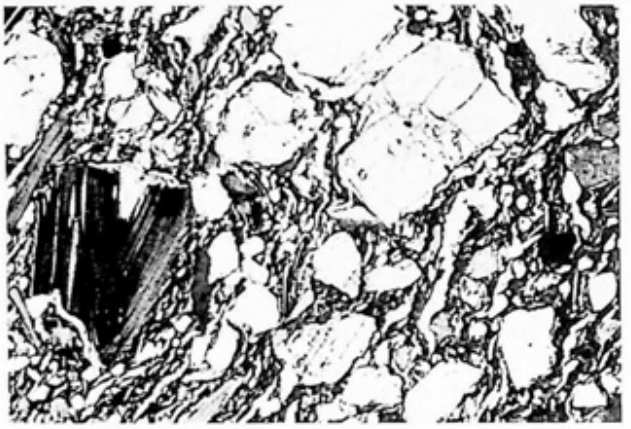


Abb. 7/1. Granat (im Bild rechts oben, mit Quarzeinschlüssen) und Biotit (links unten) in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ (Probe B 3045); Bildlänge 0,5 mm, Pol //.

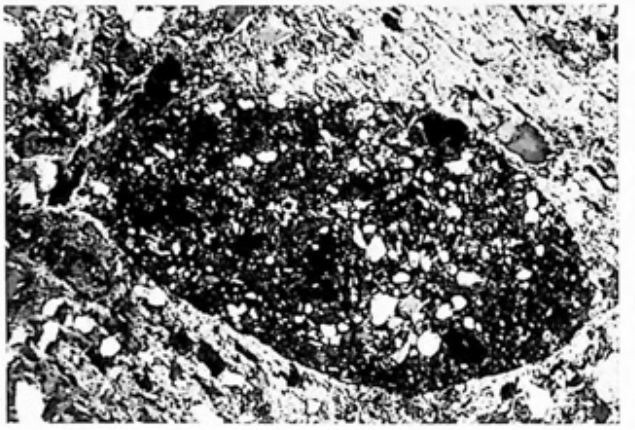


Abb. 7/2. Eisenkonkretion mit Quarzeinschlüssen, rotbraun, ovalrund in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ (Probe P 9); Bildlänge 3,2 mm, Pol X.

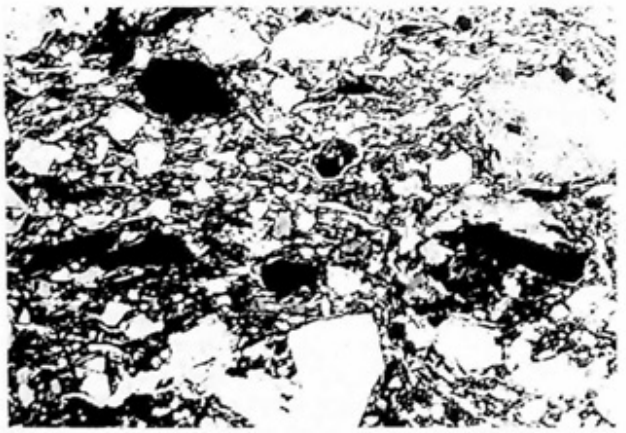


Abb. 7/3. Rohgraphitkörner (schwarz) z. T. mit Gestein und Quarz verwachsen, in frühbronzezeitlicher Keramik von Horn (Probe 853/3, Streufund); Bildlänge 8 mm, Pol //.



Abb. 7/4. Marmorbruchstücke mit silikatischen Verwachsungen (Muskovit und Plagioklas) in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ (Probe P 33); Bildlänge 3,2 mm, Pol X.

3. Konkretionen

Es handelt sich meist um rundliche, rotbraun bis schwarz gefärbte Komponenten; charakteristisch sind Quarzeinschlüsse; die Bildung erfolgt durch eisen- oder kalkhältige Lösungen im Ton an Ort und Stelle (in situ). Konkretionen sind in wurzelnahen Bodenhorizonten häufig und charakteristisch für Verwitterungslehme;

- in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ[56]), (Abb. 7/2);
- in neuzeitlicher Ofenkeramik von München[57]).

4. Pflanzliche Einschlüsse

Kohlige Partien oder längliche Hohlräume (Poren) mit Inkohlungshöfen sind auf pflanzliche Einschlüsse (Pflanzenhäcksel, Wurzelreste etc.) zurückzuführen[58]).

- in der neolithischen Keramik der Münchshöfener Gruppe (Bayern) sind teilweise noch strukturbietende inkohlte Pflanzenreste zu beobachten[59]);
- in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ[60]) (Abb. 7/3).

5. Tierische Einschlüsse

In bodennahen Tonen treten bisweilen die charakteristisch geformten Kalkkörperchen des Regenwurms auf[61]). Selbst Knochenreste, Haifischzähne und Foraminiferen (Einzeller) werden beschrieben[62]).

- kalkschalige Foraminiferen des Maastricht (Oberkreide) werden aus frühbronzezeitlicher Küchenkeramik von Lidar Höyük/Südost-Anatolien beschrieben[63]);
- Radiolarien (kieselige Einzeller) in korinthischen (7.–6. Jh. v. Chr.) Amphoren, Griechenland[64]).

B) Künstlich zugefügte Magerungsanteile in Tonen

Darunter werden Beimischungen organischer oder anorganischer Stoffe verstanden, die vom Töpfer

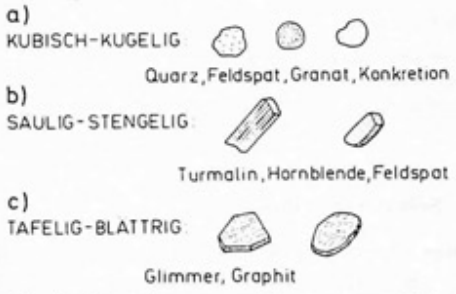


Abb. 8. Häufige Kornformen von Magerungsanteilen in Keramikdünnschliffen.

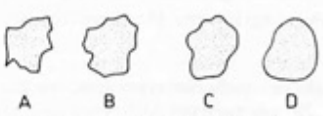


Abb. 9. Rundungsklassen. A eckig, B kantengerundet, C gerundet, D gut gerundet.

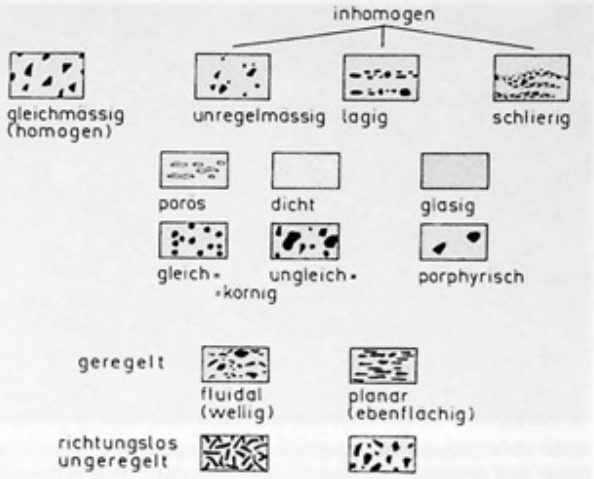


Abb. 10. Ausgewählte Struktur- und Texturmerkmale in Keramikdünnschliffen.

dem Ton bewußt aus technologischen (etwa als Flußmittel) oder sonstigen Überlegungen zugefügt wurden.

Häufig sind künstliche Magerungszusätze durch ihre Form (große eckige Komponenten in feiner Matrix – porphyrisches Gefüge, Abb. 13/1); sehr gut gerundete Komponenten gesiebter Sande (gleichkörniges Gefüge, Abb. 11/3) oder durch die Magerungsart (Graphitzusätze, Schamotte) leicht zu erkennen.

Wurden zwei oder mehrere Tone miteinander gemischt, so ist es im allgemeinen ziemlich hoffnunglos, diese Mischung aus der mikroskopischen Analyse der Keramik zu rekonstruieren.

1. Zerstoßene Gesteinskomponenten

Graphitzusatz erhöht die Hitzebeständigkeit und senkt die Wasseraufnahmefähigkeit von Keramik; Vorratsgefäße waren im Mittelalter bevorzugt aus Graphitton[65]); überwiegend wurde Rohgraphit verwendet, der mit anderen Mineralen und mit Gesteinsfragmenten verunreinigt ist (Abb. 7/3);

- in keltischer Graphittonkeramik von Manching bei Ingolstadt/BRD[66]);
- vom 9.–12. Jh. war Graphittonkeramik die dominierende Ware im Wiener-niederösterreichisch-oberösterreichischen Donauraum[67]);
- in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ[68]);

Granit

- in neolithischer Keramik von Twann, Bieler See, Schweiz[69]);

Quarzit

- in neolitischer Keramik der Chamer Gruppe von Ergoldingen/Niederbayern, BRD[70]);
- in römischer Importkeramik von Neuss/Rhein, BRD[71]);

Gneis

- in neolithischer Keramik der Chamer Gruppe von Ergoldingen/Niederbayern, BRD[72]);

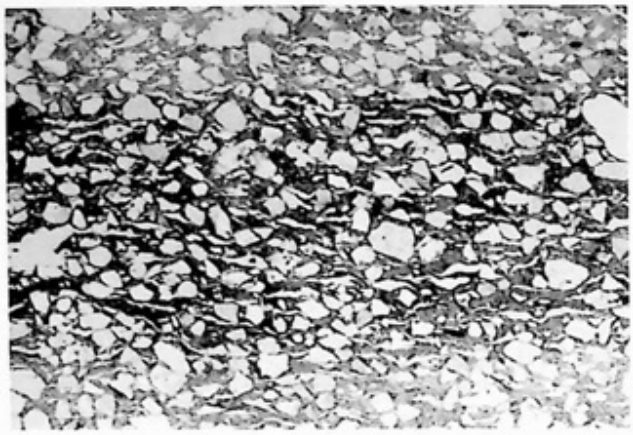


Abb. 11/1. Künstlich zugefügte Sandmagerung mit guter Rundung und deutlich hiataler Korngrößenverteilung (doppelt gesiebt) in spätrömischer Keramik von der Freyung, Wien I (Probe 292/3); Bildlänge 8 mm, Pol //.

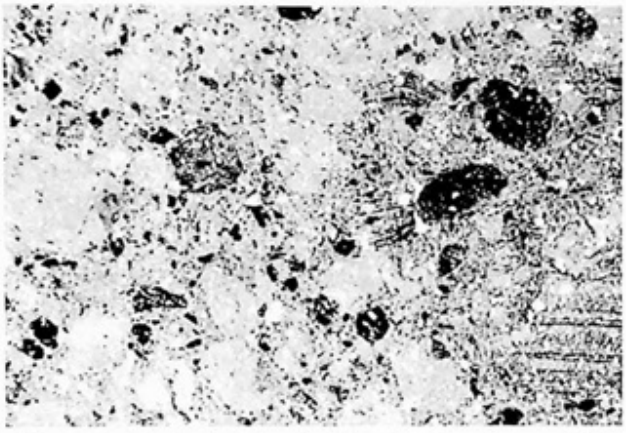


Abb. 11/2. Konkretionär – knolliges Gefüge eines schlecht homogenisierten, magerungsarmen und eisenreichen Tones; Reverenzprobe oxidisch gebrannt, 750° C, von der Tongrube Maiersch/Gars, NÖ (Probe T 7/1); Bildlänge 8 mm, Pol X.

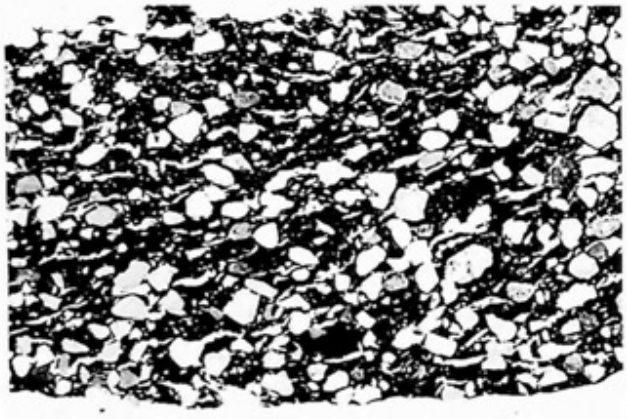


Abb. 11/3. Gleichkörniges Gefüge (annähernd gleicher Korndurchmesser der Komponenten) in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ; doppelt gesiebter, sehr gut gerundeter Sandzusatz (Probe B 1249); Bildlänge 8 mm, Pol //.

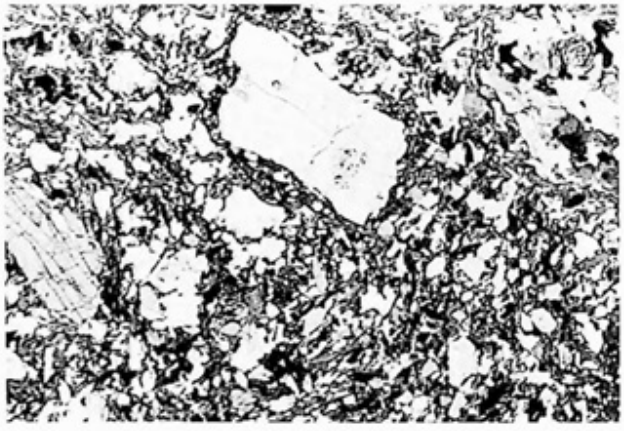


Abb. 11/4. Richtungsloses Gefüge (keine bevorzugte Kornorientierung) in biotitreicher slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ (Probe 3185); Bildlänge 8 mm, Pol X.

Marmor. Gebrochener, bisweilen gesiebter Marmorzusatz (Ø 0,2–3 mm) findet sich häufig in sehr gut gereiften Tonen; eine ästhetische Disposition für diesen Magerungszusatz ist anzunehmen („weißgesprenkelte oder kalksteinchengemagerte Ware");

- in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ[73]) (Abb. 7/4);
- in römischer Importkeramik von Neuss/Rhein, BRD[74]);
- in einem römischen Soldatenteller von Passau, der als Import von Kärnten (Magdalensberg) interpretiert wird[75]);
- in der „Eisentonkeramik" Kärntens[76]);

Radiolarit

- gemeinsam mit Kalkbröckchen als künstliche Zugabe (zur Erhöhung der Abriebhärte) in einer römischen Reibschale aus Schwabmünchen, Bayerisch-Schwaben, BRD[77]);

Mesozoische Kalkgesteine

- in neolithischer Auvernier-Schnurkeramik aus Delley/KT. Fribourg, Schweiz[78]);

Serpentinit

- in bronzezeitlicher Keramik von Wales/GB[79]);
- in bronzezeitlicher Keramik von Liechtenstein; allerdings ist nicht völlig geklärt, ob der Zusatz künstlich ist[80]).

2. Selektiver Mineralzusatz

Glimmer wurde aus ästhetischen („Goldglimmer" = Biotit; „Silberglimmer" = Muskovit, Serizit) oder technologischen (Hitzebeständigkeit) Gründen bisweilen der Keramik künstlich zugesetzt. Im ostösterreichischen Raum löst die „Glimmerkeramik" die „Graphittonkeramik" im Hochmittelalter allmählich ab;

- ab dem 9. Jh. im niederösterreichischen Raum vereinzelt, ab dem 12. Jh. vermehrtes Auftreten von muskovitreicher Ware[81]);
- in Maya Keramik Guatemalas[82]);

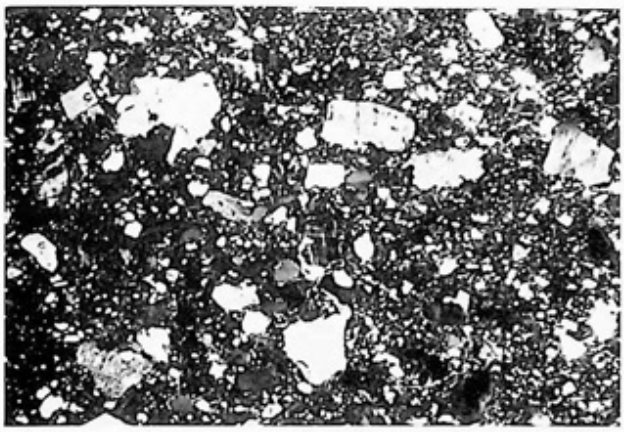


Abb. 12/1. Homogene Magerungsverteilung in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ (Probe P 12); Bildlänge 8 mm, Pol X.

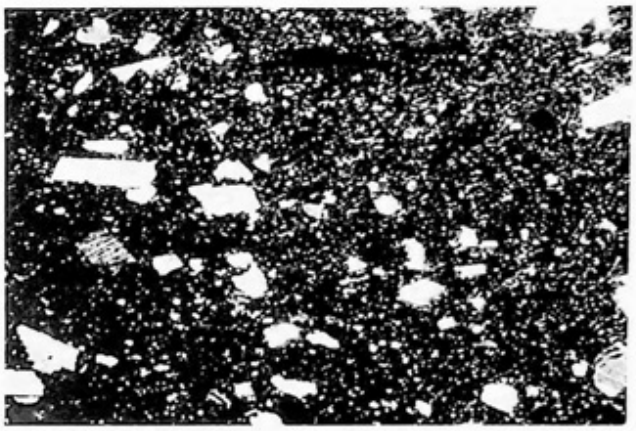


Abb. 12/2. Inhomogene Verteilung künstlich zugesetzter Kalzitbruchstücke in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ (Probe P 43); Bildlange 8 mm, Pol X.

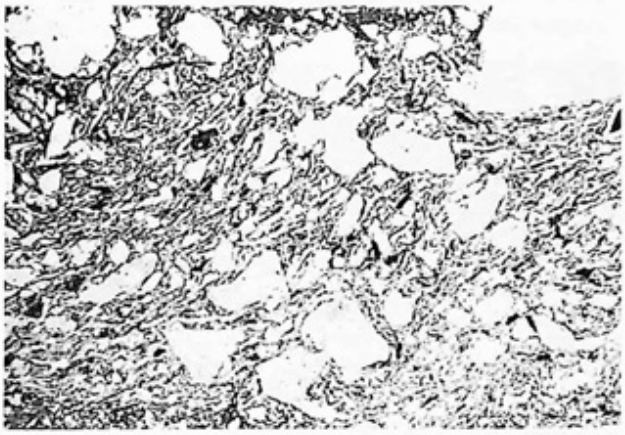


Abb. 12/3. Fluidalgefüge in germanischer Grobkeramik (3. Jh.) von Zwingendorf (Streufund), Weinviertel, NÖ (Probe Z 2); Bildlänge 3,2 mm, Pol //.

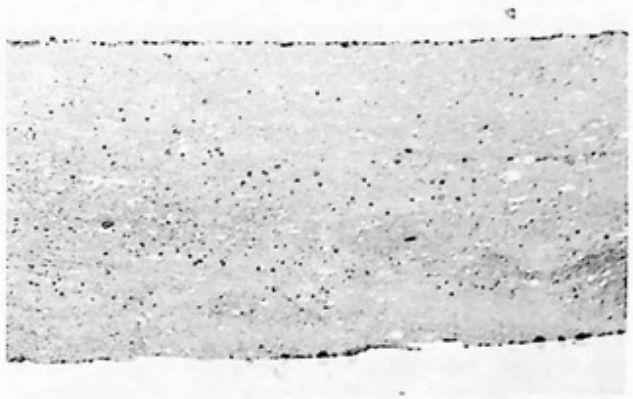


Abb. 12/4. Planargefüge in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ; dichter silikatischer, sehr feinkörniger und magerungsarmer („fetter") Ton; nur wenig wandparallele, straff planar angeordnete Poren; scheibengedreht (Probe P 31); Bildlänge 8 mm, Pol X.

Kluftkalzit

- in frühbronzezeitlicher Küchenkeramik von Lidar Höyük, Südost-Anatolien, grobspätige Kalzit-Bruchstücke in feinen Maastrichttonen[83]).

3. Sand

Verwendet wurden überwiegend gesiebte oder gewaschene Fluß- und Meeressande;

- in neolithischer Keramik der Münchshöfener Gruppe von Sallmansberg, Niederbayern, BRD, mit Sanden der Oberen Süßwassermolasse[84]);
- in römischer Keramik von Neuss, Rheinsandzusatz[85]);
- in spätrömischer Keramik von der Freyung, Wien I[86]) (Abb. 11/1);
- in neuzeitlicher Keramik von Melanesien und im Chaco[87]).

4. Keramisches Material („Schamotte")

Bisweilen werden Tone mit zerkleinerten Scherben gemagert (Reste von zerbrochener Keramik oder auch Fehlbrände); man spricht in diesem Zusammenhang auch von Schamottmagerung[88]). Die Unterscheidung von sandigen, eisenoxydischen Konkretionen kann Schwierigkeiten bereiten;

- in der neolithischen Keramik der Altheimer Kultur von Ergolding, Niederbayern BRD[89]);
- in neolithischer Auvernier-Schnurkeramik aus Delley/KT. Fribourg, Schweiz[90]);
- in römischer Keramik von Neuss/Rhein, BRD[91]);
- in neuzeitlicher Keramik Melanesiens[92]).

5. Tonmischungen

Natürlich entstandene Tone weisen, vor allem in oberflächennahen Bereichen, Inhomogenitäten auf[93]).

So sind häufig cm-mm-feine Lagen eingeschaltet, die höhere Gehalte an Magerungsanteilen aufweisen. Ungenügende Homogenisierung während der Tonaufbereitung (Mauken, Kneten etc.) kann ein schlierig-knolliges Gefüge (Abb. 11/2) verursachen, das sich bei der mikroskopischen Untersuchung als die Vermischung von „sandarmen" mit „sandreichen", oder von verschiedengefärbten Tonen darstellt.

Natürliche Tongefüge können künstliche Tonmagerung vortäuschen und zu irrigen Interpretationen Anlaß geben[94]).

6. Organisches Material

Häcksel (Gras, Stroh)

- in südwestasiatischer, prähistorischer bis neuzeitlicher, handaufgebauter Ware[95]);
- in neuzeitlicher Keramik Nordafrikas um hochporöse Ware zu erzielen, die durch Verdunstungskälte Wasser kühlt[96]);

Muschelschalen

- in neuzeitlicher Keramik aus Westindien und Yucatan mit rezenten Muscheln[97]);
- im Keramik der Tripolje-Kultur Moldaviens UdSSR mit sarmatischen (Tertiär) Muscheln[98]);

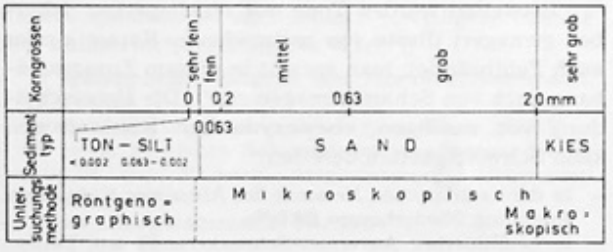
Brachiopoden

- in der neolithischen Keramik von Twann/Schweiz aus den Hauterive Mergeln des Schweizer Jura; allerdings ist auch die natürliche Magerung nicht auszuschließen[99]).

b) Korngröße

Bei der Beschreibung der Korngröße der Magerungsanteile wird jeweils der Maximaldurchmesser der einzelnen Komponenten gemessen. Allgemein werden die in der Petrologie üblichen Korngrößenklassen verwendet (Tab. 1)[100]).

Tab. 1: Nomenklatur zur granulometrischen Beschreibung der Magerungsteile. Für die lichtmikroskopische Untersuchung sind im allgemeinen Korndurchmesser von mindestens 0,01–0,02 mm (Grob- bis Mittelsilt) erforderlich. Das feine Material (Ton und Silt) wird röntgenographisch bestimmt.



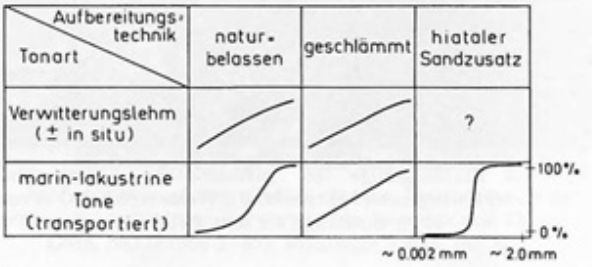
Sind Aussagen über eventuelle mechanische Aufbereitungsverfahren wie Schlämmen oder künstlichen Zusatz an Magerungsanteilen erwünscht, so ist eine Korngrößenanalyse durchzuführen. Mit der Darstellung im Körnungsnetz kann die unterschiedliche Genese der Sedimente rekonstruiert werden[101]).

Verwitterungslehme sind Sedimente, die in situ entstanden sind und demnach keine Kornsortierung aufweisen; sie stellen im einfachlogarithmischen Körnungsnetz eine Gerade dar[102]). Werden sie durch Schlämmen aufbereitet, so reichert sich die Tonfraktion etwas an, die Korngrößenverteilung verschiebt sich in Richtung der Feinfraktion, die Kurvengeometrie bleibt annähernd gleich[103]). Einfach gesiebter Sandzusatz (serial), der annähernd eine Gauß'sche Verteilung aufweist[104]), verschiebt das Gesamtspektrum in Richtung einer Normalverteilung.

Sedimentäre Tone weisen im naturbelassenen Zustand annähernd eine S-förmige Summenkurve auf; in geschlämmten Zustand eine Gerade[105]). Je enger begrenzt die Kornfraktion, d. h. die Sortierung, eines zugemischten Sandes ist, desto steiler ist der Anstieg der Summenkurve.

Ungesiebte oder einfachgesiebte Sandzusätze werden sich wieder durch eine Gauß'sche Normalverteilung abzeichnen (Tab. 2).

Tab. 2: Vereinfachte Beziehung zwischen Kornsummenkurve und Aufbereitungstechnologie verschieden entstandener toniger Sedimente der Ton-Sandfraktion im einfachlogarithmischen Körnungsnetz; hiatal = doppelt gesiebter Sandzusatz mit eng begrenzter Korngrößenverteilung; rührt man den gestoßenen Ton vor dem Sieben in Wasser ein, so wird von „Schlämmen" gesprochen. Serial = nur obere Korngrößenbegrenzung.



c) Magerungsmenge

Die mineralogische Zusammensetzung von Tonen der gleichen Lagerstätte kann Streuungen bis zu 10 Vol.%[106]) oder mehr aufweisen. Das gleiche kann für Keramik gesagt werden. Es kommt daher bei derart komplex zusammengesetzten Stoffen mehr auf relative Zahlenverhältnisse an als auf exakte Quantifizierungen. Zur Durchführung der semiquantitativen Häufigkeitsanalyse der Magerungsanteile eignen sich Schätzverfahren[107]) bei denen „Bilder" mit definierten Prozentanteilen von Merkmalen mit dem Bild des eigenen Schliffes verglichen werden. Die exakte quantitative Erfassung der Magerungsanteile ist mit einem Auszählschlitten im point-counter-Verfahren durchzuführen.

d) Magerungsform

Durch die Bestimmung der Magerungsform kann häufig zur Entscheidung zwischen natürlicher und

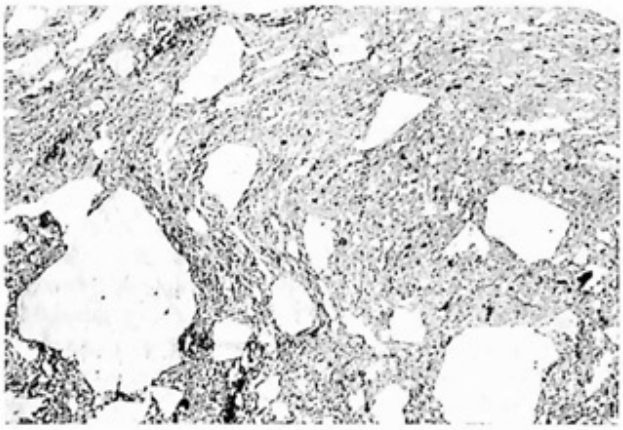


Abb. 13/1. Matrix-gestütztes Gefüge (porphyrisches Gefüge) in spätrömischer Keramik von Pirotorto/Zwentendorf, NÖ; große Kalzitrhomboeder „schwimmen" ohne gegenseitige Abstützung in feiner Matrix; künstliche Magerung (Probe P 30); Bildlänge 8 mm, Pol //.

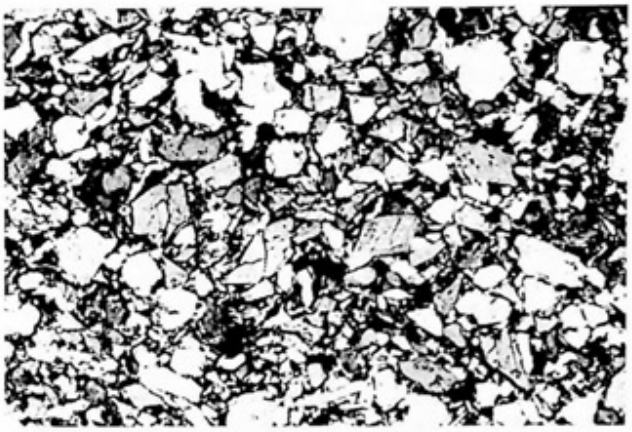


Abb. 13/2. Komponenten-gestütztes Gefüge in slawischer Keramik von Thunau/Gars, NÖ; Amphibolitbruchstücke (Hornblende, Feldspat, Quarz) liegen dicht gepackt; wenig Matrix (Probe B 3309); Bildlänge 3,2 mm, Pol X.

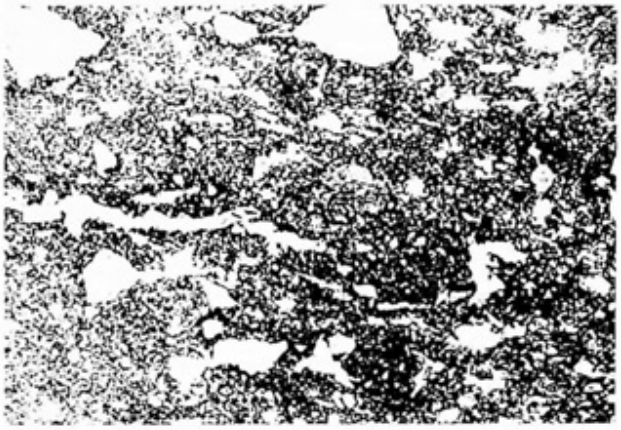


Abb. 13/3. Poröses Gefüge mit kommunizierenden, gezackten, unregelmäßig begrenzten, länglich ausgezogenen Poren in frühbronzezeitlicher Keramik von Unternalb/Retz, NÖ (Probe RZ/3); Bildlänge 8 mm, Pol //.

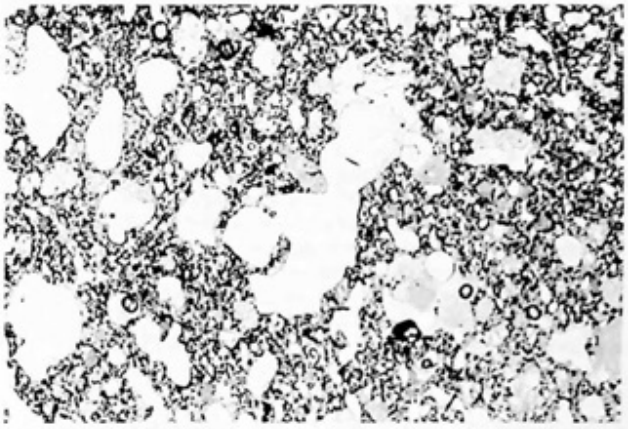


Abb. 13/4. Dichtes Gefüge eines bei 1200° C gebrannten – nicht feuerfesten – Verwitterungslehmes von Raith/Emmersdorf a. d. Donau, NÖ (Probe R 1); Feldspäte und Gesteinskomponenten sind zerfallen und aufgeschmolzen; rundlich – ovale Poren ohne kommunizierende Porenkanäle; Bildlänge 8 mm, Pol //.

künstlich zugefügter Magerungsanteile wesentlich beigetragen werden. So sind Flußsande im allgemeinen wesentlich besser gerundet als die Komponenten von Verwitterungslehmen; in letzteren ist allerdings bei Quarz auch eine gewisse Rundung möglich, die auf Lösungsvorgänge im Boden beruht[108]). Zwei Eigenschaften der Magerungsform sind zu trennen:

1. **Korngestalt**

Die Korngestalt der Magerungsanteile reflektiert in erster Linie interne Struktureigenschaften. Die drei Grundformen (Abb. 8/a–c) bilden unter den verschiedenen Rundungsgraden (Abb. 5) die wesentlichsten Magerungsformen ab.

2. **Kornrundung**

Der Rundungsgrad reflektiert die mechanisch-chemische Oberflächenveränderung des Magerungskorns durch abreibende und lösende sowie anlagernde und konkretionäre Vorgänge. Es wird hier (Abb. 9) eine vereinfachte Nomenklatur in Anlehnung an Pettijohn's Definition geboten[109]).

e) Keramikgefüge – Magerungsverteilung

Unter den Gefügeeigenschaften sind die räumlichen Anordnungen und Beziehungen der Magerungsanteile zur Tonmatrix (Textur), sowie die Form und gegenseitige Abgrenzung der Magerungsanteile selbst (Struktur), zu verstehen (Abb. 11/2 bis Abb. 13/2).

Das mikroskopische Gefüge spiegelt die Tongenese wider, sowohl primäre Elemente, die sich bei der Tonentstehung manifestiert haben, als auch sekundäre und tertiäre, die auf technologische Prozesse oder Einflüsse der Bodenlagerung hinweisen.

Drei Hauptphasen, die sich auf das Tongefüge entscheidend auswirken, sind zu unterscheiden:

1. primäres = natürliches Tongefüge, das bei der Tonbildung entsteht;
2. sekundäres Gefüge entsteht durch technologische Veränderungen:
   a) Bei der Aufbereitung durch Mauken, Stampfen, Mahlen, Sieben, Schlämmen und Kneten verändert sich das Primärgefüge nachhaltig.
   b) Der Formungsprozeß verursacht unterschiedliche texturelle Ausbildungen durch Freidrehen, Wulsttechnik etc.[110]).
   c) Der Brennprozeß verändert Korn- und Porenform sowie die räumliche Anordnung durch Umkristallisations-, Sinter- und Schmelzvorgänge.

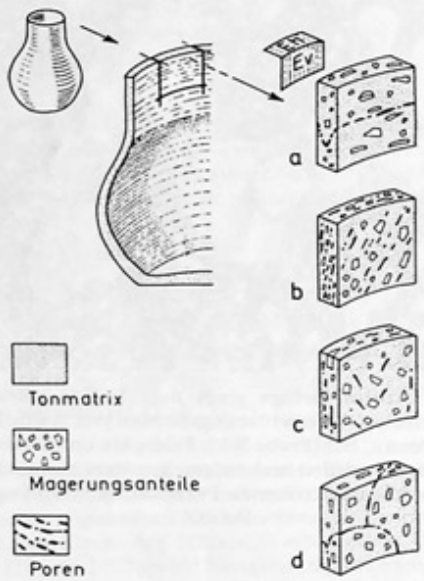


Abb. 14. Die spezifische Behandlung des keramischen Rohmaterials verursacht bestimmte Mikro- und Makrogefüge (z. B. Drehrillen). Die räumliche Anordnung und Verteilung von Poren und Magerungsanteilen steht in Beziehung zur Fertigungstechnik. Die mikroskopische Gefügeanalyse erlaubt somit die Rekonstruktion der Technologie.

a) Wulsttechnik: Poren und Magerungsanteile sind mit ihren Längsachsen parallel zur Horizontalebene (Eh) angeordnet.

b) Freidrehen (Scheibe): Durch das Hochziehen beim Drehen werden Poren und Magerungsanteile wandparallel und schräg zur horizontalen Gefäßebene (Eh) orientiert.

c) „Schlegel und Amboß-Methode" (Paddle and Anvil): Poren und Magerungsanteile liegen parallel zur Vertikalebene (Ev), jedoch ohne bevorzugte Orientierung.

d) Lappen- oder Stückchentechnik: Die Poren definieren die Berührungsflächen zweier oder mehrerer diskreter Tonstückchen. Gelängte und geplättete Magerungsanteile liegen in der wandparallelen Ebene (Ev).

3. tertiäres Gefüge:

Durch Gebrauch und spätere Bodenlagerung werden einzelne Mineralphasen gelöst, Poren mit mineralischen Neubildungen gefüllt, Verfärbungen verursacht usw. und damit das Gefüge einer, wenn auch durchwegs geringfügigen, Veränderung unterzogen. Natürliche Tone in situ weisen ein breites Spektrum an Gefügemerkmalen auf[111]).

Je geringer die Aufbereitung des Tones, desto häufiger sind reliktische Gefügemerkmale im Ton noch feststellbar. Der weitere Formungsprozeß verändert das Gefüge entscheidend; durch den Brennvorgang tritt eine Gefügefixierung ein, die sich durch Bodenlagerung oder Gebrauch des fertigen keramischen Materials noch etwas verändern kann[112]).

4.1.3. Scherbenfarbe

Die Tonmatrix bestimmt im allgemeinen die Scherbenfarbe. Bisweilen sind bei hohen Karbonatanteilen auch Farbumschläge beim Brennvorgang zu beobachten, die durch das Magerungsmittel induziert werden[114]).

Entscheidend für die Farbgebung ist der Eisen-Titangehalt und die Verfügbarkeit von Sauerstoff während des Brennvorganges.

Durch experimentelle Untersuchungen an verschiedenen Tonen und Lehmen konnte gezeigt werden, daß ein bestimmtes Ausgangsmaterial bei unterschiedlichen Brenntemperaturen und variierender Sauerstoffzufuhr eine große Palette an Farbvarietäten aufweist. Rote, gelbe und bräunliche Farben sind charakteristisch für oxydierende Brennbedingungen (Sauerstoffüberschuß), weiße, schwarze und graue Farbtöne zeigen reduzierende Verhältnisse (Sauerstoffdefizit) an[115]).

Entsprechend der Position der Keramikware im Brennofen oder offenen Feuer, variiert das Sauerstoff- und Temperaturangebot erheblich[116]), sodaß selbst gleichzeitig gebrannte Ware einheitlicher Tonzusammensetzung beträchtliche Unterschiede in der Scherbenfarbe aufweisen kann. Häufig sind bei Gefäßen sowohl oxydierende als auch reduzierende Brenneinflüsse feststellbar (z. B. außen eine rote, innen eine schwarze Färbung)[117]).

Intensiv rote Brennfarben lassen sich häufig auf hohe Anteile an Hämatit, Eisenkonkretionen oder Biotit unter den Magerungsanteilen zurückführen.

Der diagnostische Wert der Farbbestimmung von Keramik sollte deshalb nicht überbewertet werden. Auch völlig unterschiedlich gefärbte Scherben können sich beim mikroskopischen Vergleich als ident erweisen und aus einer gemeinsamen Rohstoffquelle stammen. Für industriell gefertigte Ware, die eine sehr einheitliche Stoffzusammensetzung aufweist (z. B. Terra Sigilatta), sind allerdings aufgrund gleicher Brennmethoden Farbvergleiche durchaus sinnvoll.

4.1.4. Porosität

Die Porosität ist eine übergeordnete Gefügeeigenschaft (Abb. 15), die von der Materialzusammensetzung, der Herstellungsart und den Brennbedingungen abhängig ist[116]).

Pflanzliches Material (z. B. Häcksel) in Tonen verkohlt beim Brennvorgang und hinterläßt ein poröses Gefüge. Karbonatische Phasen der Sandkornfraktion zerfallen in Abhängigkeit vom Sauerstoffangebot zwischen 600 und 800° C[119]) und erhöhen damit die Scherbenporosität. Feinkörnige und feinstverteilte Karbonatanteile hingegen tragen zu einer Verdichtung der Porenräume und zur Härtung des Scherbens bei[120]).



Abb. 15. Vereinfachte Porenentwicklung eines karbonatischen, nicht feuerfesten Tones, bei Brenntemperaturen zwischen 600 und 1200° C. Große offene, länglich gestreckte und miteinander kommunizierende Porenräume verkleinern und isolieren sich mit zunehmender Brenntemperatur; im Sinterungsbereich nehmen sie rundlich-ovale Formen an.

Die Häufigkeit der Poren und ihre Form ist im allgemeinen eine Funktion der Brenntemperatur. Durch experimentelle Brennversuche[121]) konnte gezeigt werden, daß mit zunehmender Brenntemperatur eine generelle Gefügeverdichtung eintritt (Abb. 13/3–4).

4.2. Mikroskopische Keramikklassifikation

Die natürliche wie künstliche Kombination verschiedener Materialien zum keramischen Rohstoff ergibt mit dem technologiebedingten Interngefüge eine beinahe unendiche Vielfalt an Scherbenvarietäten.

Diese Vielfalt spiegelt sich in der Summe der bereits bekannten Analysen von neolithischer bis neuzeitlicher Keramik, verstreut über alle Kulturen, ethnische Gruppen und geographische Bereiche hinweg, wider.

Innerhalb dieser nach zeitlichen, sprachlichen, ethnischen oder räumlichen Affinitäten gegliederten Einheiten reduziert sich diese unüberblickbare Fülle auf bestimmte Merkmalskombinationen.

Damit ist die Möglichkeit zur Bildung von Scherbengruppen gegeben. Welche Merkmale nun als „diagnostisch wichtig" bezeichnet werden, ist bei jeder Probenserie neu zu entscheiden.

Die Klassifizierung richtet sich auch nach der archäologischen Fragestellung.

Sind Fragen über siedlungsinterne Gliederung, Vergleiche mit räumlich getrennten, kulturell aber zugehörigen Funden, Importware oder lokale Produktion u. dgl. relevant, so empfiehlt sich in erster Linie eine genaue Analyse der Magerungs- und Matrixart; es wird eine materialspezifische Gliederung vorgenommen.

Steht die Frage nach der Fertigungstechnologie im Vordergrund, so ist eine Analyse der Poren- und Komponentenverteilung vorzunehmen und die Keramik nach Gefügeeigenschaften zu gruppieren.

Zum ersten Fragenkomplex liegen die umfangreichsten Untersuchungen vor; einige Beispiele zur Demonstration der Klassifizierungskriterien:

- Bei der Gliederung der neolithischen Keramik von Twann hat sich die Merkmalskombination von Magerungstyp und Matrixtyp als brauchbar erwiesen; vier Scherbengruppen konnten unterschieden werden. Diese Differenzierung läßt sich mit dem geologischen Umfeld gut interpretieren; es wird daraus geschlossen, daß die neolithischen Besitzverhältnisse die privaten Keramikproduzenten zur Heranziehung der besitzeigenen Rohstoffe veranlaßten[122]).
- Für einen Scherbentyp der neolithischen Keramik der Münchshöfener Gruppe Niederbayerns hat sich das Feldspatmineral „Mikroklin" als diagnostisch entscheidendes Kriterium zur Klassifizierung bewährt[123]).
- Die bronzezeitliche Laugen-Melaun Keramik Liechtensteins wurde aufgrund charakteristischer Magerungskomponenten wie Serpentin oder Amphibolit in 6 Typen aufgegliedert[124]).
- Die frühbronzezeitliche Keramik von Lidar Höyük (Südost-Anatolien) wurde nach archäologischen Kriterien in 6 Klassen mit 20 Warengruppen untergliedert. Durch mineralogisch-chemische Untersuchungen konnte eine Reduzierung auf 3 Rohstoffgruppen erreicht werden, die auf der Trennung kalzitischer von silikatischer Matrix, sowie der Zusammensetzung der Magerungsanteile basiert[125]).
- Für die Klassifizierung korithischer Amphoren des 7. u. 6. Jh. v. Chr. wurden tonige Einschlüsse mit Erfolg als diagnostische Elemente angewendet[126]).

4.3. Provenienz und Referenzproben

Die geologische Provenienz entscheidet das mikroskopische Aussehen des Scherbens.

Die Unterscheidung von natürlicher und künstlicher Magerung ist entscheidend bei der Rekonstruktion der Rohstoffherkunft – der Tonprovenienz. So kann z. B. ein granitgemagerter Ton aus einem Verwitterungslehm über Granituntergrund sowohl in der Böhmischen Masse entstanden sein als auch durch künstliche Mischung mit gestoßenen Granitgeröllen aus glazialen oder fluviatilen Geschieben mit einem marinen Ton weit im Alpenvorland.

Beide Fälle führen zu gänzlich verschiedenen Interpretationen. Wichtig zur Entscheidung dieser Frage ist der Fundort der Probe und natürlich die archäologische Interpretation.

Eine sinnvolle Beurteilung der Herkunft von Keramikfunden ist jedoch auf jeden Fall an die Kenntnis des näheren geologischen Umfeldes der Fundstelle gebunden.

Stehen keine brauchbaren geologischen Karten zur Verfügung, so müssen eigene Felduntersuchungen durchgeführt werden, um die grundsätzlichen Ver-

hältnisse zu klären und nach potentiellen Rohstoffquellen zu suchen. Für diese Untersuchungen erweisen sich Erdbohrer als besonders nützlich.

Sind in der Umgebung der archäologischen Fundstelle keine korrelierbaren Rohstoffe (Referenzproben) zu finden, oder aus geologischen Überlegungen nicht zu erwarten, so kann das Fundobjekt als Importware ausgewiesen werden. Im anderen Fall kann durch den Vergleich der untersuchten Keramik mit gebrannten Referenzproben eine Koinzidenz herbeigeführt werden.

Damit lassen sich häufig potentielle Tongruben bzw. Abbaue räumlich sehr gut abgrenzen und lokalisieren.

Die Brennversuche haben zusätzlich den Vorteil, daß mit ihnen auch der Temperaturbereich für den studierten Keramiktyp ermittelt werden kann.

Sehr gute Ergebnisse sind mit dieser Methode bereits erzielt worden[127]).

5. Zusammenfassung

Der paradigmatische Ansatz zur klassifizierenden mikroskopischen Keramikanalyse wurzelt in der Erkenntnis, daß verschiedene naturwissenschaftliche Methoden geeignet sind, die Magerungsmittel und die Tonmatrix der untersuchten Keramik mit einem bestimmten geologischen background in Verbindung zu bringen und geographisch zuzuordnen.

Die Herstellung einer Beziehung zwischen qualitativen und quantitativen Merkmalen der Keramikzusammensetzung mit einem entsprechenden geologischen Milieu erlauben bei ausreichendem Probenmaterial eine geographische Einengung und teilweise eine konkrete Lokalisierung der Keramikherkunft.

Unterschiedliche Materialzusammensetzungen in der Keramik werden nach Kenntnis ihres genetischen Informationsinventars in Klassen und Gruppen mit natürlichen Varianzbreiten zusammengefaßt und erlauben damit eine „innere" Materialtypologie.

Damit wird die nach äußeren Merkmalen makroskopisch klassifizierende Archäologie durch die Einführung der mikroskopischen Untersuchungsmethode um eine Dimension erweitert.

Angestrebtes Ziel ist es, damit Werkstättenrekonstruktionen vorzunehmen, Importe von Lokalmaterial zu trennen, technologischen Wandel und Nutzung und Wechsel bestimmter Rohstoffquellen aufzuzeigen.

Manuskript am 21. 3. 1989 bei der Redaktion eingelangt.

Anmerkungen

[1]) M. Maggetti, Mineralogisch-petrographische Untersuchungen des Scherbenmaterials der urnenfelderzeitlichen Siedlung Elchinger Kreuz, Ldkr. Neu-Ulm/Donau. In: E. Pressmar, Elchinger Kreuz, Ldkr. Neu-Ulm, Siedlungsgrabung mit urnenfelderzeitlichem Töpferofen, Kataloge d. Prähist. Staatssammlg. München 19, 1979, 141 ff., definierte die Magerung als gröberen, nicht plastischen Mineral- und Gesteinsfragmentanteil in einem keramischen Scherben mit einem Mindestdurchmesser von 0,015 mm.

[2]) H. Hagn, P. Veith, Spätmittelalterliche Keramikfunde in Baierbrunn im Vergleich mit Erzeugnissen bayerischen Produktionsstätten. In: A. Hutterer, Am Brunnen der Baiern, Baierbrunn 1985, 63 ff.

[3]) Leitfaden zur Keramikbeschreibung, Mittelalter-Neuzeit, Terminologie, Typologie, Technologie. I. Bauer u. a., Kataloge d. Prähist. Staatsammlg. München, Beih. 2, 1987.

[4]) W. Endres, Neuere Methoden archäometrischer Keramikuntersuchungen, Rhein. Jb. f. Volkskde. 24, 1982, 283 ff.

[5]) Zahlreiche Beiträge zu naturwissenschaftlichen Methoden in der Geschichtsforschung im weitesten Sinn s. M. Pammer, Naturwissenschaftliche Methoden, Historicum 12, 1988.

[6]) R. W. Widder, Beitrag geologischer Methodik und geologischen Denkens zur Lösung historischer Fragestellungen, Historicum 12, 1988, 12 f.

[7]) K. Böhm, H. Hagn, Archäometrische Untersuchungen an jungsteinzeitlicher Keramik Südbayerns, Vortr. Niederbayr. Archäologentag A, 6/1, 1988, 22.

[8]) Hagn, Archäometrische Untersuchungen an Kröninger Keramik im Vergleich mit anderen bayerischen Produktionsstätten, Der Storchenturm 18, 1983, 34. – W. v. Seidlitz, Entstehen und Vergehen der Alpen, Stuttgart 1934, 195 ff.

[9]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7, 18. – J. Frechen, Petrographische Untersuchungen von Keramikproben aus Manching und anderen mitteleuropäischen Fundstellen. In: I. Kappl, Die Graphittonkeramik von Manching, Ausgr. in Manching 2, 1969, 127 ff. – K. Obenauer, Petrographische Untersuchungen der Keramik. In: W. Buttler, W. Haberey, Die bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal, Röm.-German. Forsch. 11, 1936, 123 ff. – K. Obenauer, Mineralogie und Archäologie, Ein Rückblick, Aufschluß 33, 1982, 165 ff.

[10]) Hagn, s. Anm. 8. – Ders., Angewandte Geologie und Mikropaläontologie in der Keramikforschung, Razprave 4, 26, 1985, 185 ff. – Hagn, Veith, s. Anm. 2.

[11]) Mineralogisch-petrographische Untersuchungen an Laugener Keramik, ein Beitrag zum Keramiktransport im alpinen Raum, D. Marro u. a., Arch. Korr. bl. 9/4, 1979, 393 ff.

[12]) E. Flügel, Mikrofazielle Untersuchungsmethoden von Kalken, Berlin 1978.

[13]) P. Vandiver, Sequential slab construction, a conservative southwest Asiatic ceramic tradition ca. 7000–3000 B. C., Paleorient 13/2, 1988, 9 ff., – Ders., The implications of variation in ceramic technology, the forming of neolithic storage vessels in China and the Near East, Archeomaterials 2, 1988, 139 ff.

[14]) G. Duma, C. Ravasz, Graphithaltige Gefäße aus Österreichs Mittelalter, ArchA 59–60, 1976, 225 ff. – A. Salamon, G. Duma, Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchung der frühmittelalterlichen Tongefäße aus Szekszard, Palankpuszta, Kom. Tolna, Ungarn, Anz. phil.-hist. Kl. Österr. Akad. d. Wiss. 121, So. 4, 1984, 55 ff.

[15]) Hagn, s Anm. 8 u. 10. – K. Böhm, H. Hagn, Archäometrische Untersuchungen an Münchshöfener Keramik, Verh. Hist. Ver. Niederbayern 109, 1986, 13 ff. – Dies., s. Anm. 7. – Hagn, Veith, s. Anm. 2. – J. Frechen, Mineralogisch-petrologische Dünnschliffuntersuchungen an Materialproben von Junkersdorf. In: P. La Baume, Das fränkische Gräberfeld von Junkersdorf bei Köln, German. Denkm. d. VWZ, B 3, 1967, 69 ff.

[16]) Weiterführende Literatur zu Chemismus und Zusammensetzung von Töpfertonen: G. Klenk, Geologisch-mineralogische Untersuchungen zur Technologie frühbronzezeitlicher Keramik von Lidar Höyük, Südost-Anatolien, Münchner geowiss. Abh. B 3, 1987, 1 ff. – J. Riederer, Kunstwerke chemisch betrachtet, Berlin 1981. – Ders., Archäologie und

Chemie, Einblicke in die Vergangenheit, Katalog z. Ausst. d. Rathgen Forschungslabors SMPK, Berlin 1987.

[17]) I. K. Whitbread, The characterisation of argillaceous inclusions in ceramic thin sections, Archaeometry 28/1, 1986, 79 ff.

[18]) Maggetti, s. Anm. 1.

[19]) S. Anm. 3, 96.

[20]) W. Hirschberg, A. Janata, Technologie und Ergologie in der Völkerkunde 1, Berlin 1980.

[21]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7, 25. – Hagn, 1985, s. Anm. 10, 191 ff.

[22]) Literatur über Aufbereitungstechniken in neuzeitlichen Hafnerwerkstätten: Hagn, s Anm. 8, 35.

[23]) Technologische und mineralogische Untersuchungen, H. Haiden u. a. In: K. R. Wernhart, Das Topferhandwerk auf der Karibikinsel St. Lucia, Wiener Ber. über Naturwiss. i. d. Kunst 1984, 131 ff. – K. R. Wernhart, Das Töpferhandwerk auf der Karibikinsel St. Lucia, 122.

[24]) R. W. Widder, Mikroskopische Untersuchungen an Irdenware von Gars. a. Kamp, NÖ., unveröff. Arbeitsber. Inst. f. Ur- und Frühgesch. d. Univ. Wien 1987.

[25]) Herkunft und Technik bronze- und eisenzeitlicher Laugen-Melaun-Keramik aus dem Alpenraum, M. Maggetti u. a. In: L. Stauffer-Isenring, Die Siedlungsreste von Scoul-Munt Baselgia, Unterengadin, GR, Antiqua 9, 1983, 159. – L. Stauffer, M. Maggetti, C. Marro, Formenwandel und Produktion der alpinen Laugener Keramik, Archäologie d. Schweiz 2/3, 1978, 130 ff.

[26]) R. W. Widder, Mikroskopische Untersuchungen an prähistorischer Keramik von Gars, Retz, Horn, Freyung (NÖ und Wien), unveröff. Arbeitsber. Inst. f. Ur- und Frühgesch. Univ. Wien 1988.

[27]) Ders., Petrographische und mineralogische Untersuchungen an spätantiker Ware von Zwentendorf (Pirotorto), NÖ., unveröff. Arbeitsber. Inst. f. Ur- und Frühgesch. Univ. Wien 1988.

[28]) J. Frechen, Petrographische Untersuchungen an römischer Keramik aus Neuss, Limesforsch. 11, 1972, 41 ff.

[29]) P. Faupl, Mikroskopische Untersuchungen an prähistorischer Keramik von St. Lucia, West Indies, Mitt. Prähist. Komm. Österr. Akad. d. Wiss. 23, 1986, 51 ff. – S. Anm. 23, 141.

[30]) Klenk, s. Anm. 16, 28, 59.

[31]) Widder, s. Anm. 27, 4.

[32]) Hagn 1985, s. Anm. 10, 194.

[33]) Widder, s. Anm. 26, 3 und Anm. 27, 4.

[34]) Hagn 1985, s. Anm. 10, 193.

[35]) Faupl, s. Anm. 29. – S. Anm. 23, 141.

[36]) Widder, s. Anm. 24, 5.

[37]) F. J. Pettijohn, Sedimentary rocks, 3rd ed., Delhi 1984.

[38]) Widder, s. Anm. 26, 4.

[39]) Ders., s. Anm. 27, 4 f.

[40]) Hagn, Veith, s. Anm. 2, 84 f.

[41]) Widder, s. Anm. 24, 3 f.

[42]) Faupl, s. Anm. 29. – S. Anm. 23, 139.

[43]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7, 25.

[44]) Hagn, Veith, s. Anm. 2, 84.

[45]) Klenk, s. Anm. 16, 28.

[46]) Widder, s. Anm. 24, 3.

[47]) Klenk, s. Anm. 16, 28.

[48]) Frechen, s. Anm. 28, 45.

[49]) Widder, s. Anm. 24, 3.

[50]) A. a. O.

[51]) Widder, s. Anm. 27, 6.

[52]) Ders., s. Anm. 24, 4.

[53]) Frechen, s. Anm. 28, 42.

[54]) Widder, s. Anm. 26, 3.

[55]) S. Anm. 23, 137.

[56]) Widder, s. Anm. 24.

[57]) Hagen, Veith, s. Anm. 2, 75.

[58]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7, 26.

[59]) A. a. O., 46 f., Taf. 2.

[60]) Widder, s. Anm. 24.

[61]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7, 26. – Hagn, s. Anm. 8, 67. – Ders., 1985, s. Anm. 10, Taf. 3, Abb. 3.

[62]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7, 26.

[63]) Klenk, s. Anm. 16, 28.

[64]) Whitbread, s. Anm. 17, 84.

[65]) S. Felgenhauer-Schmiedt, Herstellungsmethoden der mittelalterlichen Keramik. In: Keramische Bodenfunde aus Wien, Mittelalter–Neuzeit, Wien o. J., 37 f.

[66]) Frechen, s. Anm. 9.

[67]) Felgenhauer-Schmiedt, s. Anm. 65, 37 f.

[68]) Widder, s. Anm. 26, 1.

[69]) W. Nungässer, M. Maggetti, W. E. Stöckli, Neolithische Keramik von Twann. Mineralogische und petrographische Untersuchungen, Jb. Schweiz, Ges. Ur- u. Frühgesch. 68, 1985, 7 ff., Frauenfeld.

[70]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7, 54, Taf. 6/1.

[71]) Frechen, s. Anm. 28, 45.

[72]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7, 54, Taf. 6/2.

[73]) Widder, s. Anm. 26, 2 f. und Anm. 27, 5 f.

[74]) Frechen, s. Anm. 28, 45.

[75]) Herrn Prof. Dr. Herbert Hagn und Herrn Dipl.-Geol. Wolfgang Polz, Univ. München, sei für diese Hinweise (1988) herzlichst gedankt; die Probe P 62 befindet sich im Archiv d. Prähist. Abt. d. Bayer. Staatsammlung.

[76]) Hagn 1985, s. Anm. 10, 192.

[77]) Hagn, Veith, s. Anm. 2, 86.

[78]) Ch. Sturny, D. Ramseyer, Analyse neolithischer Keramik aus Delley-Portalban II, Kt. Freiburg, Schweiz und Charavines, Dept. Isère, Frankreich, Freiburger Arch., Arch. Fundber. 1984, 1987, 92 ff.

[79]) J. L. Williams, D. A. Jenkins, The use of petrographic, heavy minerals and arc spectrographic techniques in assessing the provenance of sediments used in ceramics. In: Geoarchaeology, Hrsg. D. A. Davidson, M. L. Shackley, London 1976.

[80]) M. Maggetti, L. Stauffer, M. M. Waeber, Zur Produktion der inneralpinen Laugen-Melaun-Keramik in Liechtenstein. Ergebnisse und Interpretationen von mineralogischen Keramikanalysen, Jb. hist. Ver. Fürstentum Liechtenstein 82, 1982, 153 ff.

[81]) Felgenhauer-Schmiedt, s. Anm. 65, 47. Dieser archäologische Befund der Zugabe von Hellglimmer ist jedoch nicht durch mikroskopische Untersuchungen gestützt und bedarf einer Verifizierung. Grundsätzlich sind auch natürliche Tonzusammensetzungen mit hohen Anteilen an Muskovit für diese Keramik möglich. Die feuerfesten Tone der oberen Süßwassermolasse weisen Muskovitgehalt bis zu 18 Vol.% auf, andere bis zu 30%: C. W. Correns, Einführung in die Mineralogie, 2. Aufl., Berlin 1968, 417.

[82]) Hirschberg, Janata, s. Anm. 20, 60.

[83]) Klenk, s. Anm. 126, 28.

[84]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7, 48, Taf. 3/1.

[85]) Frechen, s. Anm. 28.

[86]) Widder, s. Anm. 26.

[87]) Hirschberg, Janata, s. Anm. 20, 60.

[88]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7, 28.

[89]) A. a. O., 50, Taf. 4.

[90]) Sturny, Ramseyer, s. Anm. 78, 93.

[91]) Frechen, s. Anm. 28, 43.

[92]) Hirschberg, Janata, s. Anm. 20, 60.

[93]) R. Brewer, Fabric and mineral analysis of soils, New York 1976. – E. A. Fitzpatrick, Micromorphology of soils, London 1984.

[94]) Hirschberg, Janata, s. Anm. 20, 60.

[95]) A. a. O.

[96]) A. a. O.

[97]) A. a. O.

[98]) Hagn 1985, s. Anm. 10, 194.

[99]) Nungässer u. a., s. Anm. 69, 21.

[100]) S. Anm. 3, 96. – S. Anm. 23, 135.

[101]) A. F. Braun, Die genetische Deutung natürlicher Haufwerke mit Hilfe des doppellogarithmischen Körnungsgesetzes nach Rosin, Rammler und Sperling (DIN 4190). Zeitschr. dt. geolog. Ges. 126, 1975. – P. R. Rosin, W. Rammler, K. Sperling, Die Kornzusammensetzung des Mahlgutes im Lichte der Wahrscheinlichkeitslehre, Kolloid-Zeitschr. 67, 1933, 16ff.

[102]) Braun, s. Anm. 101. – S. Anm. 23, 134.

[103]) Klenk, s. Anm. 16, 30, Abb. 13, S. 34.

[104]) Pettijohn, s. Anm. 34, 37, Abb. 3–8.

[105]) Klenk, s. Anm. 16, 30, Abb. 13, S. 32.

[106]) S. Anm. 23, 139.

[107]) Flügel, s. Anm. 12.

[108]) Pettijohn, s. Anm. 37, 61.

[109]) A. a. O.

[110]) Vandiver, s. Anm. 13. – Nungässer u. a., s. Anm. 69, 29.

[111]) Fitzpatrick, s. Anm. 93.

[112]) R. B. Heimann, M. Maggetti, Experiments on simulated burial of clacareous Terra Sigillata, British Mus. Occ. Papers 19, 1981, 163ff. – P. E. Zaun, Einflüsse der Bodenlagerung auf antike Keramik. Mineral-Neu- und Rückbildungen als mögliche Grundlagen für neue Datierungshilfen. Ein Beitrag zur archäometrischen Forschung, Mineral. Monatsh. 3, 1982, 97ff.

[113]) Vandiver, s. Anm. 13.

[114]) Eigene Brennversuche an verschiedenen tertiären und quartären Tonen Niederösterreichs. – S. Anm. 3, 103.

[115]) Klenk, s. Anm. 16, 38. – S. Anm. 3, 103.

[116]) Klenk, s. Anm. 16, 36.

[117]) Hirschberg, Janata, s. Anm. 20, 69. – Klenk, s. Anm. 16, 38.

[118]) R. Heimann, Moderne Poren- und Gefügeuntersuchungen an Keramik. Informationsbl. zu Nachbarwiss. d. Ur- und Frühgesch. 7, 1976, Petrographie. – Klenk, s. Anm. 16, 53.

[119]) J. W. Letsch, Keramik Thessaliens. Material, Rohstoffe und Herstellungstechnik, unveröff. Diss. Univ. Köln 1982. – Klenk, s. Anm. 16.

[120]) R. Hampe, A. Winter, Bei Töpfern und Töpferinnen in Kreta, Messenien und Zypern, Mainz 1962.

[121]) Eigene Brennversuche mit diversen Verwitterungslehmen bis 1200° C. – Klenk, s. Anm. 16, 53.

[122]) Nungässer u. a., s. Anm. 69.

[123]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7.

[124]) Maggetti u. a., s. Anm. 80.

[125]) Klenk, s. Anm. 16.

[126]) Whitbread, s. Anm. 17.

[127]) Böhm, Hagn, s. Anm. 7. – Klenk, s. Anm. 16. – Nungässer u. a., s. Anm. 69.

Ausgrabungen in einer frühbronzezeitlichen Siedlung auf dem Klinglberg, St. Veit im Pongau, Salzburg (1985–1988)

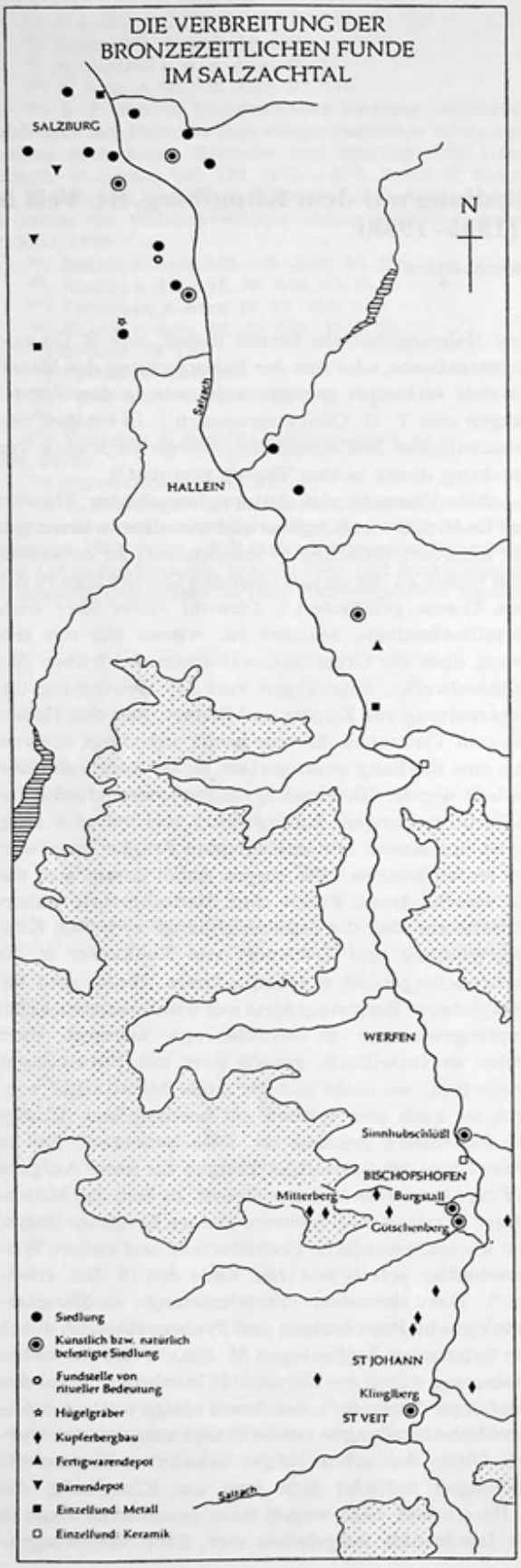
Stephen J. Shennan, Southampton

Seit 1985 gräbt ein Team unter der Leitung des Verfassers am Klinglberg in St. Veit i. P. (Abb. 1, 2). Im Folgenden werden die bisherigen Ergebnisse dargelegt. Außerdem sollen die Funktion und die Bedeutung des Siedlungsplatzes behandelt werden. Obwohl im Sommer 1989 noch eine weitere Grabungskampagne erfolgte, wurden bereits entscheidende Aufschlüsse erzielt, die eine erste Bilanz rechtfertigen.

Die Ausgangssituation

Das Grabungsprojekt geht von besonderen Fragestellungen aus, die mit den sozialen und wirtschaftlichen Entwicklungen in der frühen Bronzezeit Europas zusammenhängen. So sind in letzter Zeit zwei Gesichtspunkte wieder stärker beachtet worden: Art und Ausmaß der für diese Zeit so typischen ausgeprägten Sozialstruktur sowie die Ursachen von Macht und Reichtum. In dieser Hinsicht wurden bereits wichtige Untersuchungen in Westeuropa, so vor allem in England[1]), im südlichen Skandinavien[2]) und auf der iberischen Halbinsel[3]) durchgeführt. In Mitteleuropa wurde verhältnismäßig wenig zu diesem Thema beigetragen, was einerseits auf mangelndes Interesse im regionalen Bereich[4]) und andererseits auf die Sprachbarriere für ausländische Forscher zurückzuführen ist. Trotzdem darf nicht übersehen werden, daß gerade dieses Gebiet grundlegende Bedeutung für die bronzezeitlichen Entwicklungen im gemäßigten Klimabereich Europas hatte. Hier gab es größere Erzvorkommen, hier kamen verschiedene bergbautechnische und metallurgische Neuerungen zustande und hier haben offenbar bestimmte soziale Entwicklungen früher als im Westen oder Norden eingesetzt. Einige Merkmale der Sozialstruktur sind in diesem Raum für die frühe Bronzezeit aufgrund kürzlicher Grabungen und Forschungen etwas deutlicher zu fassen als bisher[5]). Die Frage nach der Grundlage von Macht und Reichtum ist allerdings noch weitgehend offen geblieben. Vor allem sind die unmittelbaren Zusammenhänge zwischen sozialem Aufschwung und früher Metallverarbeitung keineswegs klar. Theoretisch gibt es mehrere Lösungen: die Entwicklung von Bergbau und Metallurgie könnte entweder Ursache oder aber auch Folge der Ausbildung sozialer Gliederung gewesen sein. Reichtum und Einfluß könnten auch auf Besitz von Land und Nahrungsmitteln beruht haben, wie A. Gilman[6]) argumentierte, oder mit der Beherrschung des Metallhandels verknüpft gewesen sein, wie es den Vorstellungen von V. G. Childe entsprach[7]). In einigen neomarxistischen Sozialmodellen wurde auch eine Verquickung dieser beiden Thesen versucht[8]).

Alle Versuche des Autors, brauchbare Theorien zur Kontrolle von Bergbau und Metallverarbeitung in der mitteleuropäischen Frühbronzezeit zu entwerfen, sind bisher an der unzureichenden Quellenlage zu diesem Thema gescheitert[9]). Obwohl vieles über frühe Metalltechnologie bekannt ist, wissen wir nur sehr wenig über die Organisationsformen des frühen Metallhandwerks, angefangen von der Gewinnung und Verarbeitung von Kupfer und Bronze über den Handel bis zum Verbrauch. Es war somit unbedingt notwendig, eine Siedlung auszugraben, in der Rohkupfer hergestellt wurde. Gleichzeitig sollten systematische Detailuntersuchungen durchgeführt werden, die möglichst umfassend alle anstehenden Fragen beantworten helfen können. Wir gingen dabei davon aus, daß die verschiedenen Funde und Siedlungsreste nähere Aufschlüsse über die Zusammenhänge zwischen Kupfergewinnung und Transport von Rohkupfer in die Verbrauchergebiete ergeben würden. Heute sind bereits mehrere Bergbaugebiete mit frühbronzezeitlicher Kupfergewinnung in Mitteleuropa bekannt, doch schien es vorteilhaft, gerade dort mit Forschungen anzusetzen, wo nicht nur die frühe Metallurgie, sondern wo auch eine zeitlich gut bestimmbare Abfolge der Besiedlung gegeben ist. Dies bedeutete, daß in erster Linie der Salzburger Pongau für diese Aufgabe in Frage kam. Das ist jenes Gebiet, in dem das Mitterberger Erzrevier und mehrere andere Erzgänge liegen, und wo österreichische Prähistoriker und andere Wissenschaftler bereits seit dem Ende des 19. Jhs. arbeiten[10]). Dazu kommen jahrzehntelange siedlungsarchäologische Forschungen und Probegrabungen durch den Salzburger Archäologen M. Hell[11]) und die neuen Grabungen durch die Universität Innsbruck[12]) und das Salzburger Museum[13]), bei denen einige weitere bronzezeitliche Siedlungen entdeckt und ausgegraben wurden. Unter den schon länger bekannten Bronzezeitsiedlungen befindet sich jene am Klinglberg, die M. Hell schon 1913 wegen ihrer besonderen Lage in der Landschaft aufgefallen war. Eine Versuchsgra-



bung, die M. Hell durchführte, ergab bronzezeitliches und kein späteres Fundmaterial. Der Klinglberg stellte sich somit als sehr geeignet für unsere Zielsetzungen dar, da er frühbronzezeitliche Siedlungsreste erwarten ließ und seit dem Beginn der mittleren Bronzezeit nicht mehr bewohnt war. Das bedeutet, daß die frühbronzezeitliche Siedlungsschichte mit einiger Wahrscheinlichkeit nicht gestört worden ist. Alle anderen frühbronzezeitlichen Fundplätze, die wir aus dem Pongau kennen, wurden später mindestens einmal wiederbesiedelt.

Aufgrund dieser Überlegungen nahm der Verfasser Verbindung mit Univ.-Prof. Dr. Andreas Lippert vom Institut für Ur- und Frühgeschichte der Universität Innsbruck auf, der im Pongau ein größeres landschaftsarchäologisches Projekt mit der Erforschung von Fundstellen vom Neolithikum bis in die Eisenzeit durchführt. A. Lippert hat sich im Auftrag des Bundesdenkmalamtes, das eine britische Grabung am Klinglberg genehmigte, auch als offizieller Betreuer dieser Forschungen von österreichischer Seite zur Verfügung gestellt.

Die Freilegungen begannen im Jahre 1985 mit einer fünfwöchigen Kampagne, während der zwei lange Suchschnitte gezogen wurden. Danach wurden von 1986 bis 1988 alljährlich sechswöchige Grabungen durchgeführt, um das geplante und im folgenden beschriebene Grabungsprogramm zu erfüllen. An den Aufdeckungen nahmen Mitarbeiter und Studenten des Department of Archaeology der Universität Southampton sowie regelmäßig auch einige Studenten des Innsbrucker Instituts teil.

Ziele und Methoden der Grabung

Als sichergestellt war, daß der Siedlungsplatz tatsächlich der frühen Bronzezeit zuzuordnen ist, wurden Grabungsfelder an verschiedenen Stellen der Siedlung ausgehoben. Auf diese Weise konnte festgestellt werden, wie lange die Siedlung bewohnt war und wieviele Bewohner sie etwa hatte. Weiters interessierten uns die Funktion der Siedlung, die archäologisch nachweisbaren kulturellen Kontakte und die Handelsbeziehungen zu anderen Siedlungen bzw. Gebieten.

Die Ausgrabungen am Klinglberg wurden nach folgendem Schema durchgeführt (Übersichtsplan, Abb. 2):

1. Mit mehreren Suchschnitten wurde die Ausdehnung der Siedlung festgestellt. Auch das Ausmaß der Besiedlung im Innern konnte so untersucht werden.

2. In zwei Bereichen der Siedlung, die eine hohe Schichtenbildung aufwiesen, wurden tiefe Profilschnitte angelegt, um die Siedlungsabfolge zu untersuchen.

Abb. 1. Verbreitung frühbronzezeitlicher Fundplätze im Salzachtal.

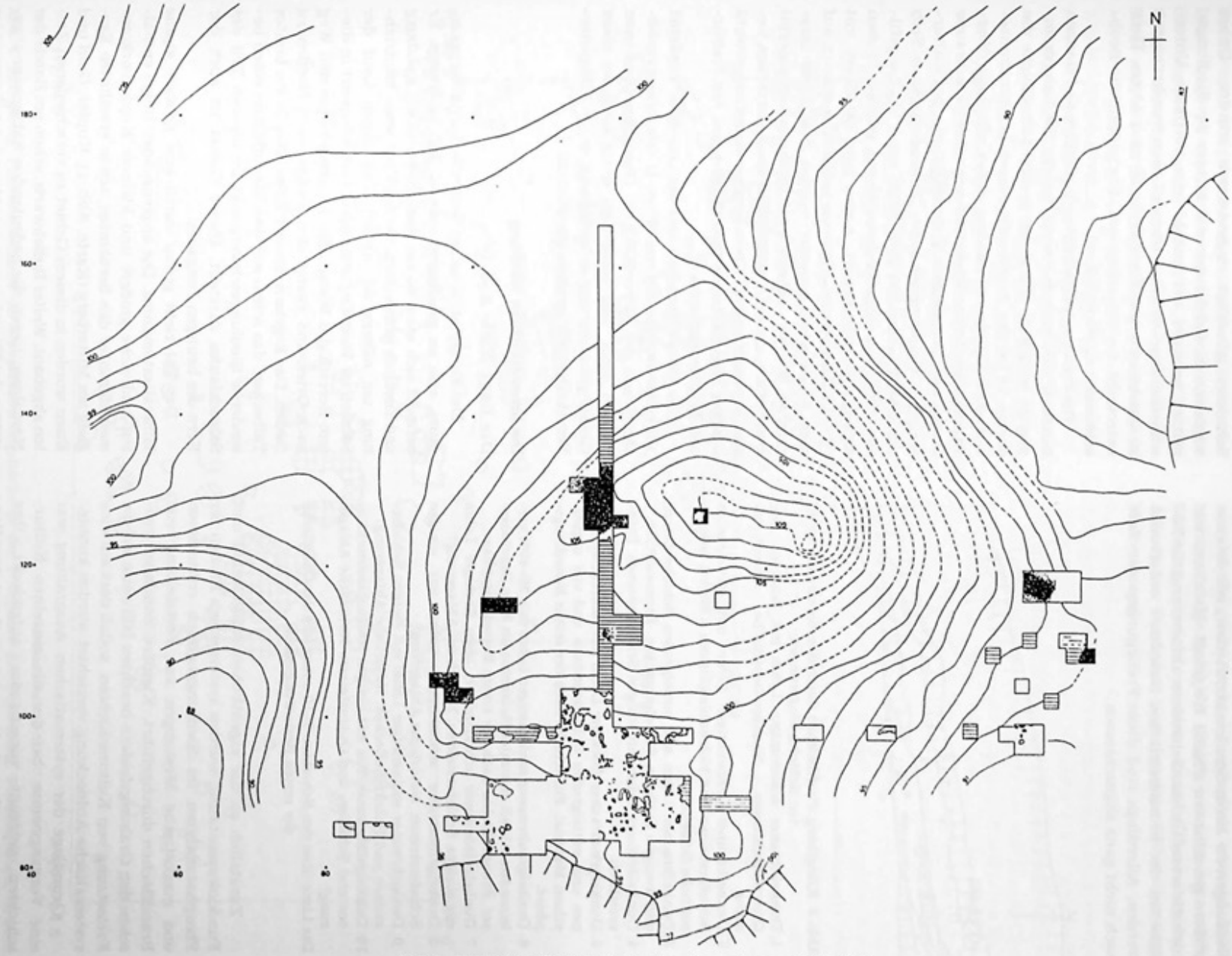


Abb. 2. Klinglberg, Übersichtsplan der Ausgrabungen 1985–1988.

3. Im mittleren Teil der Siedlung, wo sich die Siedlungsreste besonders konzentrierten, wurde eine größere geschlossene Fläche freigelegt. Hier konnten auch die wesentlichen Gebäudestrukturen und die Tätigkeiten der bronzezeitlichen Bewohner untersucht werden. Allerdings sind diese Freilegungen zur Zeit noch nicht ganz abgeschlossen.

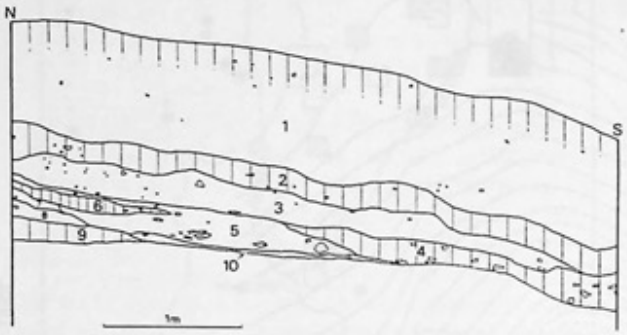


Abb. 3. Klinglberg, Profilschnitt durch den Bereich der größten Schichtablagerungen.

1. Dunkelbrauner schlammiger Lehm mit Schiefer- und Quarzeinschlüssen. Nachbronzezeitliche Anschwemmung.
2. Dunkelbrauner schlammiger Lehm mit mittelgroßen Schiefersteinen und Holzkohlesplittern. Oberste bronzezeitliche Schicht.
3. Dunkelbrauner Lehm mit mittelgroßen Schiefersteinen und wenigen größeren Schieferbrocken. Bronzezeitlich.
4. Dunkelbrauner Lehm mit einigen Schiefersteinen. Bronzezeitlich.
5. Dunkelgraubrauner fleckiger Lehm mit zahlreichen kleinen und mittelgroßen Schiefersteinen und viel organischem Material. Füllschicht nach der ersten Besiedlungsphase.
6. Dunkelgraubrauner schlammiger Lehm mit 30–40% verbranntem Abfall, darunter Holzkohle bis 8 cm Durchmesser. Brandschichte nach der ersten Besiedlungsphase.
7. Dunkelgelbbrauner schlammiger, oben fleckiger Lehm mit einigen Schiefersteinen. Natürliche Ablagerung?
8. Dunkelgelbbrauner schlammiger Lehm mit einigen Schiefersteinen. Natürliche Ablagerung?
9. Dunkelbrauner schlammiger Lehm mit einigen Schiefersteinen und Holzkohleflecken. Natürliche Ablagerung?
10. Dunkelgelbbrauner Ton mit einigen Holzkohleeinschlüssen und Schiefer- und Quarzsteinen. Natürliche Ablagerung?

Die Linie über den Schichten 7–10 entspricht der Oberfläche der ersten Besiedlungsphase.

Zusätzlich zu der eigentlichen Ausgrabung und Funddokumentation wurden systematisch Proben für Phosphatanalysen im Siedlungsbereich entnommen und magnetische Messungen zur Feststellung von Brandflächen durchgeführt. Kleinere Sondagen zwischen den Grabungsfeldern brachten Hinweise auf die Fortsetzung von Kulturschichten, sodaß dort auf eine systematische Aufdeckung verzichtet werden konnte.

Grundlage der systematischen Ausgrabung war eine Vorgangsweise, bei der die einzelnen Kulturschichten getrennt voneinander aufgedeckt, ihre Merkmale genau festgehalten und repräsentative Proben daraus entnommen und ihre Fundstücke nach Schichten gesondert eingesammelt wurden. Dabei zeigte es sich, daß die oberen Schichten des Siedlungsplatzes keinerlei horizontale oder vertikale Unterschiede aufwiesen. Diese oberen Lagen wurden eigens in Quadranten von 2 × 2 m Größe und 15 cm Tiefe untersucht, um räumliche und stratigraphische Beobachtungen zu ermöglichen.

Die Freilegungen erfolgten im Großen und Ganzen händisch; als nach den ersten beiden Grabungskampagnen feststand, daß in der großen Mittelfläche die oberen 40 cm aus Anschwemmungen in nachbronzezeitlichen Epochen bestanden, ließen wir diese Oberflächenschichte im Jahre 1987 mit einer Schubraupe abschieben. Das gesamte Erdmaterial aus den Kulturschichten wurde im trockenen Zustand durch ein Sieb mit Drahtmaschen mit einer Weite von 1 × 1 cm gefiltert. Auch vom Oberflächenmaterial wurden Proben entnommen und gesiebt, wobei rund 20 Kübel mit 10 Liter Fassungsvermögen aus jedem Quadranten auf diese Weise genau gesichtet wurden. Aus jedem Quadranten wurden außerdem 10 Liter Probenmaterial entnommen, die zum Auswaschen von botanischen Resten bestimmt waren. Diese Proben stammten sowohl aus dem Oberflächenbereich als auch aus den Kultur- und Schwemmschichten.

Die Grabungsdokumentation erfolgte zunächst auf herkömmliche Art und Weise in Grabungstagebüchern und auf Karteiblättern. Diese Informationen wurden dann, den modernen Anforderungen einer Grabungsauswertung entsprechend, in ein Computer-Verarbeitungsprogramm eingebracht.

Die bronzezeitliche Siedlung

Die Lage (Karte Abb. 1)

Der Fundplatz liegt am Südende des Salzachpongaues, also im gebirgigen inneren Teil Salzburgs. Er befindet sich etwa 60 km südlich der Stadt Salzburg und ziemlich genau dort, wo der Fluß seine Laufrichtung um nahezu 90° ändert. Der obere Lauf der Salzach ist West-Ost orientiert, doch versperrt in diesem Bereich das Massiv des Tennengebirges den Weg nach Osten und zwingt den Strom, nach Norden zu fließen. Das Ergebnis dieses Flußknickes ist ein breites Talbecken, das schon seit dem Neolithikum einen besonderen Siedlungsschwerpunkt im alpinen Teil des Salzachlaufes darstellt. Dieses Gebiet ist auch der Kern des heutigen Pongaues.

Das Tal zieht genau durch eine größere alpine Mineralisationszone. Die angrenzenden Berge enthalten zahlreiche größere und kleinere Kupfervorkommen, darunter den berühmten, schon erwähnten Erzgang am Mitterberg (Karte, Abb. 1). Kupfer, Gold und Eisen wurden in diesem Gebiet zu verschiedenen Zeiten abgebaut. Weiter flußabwärts, schon am Rande der Nordalpen, liegen die bedeutenden Salzgewinnungsstätten des Dürrnberges, wo während der Eisenzeit im

großen Stil Salz abgebaut wurde. Der Klinglberg liegt auf der nach Süden gerichteten Seite des Salzachtales. Diese Lage ist typisch für die frühbronzezeitlichen Siedlungsplätze dieser Gegend. Die Siedlung befand sich auf einer Rückfallkuppe. Von hier bricht das Gelände steil zum 50 m darunter liegenden Talboden ab (Übersichtsplan, Abb. 2). Die Siedlungsstelle ist nur von der Bergseite leichter zugänglich, obwohl auch hier der felsige Rand des Hügels nur über eine steile Böschung erreicht werden kann (Übersichtsplan, Abb. 2). Der Fundplatz liegt ungefähr 700 m über dem Meeresspiegel.

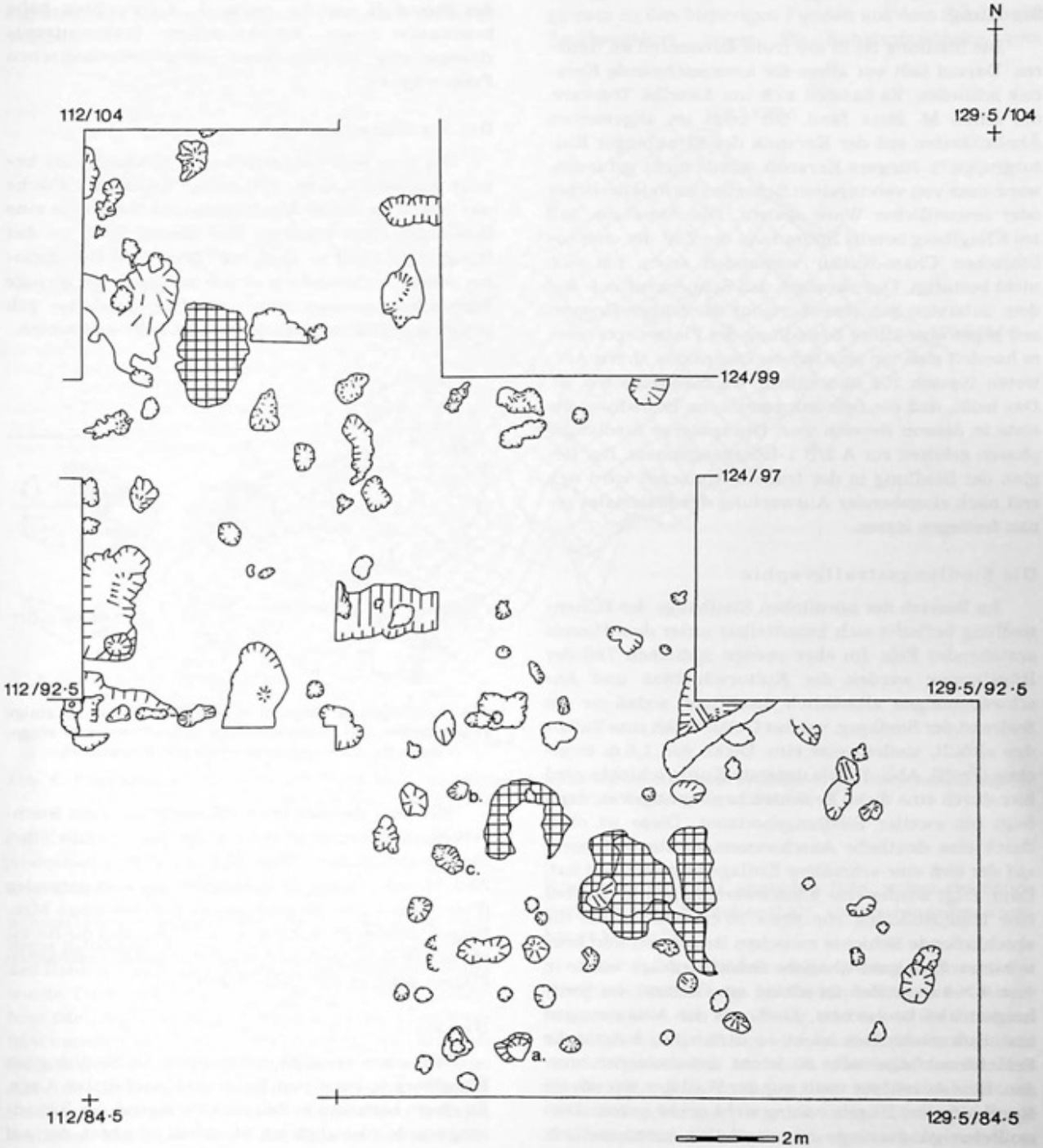


Abb. 4. Klinglberg, Planumausschnitt der Hauptbesiedlungsfläche in der Frühphase der Besiedlung. Pfostengruben, Gruben anderer Art und Brandflächen (Kreuzschraffur).

Die Hügelkuppe, auf der die Bronzezeitsiedlung lag, ist keineswegs eben, sondern weist sanfter und steiler ansteigende Flächen auf. Dieser Umstand hat nicht nur für die Besiedlung selbst eine Rolle gespielt, sondern auch zu einem mehr oder weniger starken Ausbildung von Kulturschichten geführt.

Zeitstellung und kulturelle Einordnung der Siedlung

Die Siedlung ist in die frühe Bronzezeit zu datieren. Darauf läßt vor allem die kennzeichnende Keramik schließen. Es handelt sich um dieselbe Tonware, die schon M. Hell fand. Sie zeigt im allgemeinen Ähnlichkeiten mit der Keramik der Straubinger Kulturgruppe[14]). Jüngere Keramik wurde nicht gefunden, wenn man von vereinzelten Scherben mittelalterlicher oder neuzeitlicher Ware absieht. Die Annahme, daß am Klinglberg bereits Spuren aus der Zeit der endneolithischen Cham-Kultur vorhanden seien, hat sich nicht bestätigt. Dazu kommt, daß Schneckenfunde aus dem untersten Schichtenhorizont der frühen Bronzezeit gegen eine ältere Besiedlung des Platzes sprechen; es handelt sich um eine Schneckenspezies, deren Auftreten typisch für unberührte Waldlandschaften ist. Das heißt, daß die frühbronzezeitliche Besiedlung die erste in diesem Bereich war. Die späteren Siedlungsphasen gehören zur A 2/B 1-Übergangsphase. Der Beginn der Siedlung in der frühen Bronzezeit wird sich erst nach eingehender Auswertung des Materiales genau festlegen lassen.

Die Siedlungsstratigraphie

Im Bereich der nördlichen Steilhänge der Höhensiedlung befindet sich unmittelbar unter dem Humus anstehender Fels. Im eher ebenen südlichen Teil der Hügelkuppe werden die Kulturschichten und Anschwemmungen allmählich mächtiger, sodaß sie am Südrand der Siedlung, wo das Gelände jäh zum Talboden abfällt, stellenweise eine Dicke von 1,6 m erreichen (Profil, Abb. 3). Die unterste Kulturschichte wird hier durch eine dicke Erdanreicherung abgelöst, dann folgt ein zweiter Siedlungshorizont. Diese ist oben durch eine deutliche Anschwemmung abgeschlossen, auf der sich eine schmälere Erdlage angesammelt hat. Dann folgt wieder eine Einschwemmung und darüber eine Humusbildung von etwa 50 cm Stärke, die die abschließende Schichte zwischen Bronzezeit und heute bildet. Eine ganz ähnliche Schichtenfolge wurde in dem 4 × 4 m großen Quadrant am Ostrand des Siedlungsareales beobachtet. Dort, wo die Ablagerungen und Kulturschichten nicht so dick sind, konnte die Schichtenabfolge nicht so leicht unterschieden werden. Eine Ausnahme stellt nur der Wall dar, der um die Nordhälfte der Hügelsiedlung zieht (siehe unten). Diese Befestigungsanlage ist zweifellos bronzezeitlich. Unterhalb des Wallaufbaues wurden Spuren einer früheren Besiedlung gefunden. Diese ältere und jüngere Siedlungsphase können vorläufig noch nicht in eine klare Beziehung zu den Kulturschichten am Südrand der Siedlung gebracht werden, da im Bereich dazwischen der gewachsene Felsen bis zur Oberfläche reicht. Denkbar wäre, daß die Errichtung des Walles mit der älteren und größeren Schwemmschichte, von der oben die Rede war, in Zusammenhang gebracht werden kann. Am östlichsten Ende des Siedlungsplatzes, wo der Steinwall und die tiefen Kulturschichten nahe beieinander liegen, könnten nähere Bodenuntersuchungen eine Klärung dieser relativchronologischen Frage ergeben.

Die Siedlungsspuren

Die vom Wall eingeschlossene Gesamtfläche beträgt ungefähr 0,45 ha. Ein großer Teil dieser Fläche war wegen zu steiler Böschungen und Hänge für eine Besiedlung nicht geeignet. Fast überall dort, wo das Hanggefälle nicht zu groß war, kamen Siedlungsspuren zutage, doch handelte es sich meist nur um geringe Scherbenvorkommen. Nur in wenigen Bereichen gab es dichte Fundkonzentrationen und Kulturschichten.

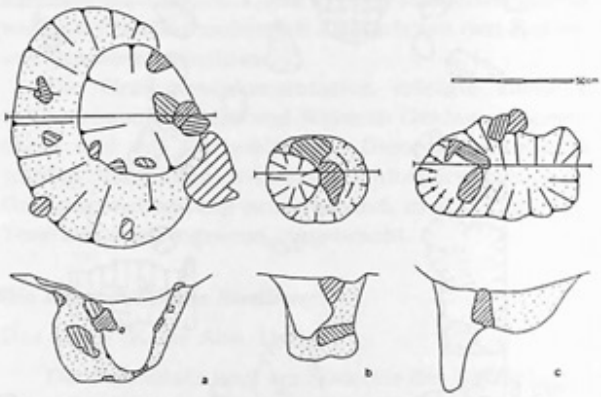


Abb. 5. Klinglberg, Grundrisse und Schnitte durch einige Pfostengruben mit Steinverkeilung (schraffiert) und eingestampfter Erde (gepunktet) um das Pfostenloch.

Mehrere, ziemlich große Pfostengruben mit Steinverkeilungen kamen an der am dichtesten besiedelten Stelle zum Vorschein (Plan, Abb. 4 und Profilbeispiele, Abb. 5); auch einige Brandflächen wurden gefunden (Plan, Abb. 4). Die Ergebnisse der magnetischen Messungen und der Phosphatanalyse zeigen, daß die Bereiche mit Brandspuren zu den am dichtesten besiedelten Plätzen gehören (vgl. Abb. 6 und 7).

Der Wall

Wie schon erwähnt, befand sich die Siedlung am Klinglberg in einer von Natur aus geschützten Lage. Zu einem bestimmten Zeitpunkt während der Besiedlung wurde zusätzlich ein Steinwall errichtet, der auf einer Länge von 100 m am nördlichen Rand der Siedlung verläuft. Er war zwischen 1,7 und 2 m breit und

für eine einfache Einfriedung sicher viel zu stark. Es besteht kein Zweifel, daß der Bau dieses Steinwalles einen großen Arbeitsaufwand erforderte, was umso mehr überrascht, als – wie schon angedeutet – der Befund auf eine eher kleine Bewohnerzahl weist. Ein Zugang oder Tor in der Mauer konnte nicht nachgewiesen werden. Allerdings waren die Wallreste in neuerer Zeit gerade an den Stellen, die sich dafür eigneten, aus landwirtschaftlichen Gründen beseitigt worden.

Die Auswertung der bisherigen Analysen der Gußkuchenfragmente und Schlacken läßt Verbindungen der Klinglberg-Siedlung mit dem Gebiet am Unterlauf der Salzach, weit außerhalb der Bergbauzone, möglich erscheinen. So enthalten manche Stücke aus den Spangenbarrenhortfunden aus Obereching nördlich von Salzburg[15]) hohe Anteile an Nickel, während andere praktisch keinen Nickelgehalt aufweisen. Im Gegensatz zu den bisherigen Funden aus dem Salzburger Bergbaugebiet, zeigen die Rohkupferstücke vom

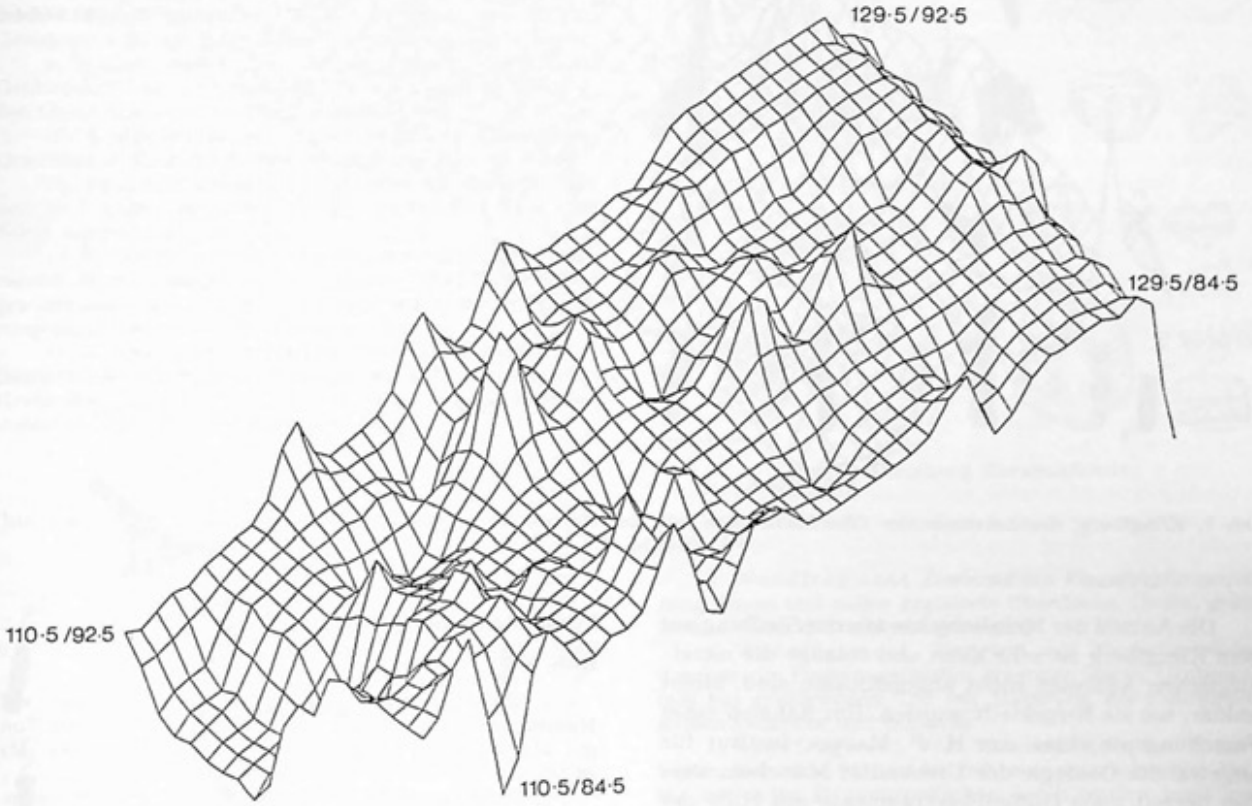


Abb. 6. Klinglberg, dreidimensionaler Oberflächenplan mit den Phosphatwerten aus einem Teilbereich der Hauptbesiedlungsfläche. Die Koordinaten in den Ecken ermöglichen einen Bezug zu Abb. 4.

Die Kupferverarbeitung

Schmelzöfen wurden innerhalb der Siedlung zwar keine gefunden, doch gibt es einige Anzeichen dafür, daß Rohkupfer in der nächsten Umgebung verarbeitet wurde. Da man die Siedlung sicher nicht der Brandgefahr oder den giftigen Dämpfen und Gasen der Kupferschmieden aussetzen wollte, müssen diese Arbeiten nicht in der Siedlung selbst durchgeführt worden sein. Auf eine Kupferverarbeitung der frühbronzezeitlichen Siedler am Klinglberg lassen verschiedene Indizien schließen: Ein Großteil der Keramik ist mit zerstoßener Kupferschlacke gemagert, außerdem wurden mehrere Schlacken und Gußkuchenfragmente gefunden. Klinglberg ein ganz ähnliches Bild, wobei ein Stück mehr als 5,5% Nickel enthält, andere hingegen überhaupt keines[16]).

Wie die Landkarte zeigt (Abb. 1), grenzt der Klinglberg keineswegs an die kupferführende Mitterbergzone bzw. den Einödberg, und es besteht durchaus die Möglichkeit, daß hier eine lokale Erzader abgebaut wurde, zumal auch im 16. Jh. oberhalb von St. Veit Kupfererzbergbau nachgewiesen ist. Bei zahlreichen Geländebegehungen wurden erst kürzlich einige Schmelzplätze und möglicherweise auch das verstürzte Mundloch eines prähistorischen Abbaustollens unweit nördlich vom Klinglberg entdeckt.

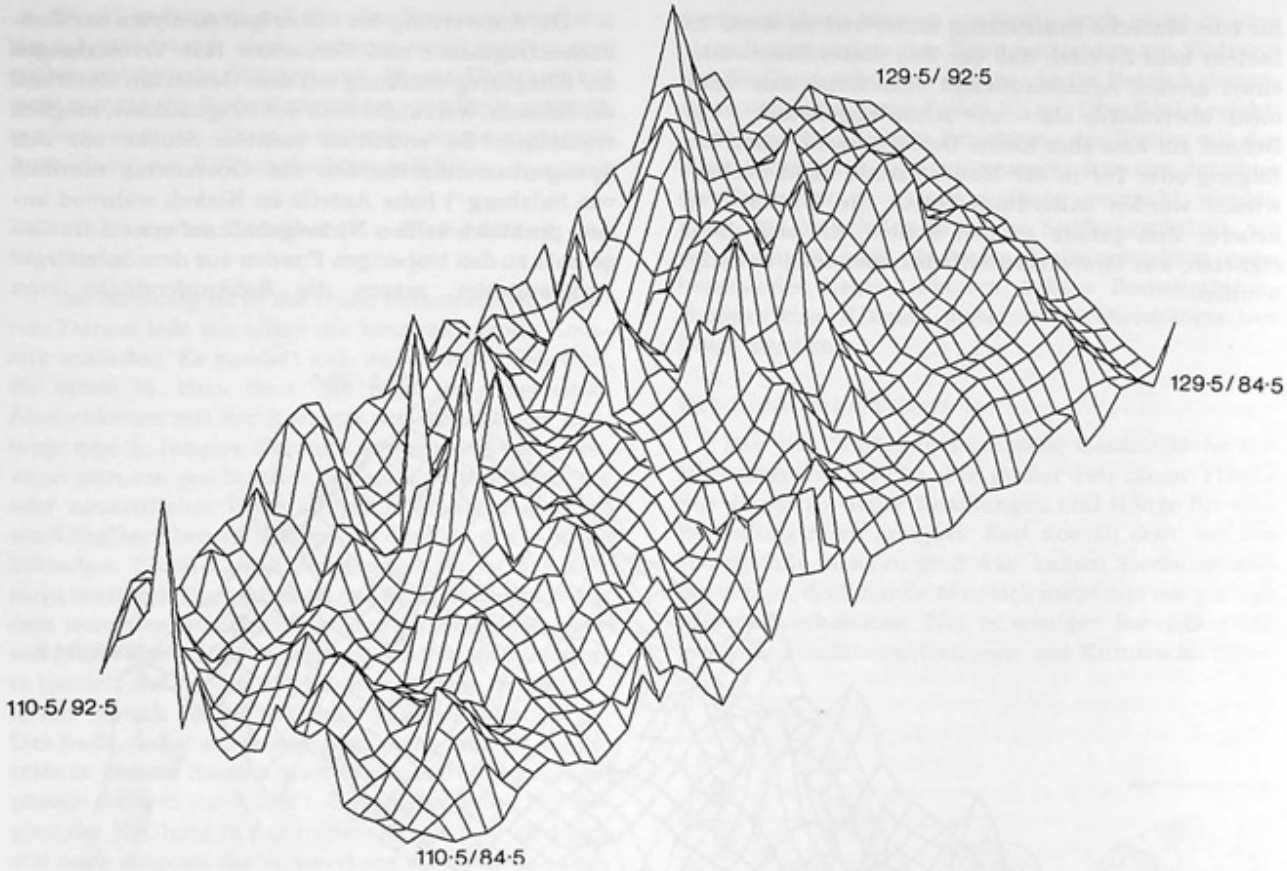


Abb. 7. Klinglberg, dreidimensionaler Oberflächenplan mit den Werten der Magnetismusanalyse derselben Fläche wie auf Abb. 6.

Die Anzahl der Metallobjekte aus der Siedlung auf dem Klinglberg ist sehr klein und solange die metallurgischen Analysen nicht abgeschlossen sind, bleibt unklar, wo sie hergestellt wurden. (Im Rahmen eines Forschungsprojektes von H. P. Maurer, Institut für angewandte Geologie der Universität München, werden derzeit auch Gußkuchenfragmente mit Hilfe der Blei-Isotopen-Methode untersucht).

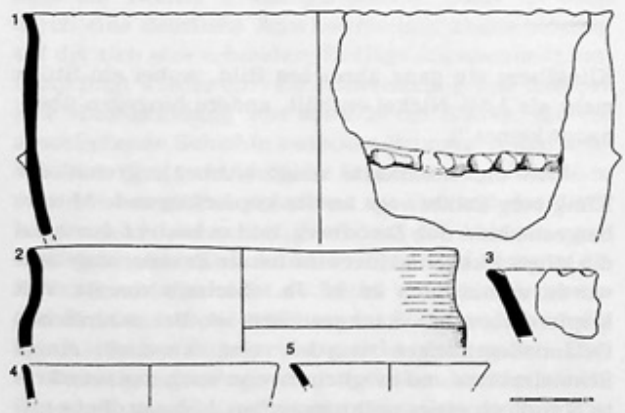


Abb. 8. Klinglberg, Keramikfunde.

Fundbeschreibung (Abb. 8–11)

Abb. 8

1. Randfragment mit Fingertupfeneindrücken auf Mundsaum und Wandleiste. Grobkeramik aus braunem Ton mit Magerung aus größeren Steinchen und Schlacke. Ms 44 cm.

2. Randfragment mit leicht ausladendem Mundsaum. Grobe, grau-braune Ware, Magerung mit Kupferschlacke. Ms 30 cm.

3. Randfragment mit schräg nach innen verlaufendem Mundsaum, der Fingertupfeneindrücke trägt. Grobkeramik aus grau-braunem Ton mit Magerung aus größeren Steinchen und Schlacke.

4. Randfragment mit leicht schräg nach innen verlaufendem Mundsaum. Graubrauner Ton mit Schlackenmagerung. Ms 18 cm.

5. Randfragment mit schräg nach innen verlaufendem Mundsaum. Graubrauner Ton mit Schlackenmagerung. Ms 14 cm.

Abb. 9

1. Bodenfragment. Ausgeprägter Standring einer großen Schale. Innen und außen geglättete Oberfläche. Graubrauner Ton mit Steinchen und Schlackenmagerung. B 22 cm.

2. Randfragment. Mundsaum mit Fingernagelkerben. Innen und außen geglättete Oberfläche. Graubrauner Ton mit Schlackenmagerung. Ms 36 cm.

3. Randfragment. Am Mundsaum tiefe Kerben durch Gerät oder Fingernagel. Innen und außen geglättete Oberfläche. Grobkeramik aus graubraunem Ton mit Magerung aus großen Steinchen und Schlacke. Ms 36 cm.

4. Randfragment. Am Mundsaum Fingertupfeneindrücke. Innen und außen geglättete Oberfläche. Grobkeramik mit Magerung aus großen Steinchen und Schlacke. Ms 14 cm.

5. Wandfragment mit Bandhenkel. Innen und außen geglättet. Graubraune Ware mit Schlackenmagerung.

6. Gefäßfragment mit Bandhenkel. Innen und außen geglättete Oberfläche. Grobe, mittelgraubraune Tonware mit Schlackenmagerung. Ms 8 cm.

7. Gefäßunterteil mit fast zylindrischer Wandung. Feinkeramik aus porösem, glimmerhältigem Ton. B 12 cm.

8. Randfragment. Auf Innenseite des Mundsaumes seichte Fingernagelkerben. Innen geglättete Oberfläche. Graubraune Keramik mit Schlackenmagerung. Ms 20 cm.

9. Bodenfragment. Innen geglättete Oberfläche. Grobkeramik aus graubraunem Ton mit Magerung aus großen Quarzitsteinchen und Schlacke. B 14 cm.

10. Bodenfragment. Außen geglättete Oberfläche. Graubraune Ware mit Schlackenmagerung. B 12 cm.

11. Bodenfragment. Fingertupfen um die Basis. Innen und außen geglättet. Grobe, graubraune Ware mit Schlackenmagerung. B 16 cm.

12. Bodenfragment. Fingertupfeneindrücke in halbrunden Böden oberhalb der Standfläche. Grobkeramik aus graubraunem, stellenweise steinchengemagertem Ton. Magerung mit großen Schlackenstückchen. B 13 cm.

13. Großes Wandstück mit Bandhenkel. Henkel mit tiefen runden Eindrücken längs und quer auf der Außenseite. Grobe Ware am graubraunen Ton mit Magerung aus Quarzitsteinchen und Schlackenstückchen.

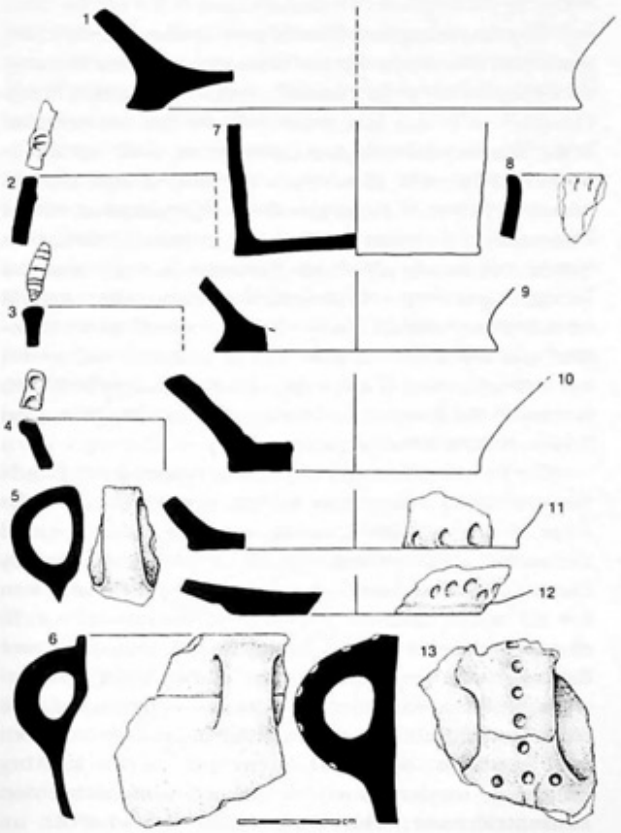


Abb. 9. Klinglberg, Keramikfunde.

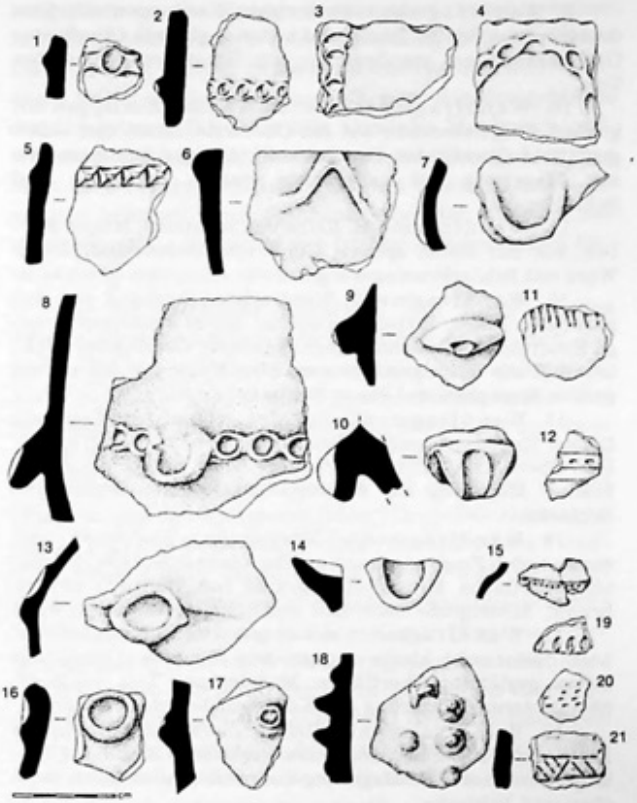


Abb. 10. Klinglberg, Keramikfunde.

Abb. 10

1. Wandfragment. Zierleiste mit Fingertupfenverzierung. Innen und außen geglättete Oberfläche. Grobe, graubraune Ware, mit Schlacke gemagert.

2. Wandfragment. Zierleiste mit Fingertupfeneindrücken, die Fingernagelkerben erkennen lassen. Grobkeramik aus graubraunem Ton mit Magerung aus zahlreichen großen Steinchen und Schlacke.

3. Randfragment. Vom Mundsaum, der mit Fingertupfeneindrücken verziert ist, zieht eine senkrechte Wandleiste mit tiefen Fingernagelkerben herab. Außen geglättete Oberfläche. Grobkeramik aus graubraunem, stark glimmerhältigem Ton mit Magerung aus zahlreichen großen Steinchen und Schlacke. Ms 44 cm.

4. Randfragment. Auf dem Mundsaum Fingernageleindrücke. Unterhalb vom Rand bogenförmige Zierleiste mit Fingertupfeneindrücken. Grobkeramik aus graunbraunem, brüchigem Ton mit Magerung aus großen Quarzitsteinchen und Schlacke. Ms 36 cm.

5. Wandfragment. Waagrechte Zierleiste mit regelmäßigen, tiefen Fingernageleindrücken. Innen und außen geglättete Oberfläche. Grobkeramik aus graubraunem Ton mit Magerung aus großen Quarzitsteinchen und Schlacke.

6. Randfragment. Winkelförmige Wandleiste, die bis zum Mundsaum reicht. Kaum geglättete Oberfläche. Graubraune Tonware mit etwas Schlacke gemagert. Ms 18 cm.

7. Wandfragment. U-förmige Wandleiste. Innen und außen geglättete Oberfläche. Graubraune Tonware mit Schlacke gemagert.

8. Wandfragment. Waagrechte Zierleiste mit Fingertupfeneindrücken, die einen Wandlappen mit großem Eindruck miteinbezieht. Grobkeramik aus dunklem, graubraunem Ton. Magerung mit großen Schlackenstücken.

9. Wandfragment. Dreieckiger Zierlappen mit Eindruck auf der Spitze. Innen und außen geglättete Oberfläche. Grobkeramik am graubraunen, mit Schlacken gemagerten Ton.

10. Wandfragment. Weit ausladender Zierlappen mit großem Fingereindruck auf der Oberseite. Innen und außen geglättete Oberfläche. Grobkeramik aus graubraunem Ton mit Magerung aus zahlreichen großen Steinchen und Schlacke.

11. Wandfragment. Reihe von schmalen, langen Kerben, die mit einem spitzen Gerät eingerissen sind. Grobe Ware mit Schlackenmagerung.

12. Wandfragment. Waagrechtes Zierband aus drei parallelen Rillen. Zwischen zwei der Rillen kleine rechteckige Eindrücke. Innen und außen geglättete Oberfläche. Grobkeramik aus mittelgraubraunem Ton. Magerung aus mittelgroßen Steinchen und etwas Schlacke.

13. Wandfragment. Auf der gebauchten Wand ein flacher Knopf mit rundem Eindruck. Innen und außen geglättete Oberfläche. Mittelgraubrauner Ton, vielleicht nachgebrannt. Magerung aus mittelgroßen Quarzitsteinchen und Schlacke.

14. Wandfragment. Dreieckiger Zierlappen mit einem tiefen Fingereindruck auf der Oberseite. Außen geglättete Oberfläche. Mittelgrober, grauer Ton, vielleicht nachgebrannt. Mittelgroße Steinchen und Schlacke als Magerung.

15. Wandfragment mit abgesetzter Schulter. Unterhalb dieser sehr kleine eng gesetzte Einstiche. Innen und außen geglättete Oberfläche. Mittelgrauer Ton, vielleicht nachgebrannt. Magerung aus Kalksteinchen und Schlacke.

16. Wandfragment. Kleiner Zierknopf mit rundem Fingereindruck. Innen und außen geglättete Oberfläche. Mittelgraubrauner Ton. Magerung aus mittelgroßen Quarzsteinchen und Schlacke.

17. Wandfragment. Sehr kleiner Knopf mit seichtem, rundem Eindruck. Mittelgrober, schlackengemagerter Ton.

18. Wandfragment. Fünf spitze Warzen, möglicherweise zur Befestigung eines Henkels. Innen und außen geglättete Oberfläche. Mittelgrober, graubrauner Ton mit Schlakkenmagerung.

19. Wandfragment. Reihe von Fingernagelkerben. Feinkeramik aus braunem, sehr porösem Ton. Magerung aus Kalksteinchen, vielfach abgeplatzt.

20. Wandfragment. Kleine rechteckige Eindrücke in regelmäßigen Abständen. Zarte, stark glimmerhältige Feinkeramik. Magerung aus Kalksteinchen, vielfach abgeplatzt.

21. Wandfragment. Waagrecht und diagonal eingedrückte Linien, die wahrscheinlich hängende Dreiecke darstellen. Grobkeramik aus grauem Ton (nachgebrannt). Schlackenmagerung.

Abb. 11

1. Fragmentierte Zierspirale aus Bronze. Dm 2,1 cm.

2. Zwei Blechfragmente aus Kupfer oder Bronze. Ein Stück gerippt.

3. Pfeilspitze aus Kupfer oder Bronze. L 3,2 cm.

4.–5. Beidseitig feinretuschierte Pfeilspitzen aus Feuerstein. L 2,6 bzw. 2,4 cm.

6. Klingenschaber mit ventralen Retuschen auf Längskanten und Spitze. L 5,8 cm.

7. Fragmentiertes Flachbeil aus poliertem grünem Serpentin. Erh L 4,9 cm.

8. Fragmentiertes dünnackiges Beil mit ovalem Querschnitt aus poliertem grünem Serpentin. Erh. L 11,5 cm.

9. Spitze aus hellem Plattensilex mit Resten der Matrix. Beidseitig am Rand retuschiert. L 12 cm.

10. Spitze aus grauem Plattensilex mit Resten der Matrix. Beidseitig zugerichtet. Retusche auf der Längskante. L 11,6 cm.

11. Bohrkern von einer Lochaxt aus grünem Serpentin. L 2 cm.

12. Spitze aus Plattensilex mit Resten der Matrix. Beidseitig zugerichtet. Längsretuschen auf einer Seite. L 8 cm.

13. Trapezförmiges Flachbeil aus poliertem, grünweiß geflecktem Amphibolit. L 9 cm.

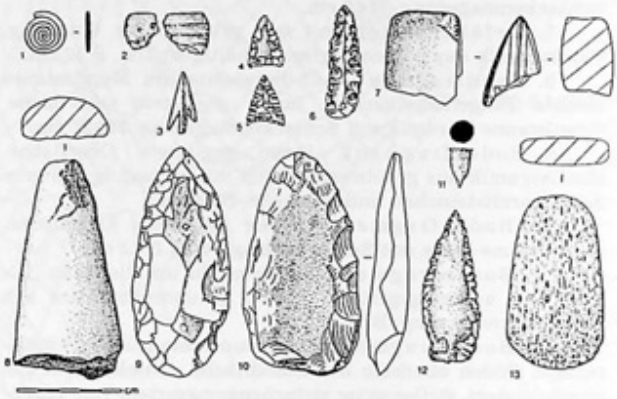


Abb. 11. Klinglberg, Funde aus Stein und Metall.

Die Keramik

Typologisch gehört die Keramik der frühbronzezeitlichen Straubing-Kultur des süddeutschen Raumes an (Abb. 8–10)[17]). Es handelt sich hauptsächlich um eine grob geformte Hausware, die vielfach mit zerstoßener Kupferschlacke gemagert ist; es sind vor allem Vorratsgefäße und Kochtöpfe mit Rußspuren und in manchen Fällen mit angekrusteten Speiseresten an der Innenseite. Feine Keramik ist sehr selten. Wahrscheinlich wurde der Großteil der Keramik in der Nähe des Klinglberges hergestellt; derzeit werden Dünnschliffe und Analysen mit Hilfe der Neutronen-Aktivierungs-Methode der Keramik vom Klinglberg und von anderen benachbarten Siedlungsplätzen durchgeführt, um eventuelle Gemeinsamkeiten hinsichtlich Machart und Tonzusammensetzung zu finden.

Im Verhältnis zur geringen Ausdehnung des Fundplatzes ist die Menge der Keramik ziemlich groß. Es wurden rund 40.000 Tonscherben registriert, wobei vor allem im Hauptsiedlungsbereich die größte Funddichte zu verzeichnen war; auf einer Fläche von 1 × 1,5 m, in einer 20 cm tiefen Schichte wurden z. B. einmal 900 Scherben gefunden. Die Bedeutung dieser dichten Scherbenkonzentration ist vorläufig keineswegs gut erklärbar, aber drei Umstände fallen auf: Die Scherbenanhäufungen lagen nicht in Gruben, sondern weit verstreut; sie kamen nicht nur in den Kulturschichten, sondern auch in den Schwemmschichten konzentriert vor; schließlich waren die Scherben im allgemeinen recht groß und gut erhalten, was darauf

hindeutet, daß die zerbrochene Keramik nicht in den Boden eingetreten worden ist.

Steingeräte

Obwohl der Klinglberg in eine spätere Phase der frühen Bronzezeit datiert, scheinen Steingeräte noch in Gebrauch gewesen zu sein. Es wurden mehrere geschliffene Steinbeile gefunden (Abb. 10), die aus Gestein nicht lokaler Herkunft erzeugt sind. Es handelt sich um Findlinge, die durch die Gletschertätigkeit zu einem viel früheren Zeitpunkt in unser Gebiet geschoben wurden. Die Beile sind meist ziemlich klein und dienten wahrscheinlich für die Holzbearbeitung.

Auch fein retuschierte Pfeilspitzen und andere zugeschlagene Steinartefakte wurden gefunden. Absplisse kommen selten vor und sind auch meist sehr klein. Es scheint, daß Steingeräte importiert wurden und nur manche gelegentlich noch eine sekundäre Bearbeitung an Ort und Stelle erfuhren. Ganz sicher ist, daß das Material, aus dem manche Steinartefakte hergestellt wurden, nämlich Plattensilex, nicht aus der Umgebung stammen kann, sondern aus dem Gebiet des heutigen Flachgaues um Salzburg kam.

Diskussion und Ergebnisse

Obwohl die Auswertung des Fundmateriales vom Klinglberg noch lange nicht abgeschlossen ist, und auch noch eine abschließende Grabungskampagne geplant ist, erlauben die bisherigen Ergebnisse aber bereits einige Überlegungen zur Deutung der Siedlung, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt allerdings noch vielfach theoretisch bleiben müssen.

Was die soziale Stellung der Siedler auf dem Klinglberg betrifft, können zum Vergleich andere frühbronzezeitliche Siedlungen in Mitteleuropa und auch Fundplätze späterer Zeitstellung herangezogen werden, wenn diese ebenfalls in Verbindung mit einer frühen Gewinnung von Rohstoffen stehen. Zunächst kann festgehalten werden, daß Gräber der frühen Bronzezeit in anderen Gebieten Mitteleuropas, z. B. in der ČSSR und in Niederösterreich, ganz deutlich soziale Unterschiede[18]) zeigen. Seit der Spätphase der frühen Bronzezeit gibt es in mehreren Gebieten befestigte Siedlungen, in denen einige Objekte, zum Beispiel aus Bernstein, auf weitgespannte Handelsbeziehungen hindeuten. In diesen Siedlungen sind auch gehäuft qualitätvolle Metallobjekte, feine Tonwaren und andere herausragende Handwerkserzeugnisse zu finden[19]). Außerdem konnte in Gebieten, wo eine intensive Siedlungsforschung betrieben wird, wie z. B. in der Südwest-Slowakei, festgestellt werden, daß Siedlungen mit besonderen Erzeugnissen neben Siedlungen ohne diese Merkmale auftreten[20]). Es ist also gut möglich, daß die erstgenannten Mittelpunktsfunktion hatten bzw. Häuptlingsitze waren.

Obwohl der Klinglberg in der frühen Bronzezeit befestigt wurde, gibt es keinerlei Anlaß, diesen Siedlungsplatz in die Kategorie der eben beschriebenen Mittelpunktsiedlungen oder Häuptlingsitze zu reihen. Dazu kommt, daß er in keiner Hinsicht aus dem üblichen Rahmen der zeitgenössischen Siedlungsplätze der Umgebung fällt, die alle ähnliche Merkmale aufweisen. Und schließlich ist festzuhalten, daß bisher noch keine bronzezeitlichen Gräber aus dem Salzachpongau bekannt sind, geschweige solche, die eine besondere soziale Struktur der frühbronzezeitlichen Bevölkerung erkennen lassen.

Die Unterschiede zwischen der Siedlung am Klinglberg und allen anderen bisher bekannten der frühen Bronzezeit im Pongau und den nahe gelegenen, etwa 1000–1500 Jahren jüngeren Fundplätzen des Salzbergbaues am Alpennordrand sind nicht zu übersehen. Sowohl Hallstatt als auch Hallein gehören, was den Reichtum und die Qualität der Beigaben in den Gräbern und die weitgespannten Handelsbeziehungen anlangt, zu den herausragendsten europäischen Fundorten ihrer Zeit[21]). Daraus geht hervor, daß die Bergleute selbst Gewinn aus ihrer Salzgewinnung und dem Salzhandel ziehen konnten. Die Kupferbergbaugebiete hingegen waren nach dem Zeugnis der archäologischen Quellen von einer geradezu ärmlichen Bevölkerung besiedelt, auch verglichen mit den gleichzeitigen Verhältnissen anderswo. Auch scheinen die kulturellen Kontakte mit der Außenwelt ziemlich beschränkt und kleinregional gewesen zu sein.

Worin bestand dann aber die Rolle des Klinglberges und der anderen ähnlichen Siedlungsplätze? Soll man an eine einfache bäuerliche Gemeinschaft denken, die sich gleichzeitig mit etwas Metallerzeugung beschäftigte? Oder soll man sich z. B. eine Siedlung von Bergknappen vorstellen? Unsere These ist die, daß der Klinglberg ein Stützpunkt für die Metallherstellung und -verarbeitung war, wobei der Platz hauptsächlich nur in der Wintersaison bewohnt war.

Diese Überlegung ist einerseits durch Befunde auf dem Siedlungsplatz selbst begründet, und zwar ist hier vor allem auf die großen Mengen von Topfscherben mit wenig ausgewitterten, scharfkantigen Bruchstellen aufmerksam zu machen, die überall am Siedlungsplatz gefunden wurden. Dies deutet auf eine diskontinuierliche Besiedlung des Hügels, da der Abfall nicht beseitigt wurde. Wie aus ethnologischen Beispielen gut bekannt ist, lassen solche Fundverhältnisse auf eine jeweils kurzzeitige Benützung des Siedlungsortes schließen. Die Tatsache, daß die Keramik weder ausgewittert noch in die Kulturschichte eingetreten war, kann nur so erklärt werden, daß Gefäße zerbrachen und liegen gelassen wurden. Da der Siedlungsplatz von Schnee bedeckt war, versanken die Scherben darin. Wenn dann die Siedlung im Frühjahr verlassen wurde, verschwanden die Gefäßreste während des Sommers durch Witterungseinflüsse allmählich im Boden. Es könnte beispielsweise aber auch so gewesen sein, daß der Siedlungsplatz mehrmals im Jahr aufge-

sucht wurde oder es wäre denkbar, daß ein Trupp von Menschen ständig am Klinglberg blieb, während ein anderer zeitweise woandershin zog. Alle diese Überlegungen setzen natürlich voraus, daß das Klima dem heutigen insofern glich, als die Winter meist kalt und schneereich waren. Die Feststellung der Wintertemperaturen und der Menge an Niederschlag ist für die Bronzezeit schwierig, doch unsere Kenntnisse über Gletschervorstöße und -rückzüge in den Alpen lassen recht gut die Schwankungen der mittleren Sommertemperaturen erkennen. Früher nahm man an, daß das 2. Jt. v. Chr. einer postglazialen Wärmeperiode angehörte und die Durchschnittstemperaturen deutlich höher lagen als heute. Neuere Forschungen haben jedoch gezeigt[22]), daß nach einer Periode der raschen postglazialen Erwärmung die Temperaturen etwa um 7000 v. Chr. die heutigen Durchschnittswerte erreichten. Seither blieben die Temperaturwerte im wesentlichen konstant, von kleineren zyklischen Schwankungen um den Durchschnittswert abgesehen. Unsere Hypothese kann daher nicht a priori durch klimatische Gründe widerlegt werden.

Unabhängig vom Grabungsbefund auf dem Klinglberg gibt es andererseits auch andere plausible Gründe, die dafür sprechen, daß der Kupfererzbergbau vor allem im Winter geübt wurde: So hatte man im Winter mit keinen Wassereinbrüchen im Bergwerk zu rechnen; der Vortrieb mittels Feuersetzmethode war vorteilhafter zu bewerkstelligen, da in der kalten Jahreszeit die Luftzirkulation durch das Aufsteigen der warmen und Absinken der kalten Luft in den Stollen und Schächten ideal war; schließlich war auch der Transport der schweren Erzbrocken zu den Schmelzöfen im bergigen Gelände viel leichter mit Schlitten durchzuführen[23]).

Es kann hinzugefügt werden, daß die bäuerliche Arbeit im Winter ruhte und die Menschen für den Bergbau mehr Zeit hatten. Die Verhüttung der Erze muß jedoch nicht unbedingt im Winter erfolgt sein.

Auch andere Beobachtungen lassen sich in das skizzierte Bild problemlos einfügen, wie z. B. das Fehlen von Bestattungen der frühen Bronzezeit im Pongau im Gegensatz zu den rein landwirtschaftlich genützten Gebieten weiter nördlich; auch die geringe Vielfalt des am Klinglberg ausgegrabenen Materials läßt sich leicht durch eine nur saisonale Nutzung erklären. Eine Siedlung, die hauptsächlich nur im Winter bestand, war auf Lebensmittel angewiesen, die von anderswo herangebracht und bevorratet werden mußten. Das könnte eine Erklärung für die große Zahl von Vorratsgefäßen sein, die am Klinglberg gefunden wurden. Dies würde bedeuten, daß kein Getreide oder andere pflanzliche Nahrung angebaut wurden. Tatsächlich wurden bisher auch noch aus keiner der vielen Bodenproben aus dem Siedlungsbereich Hinweise auf landwirtschaftliche Arbeiten gewonnen[24]).

Auch die Tatsache, daß die Siedlung am Klinglberg befestigt war und sich in einer ziemlich unzugänglichen Lage befand, paßt in den Rahmen unserer Theorie. Es kann angenommen werden, daß die Verteidigungsmaßnahmen einerseits notwendig waren, um die Lebensmittelvorräte zu sichern, auf die man in besonderem Maße angewiesen war. Andererseits mußte man auch die Mengen an geschmolzenem Rohkupfer, das während der Arbeitssaison gewonnen wurde, in geeigneter Weise sichern. Gegen Ende des Winters war die Gefahr eines Überfalles mit reicher Beute besonders groß. Im Frühling konnte dann die im Winter angesammelte Produktion von Rohkupfer die Salzach abwärts nach Norden in das Salzburger Becken verschifft werden, wo eine Reihe von Horten aus Kupferbarren einen entsprechenden Handel belegen.

Um dieses auf dem Klinglberg gewonnene Siedlungsmodell in die regionale Situation im Pongau einzubinden, stehen wichtige pollenanalytische Daten zur Verfügung[25]). Es steht fest, daß es im Pongau während der Urzeit eine Reihe von Rodungen gab. Eine größere Rodungstätigkeit, sowohl in der Umgebung des Götschenberges[26]) als auch im Bereich des Goldegger Sees, ungefähr 6 km westlich vom Klinglberg[27]) läßt sich an das Ende des 4. Jahrtausends vor Chr. datieren. Das ist jene Zeit, in der der Götschenberg eine Besiedlung durch die Mondsee-Altheim-Kultur zeigt[28]). Abgesehen von Hinweisen auf Rodung, wurde auch Getreide in den Pollenproben dieser Zeit entdeckt. Danach scheinen die Rodungsflächen weitgehend, wenn nicht völlig, wieder zugewachsen zu sein. Erst in der Zeit zwischen 2100 und 1600 vor Chr. (kalibrierte Daten) ist eine weitere Rodungsphase zu erkennen, die der frühen Bronzezeit und damit auch der Anlage der Siedlung auf dem Klinglberg entspricht. Von der Bürglhöhe in der Nähe des Burgstalls und des Götschenberges in Bischofshofen gibt es Getreidepollen aus dieser Zeit, während sie in Goldegg, wo nur Wiesen- und Weidenanzeiger auftreten, fehlen. Dies steht in deutlichem Gegensatz zu der späteren Situation im 1. Jahrtausend vor Chr., aus dem Pollenanzeiger für eine Landwirtschaft mit Ackerbau in Form von Getreidepollen in Goldegg vorhanden sind.

Möglicherweise war die Vegetation im Salzachtal in der frühen Bronzezeit der heutigen ziemlich ähnlich, wobei im unteren Talbereich Laubbäume und weiter oben Nadelbäume wuchsen. In diesem Zusammenhang ist es interessant, daß die hauptsächliche Auswirkung der Rodung darin bestand, daß die Nadelbäume zurückgingen. Diese Beobachtung könnte recht gut mit dem Kupferbergbau und der Kupferverhüttung in den höheren Regionen erklärt werden.

Das Vorhandensein von Getreidepollen auf der Bürglhöhe bei Bischofshofen läßt hier auf eine durchgehende Besiedlung mit Getreideanbau schließen. Daß dies sicher nicht überall im Pongau der Fall war, zeigen die Aufschlüsse auf dem Klinglberg. Das Fehlen von pollenanalytischen Belegen für Getreideanbau auch in seiner näheren Umgebung kann als weiteres Argument für das oben beschriebene Siedlungsmodell

gelten, wo die pflanzliche Nahrung der Klinglbergbewohner von anderswo angeliefert wurde. Wurde Kupfer vielleicht gegen Lebensmittel getauscht?, eine Frage, die derzeit nicht beantwortet werden kann.

Abschließend soll kurz das Auflassen der Siedlung auf dem Klinglberg und allem Anschein nach auch aller anderen Siedlungen im Pongau am Ende der frühen Bronzezeit erörtert werden, wobei sich die Frage erhebt, inwieweit dies mit den oben dargestellten Theorien in Zusammenhang zu bringen ist. Unsere Überlegungen gehen dahin, daß ursprünglich unabhängige Gemeinschaften von Bergleuten und Metallhandwerkern, die sich vielleicht sogar feindlich gegenüberstanden, am Ende der frühen bzw. Beginn der mittleren Bronzezeit unter eine zentrale Kontrolle mit Sitz im Pongau oder im nördlichen Alpenvorland (Raum Salzburg) gerieten. In diesem Zusammenhang ist der Umstand nicht uninteressant, daß auf einer südlichen Talterrasse der Salzach, oberhalb von St. Johann und gegenüber dem Klinglberg, ein größerer Werkstättenkomplex für Metallverarbeitung entdeckt wurde, der bereits in die Stufen Bronzezeit C und D datiert[29]).

Zur Zeit sind die hier aufgestellten Hypothesen nicht mehr als logische Interpretationen der bisherigen Grabungsbefunde, und weitere Funde, Forschungen und Analysen sind nötig, um diese zu erhärten und die frühbronzezeitliche Kupferproduktion und ihre Organisation zu verstehen. Das Modell stellt vorerst nur eine Möglichkeit dar, die archäologischen Erkenntnisse und Funde vom Klinglberg und anderen Fundstellen von einem gemeinsamen Gesichtspunkt aus zu erklären.

Anmerkungen

[1]) R. Bradley, The social foundations of prehistoric Britain, London 1984.

[2]) K. Kristiansen, Ideology and material culture. In: Marxist perspectives in archaeology, ed. M. Spriggs, Cambridge 1984, 72 ff. – Ders., From stone to bronze, the evolution of social complexity in Northern Europe, 2300–1200 BC. In: Specialisation, exchange and complex societies, ed. E. M. Brumfiel and T. K. Earle, Cambridge 1987, 30 ff.

[3]) A. Gilman, Bronze age dynamics in South-East Spain, Dialectical anthropol. 1, 1976, 307 ff. – Ders., Unequal development in Copper Age Iberia. In: Specialisation, exchange and complex societies, ed. E. M. Brumfiel and T. K. Earle, Cambridge 1987, 22 ff.

[4]) A. F. Harding, The bronze age in Central and Eastern Europe, advances and prospects, Advances in world arch. 2, 1983, 1 ff.

[5]) S. E. Shennan, The social organisation at Branc, Antiquity 49, 1975, 297 ff. – Ders., From minimal to moderate ranking. In: Ranking, resource and exchange, ed. C. Renfrew and S. J. Shennan, Cambridge 1982, 27 ff. – Ders., Central Europe in the third millennium BC, an evolutionary trajectory for the beginning of the European Bronze Age, Journal of anthropol. arch. 1986, 115 ff. – T. P. Stepniak, Quantitative aspects of Bronze Age metalwork in Western Poland, BAR, Internat. ser. 317, 1986.

[6]) A. Gilman, The development of social stratification in Bronze Age Europe, Current anthropol. 22, 1981, 1 ff.

[7]) V. G. Childe, The prehistory of European society, Harmondsworth 1958.

[8]) Bradley, s. Anm. 1. – Kristiansen, 1984, s. Anm. 2.

[9]) Shennan 1986, s. Anm. 5.

[10]) C. Eibner, Mitterberg-Grabung 1971, Der Anschnitt 24, 1971, 3 ff. – Ders., Der Bergbau im Herzen des Pongaus. In: Bischofshofen, 5000 Jahre Geschichte und Kultur, Hrsg. R. Moosleitner, 1984, 46 ff. – Ders. u. A. Eibner-Persy, Erste Großgrabung auf dem bronzezeitlichen Bergbaugelände vom Mitterberg, Der Anschnitt 22, 1972, 12 ff. – P. Gstrein, Neuaufnahme eines vorgeschichtlichen Abbaus im Arthur-Stollen (Bergbau Mitterberg), Mitt. d. Ges. f. Salzb. Landeskde. 128, 1988, 425 ff. – G. Kyrle, Die zeitliche Stellung der prähistorischen Kupfergruben auf dem Mitterberg bei Bischofshofen, Mitt. Anthropol. Ges. 42, 1912, 196 ff. – F. Pausweg, Die Bedeutung der Ur- und Frühgeschichtsforschung für die Lagerstättenkunde am Beispiel des Kupfererzbergbaues Mitterberg bei Mühlbach am Hochkönig, Salzburg, ArchA, Beih. 14, 1976, 125 ff. – K. Zschocke, E. Preuschen, Das urzeitliche Bergbaugebiet von Mühlbach – Bischofshofen, Mat. z. Urgesch. Österr. 6, 1932.

[11]) M. Hell, Eine bronzezeitliche Höhensiedlung bei St. Johann i. P. in Salzburg und ihre Beziehungen zum alpinen Kupferbergbau, Mitt. Anthropolog. Ges. 51, 1921, 194 ff. – Ders., Der Götschenberg bei Bischofshofen in Salzburg und seine Beziehung zum Beginn des alpinen Kupferbergbaues, Wiener Prähist. Zeitschr. 14, 1927, 8 ff.

[12]) A. Lippert, Archäologische Forschungen zur Siedlungsgeschichte in Bischofshofen. In: Bischofshofen, 5000 Jahre Geschichte und Kultur, Hrsg. F. Moosleitner, 1984, 23 ff.

[13]) F. Moosleitner, Bischofshofen in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. In: Bischofshofen, 5000 Jahre Geschichte und Kultur, Hrsg. F. Moosleitner, 1984, 9 ff.

[14]) H. J. Hundt, Katalog Straubing, Die Funde der Glokkenbecherkultur und der Straubinger Kultur, Kallmünz/Opf. 1958.

[15]) H. Moesta, F. Moosleitner, Vier Spangenbarrendepots aus Obereching, Land Salzburg, Germania 66, 1988, 29 ff.

[16]) H. Moesta, Bericht über die Untersuchung einiger Funde (SVK 86 und SKV 87) aus den Grabungen am Klinglberg, St. Johann i. P., Salzburg. Unveröff., 1988.

[17]) Hundt, s. Anm. 14.

[18]) J. W. Neugebauer, Die Bronzezeit im Osten Österreichs, St. Pölten 1987. – Shennan 1975, s. Anm. 5.

[19]) A. Točik, Opevnená osada doby bronzovej vo Veselom, Bratislava 1964. – J. Vladar, Osteuropäische und mediterrane Einflüsse im Gebiet der Slowakei während der Bronzezeit, Slov. arch. 21, 1973, 253 ff.

[20]) Shennan 1982, s. Anm. 5. – J. Bintliff, The Neolithic in Europe and social evolution. In: European social evolution, Ed. J. Bintliff, Bradford 1984, 83 ff.

[21]) Vgl. z. B. Die Kelten in Mitteleuropa, Hrsg. L. Pauli, Salzburg 1980. – P. S. Wells, The emergence of an Iron Age economy, Bull. of the American School of Prehist. Research 33, 1981.

[22]) G. Patzelt, Neue Ergebnisse der Spät- und Postglazialforschung in Tirol, Jahresber. d. österr. geograph. Ges. 76/77, 1980, 11 ff.

[23]) Mündl. Mitteilung F. Moosleitner.

[24]) Mündl. Mitteilung F. Green.

[25]) N. Wahlmüller, Pollenanalytische Untersuchungen am Götschenberg bei Bischofshofen/Salzburg, Ber. d. Nat. wiss.-Med. Ver. Innsbruck, Suppl. 2, 1988, 13 ff. – Mündl. Mitteilung M. Schantl, Botan. Inst., Univ. Salzburg.

[26]) Wahlmüller, s. Anm. 25.

[27]) Schantl, s. Anm. 25.

[28]) LIPPERT, s. Anm. 12.

[29]) F. MOOSLEITNER, Siedlung und Werksanlagen der Bronzezeit bei St. Johann/Pongau, Salzb. Mus. bl. 49/3, 1988, 26 f.

Danksagung

Viele Personen und Institutionen haben das Projekt Klinglberg unterstützt. Ganz besonders möchte ich Herrn Prof. A. LIPPERT für seine Hilfsbereitschaft danken, ohne die unsere Grabungen kaum durchgeführt hätten werden können. Dann danke ich Herrn J. SCHILLER, der zur reibungslosen technischen Durchführung der Grabungen beigetragen hat. Meinem Grabungsteam, vor allem Mr. N. BRADFORD, Mr. R. FITZGERALD und Miss. J. WARING, bin ich für den großen Einsatz sehr verbunden. Auch meiner Frau Sue ebenso wie meinen Kindern Sophie und Henry danke ich für ihr Verständnis. Das Forschungsprojekt wurde von verschiedenen Seiten finanziell unterstützt. Namentlich bin ich dem Österreichischen Kulturinstitut in London, der British Academy, dem Department of Archaeology der Universität Southampton, der National Geographic Society, den Gemeinden St. Johann und St. Veit, der Society of Antiquaries of London und dem University of Southampton Research Fund äußerst dankbar für die erwiesene Hilfe.

Zu Entwicklungsprozessen der mittleren Bronzezeit in Nordostungarn und dem anliegenden Teil der Slowakei *)

Zoja Benkovsky-Pivovarová, Maria Enzersdorf, Südstadt

Das Kulturbild des nordostungarischen Gebietes in der mittleren Bronzezeit ist wesentlich komplizierter als jenes des südost- und ostslowakischen Raumes, wo eine klare räumliche Trennung der karpatischen Hügelgräberkultur, der Pilinyer Kultur und der Suciu-de-Sus-Kultur zu beobachten ist[1]). In Nordostungarn begegnet man nämlich außer den drei für die Slowakei erwähnten Kulturen auch noch der Berkesz-Demecser-Gruppe bzw. der Berkesz-Kultur als Bestandteil der Suciu-de-Sus-Kultur und der Hajdúbagos-Kultur[2]). Bei der Hügelgräberkultur des nordostungarischen Raumes handelt es sich um einen Ausläufer der ausgedehnten Ökumene der Hügelgräberkultur, der – gegen die Theiß hinaufströmend – sich zwischen der Pilinyer Kultur im Nordwesten und der Suciu-de-Sus-Kultur sowie der Hajdúbagos-Kultur im Südosten bis Norden einschiebt (Abb. 1). Während der frühen Bronzezeit war in dem von der Hügelgräberkultur eingenommenen Gebiet die Füzesabony-Kultur verbreitet[3]). Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit den kulturellen Verhältnissen am Übergang von der frühen zur mittleren Bronzezeit in Nordostungarn, wie sie im Lichte der Grabfunde erscheinen. In erster Linie wird auf die mit der Hügelgräberkultur in Verbindung stehenden Fragen eingegangen, es werden aber auch die Fragen der Enddatierung der Füzesabony-Kultur und der Anfänge der Pilinyer-Kultur gestreift.

Zur Chronologie der Hügelgräberkultur in Nordostungarn

Im Jahre 1986 legten B. Hansel und N. Kalicz eine Periodisierung des Fundbestandes im Gebiet um Mezöcsát vor[4]), die eine Modifizierung des Chronologiesystems B. Hänsels aus dem Jahre 1968 darstellt[5]). Nach dieser Periodisierung[6]) wird die Stufe FD III (A_2) durch Körpergräber der Füzesabony-Kultur von Gelej repräsentiert, deren Bronzeinventar man kurz als Horizont der Kugelkopfnadel mit schräggelochtem Kopf und meistens tordiertem Schaft charakterisieren kann. Eine Stufe MD I (A_2–B_1) konnte bis jetzt nicht herausgestellt werden, jedoch meinen die Verfasser, daß dies nach der Veröffentlichung der bis jetzt unpublizierten Gräber von Tiszafüred möglich sein wird. In die Stufe MD II (B_1) werden frühe Gräber von Igrici gestellt, die Stufe MD III wird in eine Früh- (B_2) und eine Spätphase (C_1) aufgeteilt, wobei die Frühphase durch die späten Gräber von Igrici und die Spätphase durch das Gräberfeld von Mezöcsát-Hörcsögös repräsentiert wird. Während die chronologische Zuordnung des Gräberfeldes von Igrici anhand der Keramik erfolgte, kann das Bronzeinventar des Gräberfeldes von Mezöcsát-Hörcsögös als Horizont der Petschaftkopfnadel charakterisiert werden. Die Stufe C_2, im Chronologiesystem B. Hansels aus dem Jahre 1968 mit der Stufe D zur Stufe SD I zusammengeschlossen[7]), wurde in der Periodisierung Hänsels und Kaliczs nicht berücksichtigt. Chronologisch wird also durch das behandelte Chronologieschema der Zeitabschnitt von der tordierten Kugelkopfnadel mit schräggelochtem Kopf bis zur Petschaftkopfnadel erfaßt, allerdings mit einer angenommenen Lücke am Übergang von der frühen zur mittleren Bronzezeit. Im Sinne dieser Periodisierung erfahren die Bestattungssitten im behandelten Gebiet insoferne grundlegende Änderungen, als die in der Stufe FD III ausschließlich geübte Körperbestattung (Gelej) während der Stufen MD II und MD III-früh durch Urnenbestattung ersetzt wird (Igrici), um in der Stufe MD III-spät wieder aufgenommen zu werden[8]); in Mezöcsát-Hörcsögös stehen Körperbestattungen zu Brandbestattungen im Verhältnis 87% : 13%[9]). Allein schon diese Tatsache läßt die Richtigkeit der Datierung des Fundbestandes von Igrici anzweifeln.

Das Gräberfeld von Igrici – aus neun Urnengräbern und einem Brandschüttungsgrab bestehend[10]) – lieferte nur wenige Bronzefunde. Es sind dies neben Drahtschmuck und Tutuli ein längsgerippter Armreif, ein Stabarmreif mit Strichverzierung und ein Stabarmreif mit ösenartig zurückgebogenem Ende[11]). Die Aufteilung dieser zehn Gräber in zwei Stufen durch B. Hänsel erfolgte ausschließlich anhand der Keramik. Der älteren, in MD II datierten Stufe wurden die Gräber I, 2, 3 und 6 zugeteilt, der jüngeren, mit MD III in Zusammenhang gebrachten Stufe die Gräber II, 4, 7 und 8 zugesprochen[12]). Für die Datierung der Grabinventare der älteren dieser Stufen war in hohem Maße der Vergleich der ritzverzierten Amphore aus dem B_1-zeitlichen Grab von Szeged-Alsótanya entscheidend[13]), die aber eine etwas andere Profilierung und

*) Die Thesen dieses Beitrages wurden – mit Ausnahme des Kapitels über die Pilinyer Kultur – am 27. 5. 1988 in Ettlingen anläßlich der Jahrestagung des West- und Süddeutschen Verbandes für Altertumsforschung vorgetragen.

vor allem eine etwas andere Verzierung zeigt. Die auf den Gefäßen aus den Gräbern 1 und 5 von Igrici verwendete Ritzlinienverzierung[14]) findet sich zwar auf einem Gefäß aus der B_1-zeitlichen Nekropole von Dolný Peter in der Slowakei, jedoch hat dieses Grab als einziges Urnengrab des Gräberfeldes eine Ausnahmestellung, und sein Bronzeinventar – ein Armreif mit gegenständigen Endspiralen – läßt keine präzisere Datierung zu[15]). Parallelen für die Verzierungen bzw. auch die Profilierung der Gefäße von Igrici sind jedoch vor allem in den vollmittelbronzezeitlichen, d. h. nach der Stufe B_1 einsetzenden Gräberfeldern in Nordostungarn und der Südslowakei zu finden; als Beispiele seien hier einige Gefäße von Egyek[16]), Mezöcsát-Szökéhát – einem von B. Hänsel und N. Kalicz übersehenen Gräberfeld[17]) – und Tápé[18]) genannt. Im Fundgut der genannten und weiterer zeitgleicher Gräberfelder lassen sich unschwer Vergleichsstücke auch für alle weiteren von B. Hänsel in die Stufe MD I gesetzten Formen von Igrici finden[19]). Da auch das bescheidene Bronzeinventar des Gräberfeldes von Igrici, insbesondere der Stabarmreif mit rundem Querschnitt und Ritzverzierung sowie der längsgerippte Armreif, nicht nur in Nordostungarn, sondern auch in der Südslowakei zum Standardinventar des Petschaftkopfnadelhorizontes gehört[20]), kann einem höheren Alter des Gräberfeldes von Igrici gegenüber jenem von Mezöcsát-Hörcsögös nicht beigepflichtet werden. Die Unterschiede im Bestattungsritus – der dann auch gewisse Unterschiede im Keramikinventar der Gräber zur Folge hat – sind in der Hügelgräberkultur dieses Gebietes trotz unmittelbarer Nachbarschaft beider Gräberfelder nichts außergewöhnliches[21]); so z. B. stammen die Funde aus dem bereits erwähnten zweiten Gräberfeld

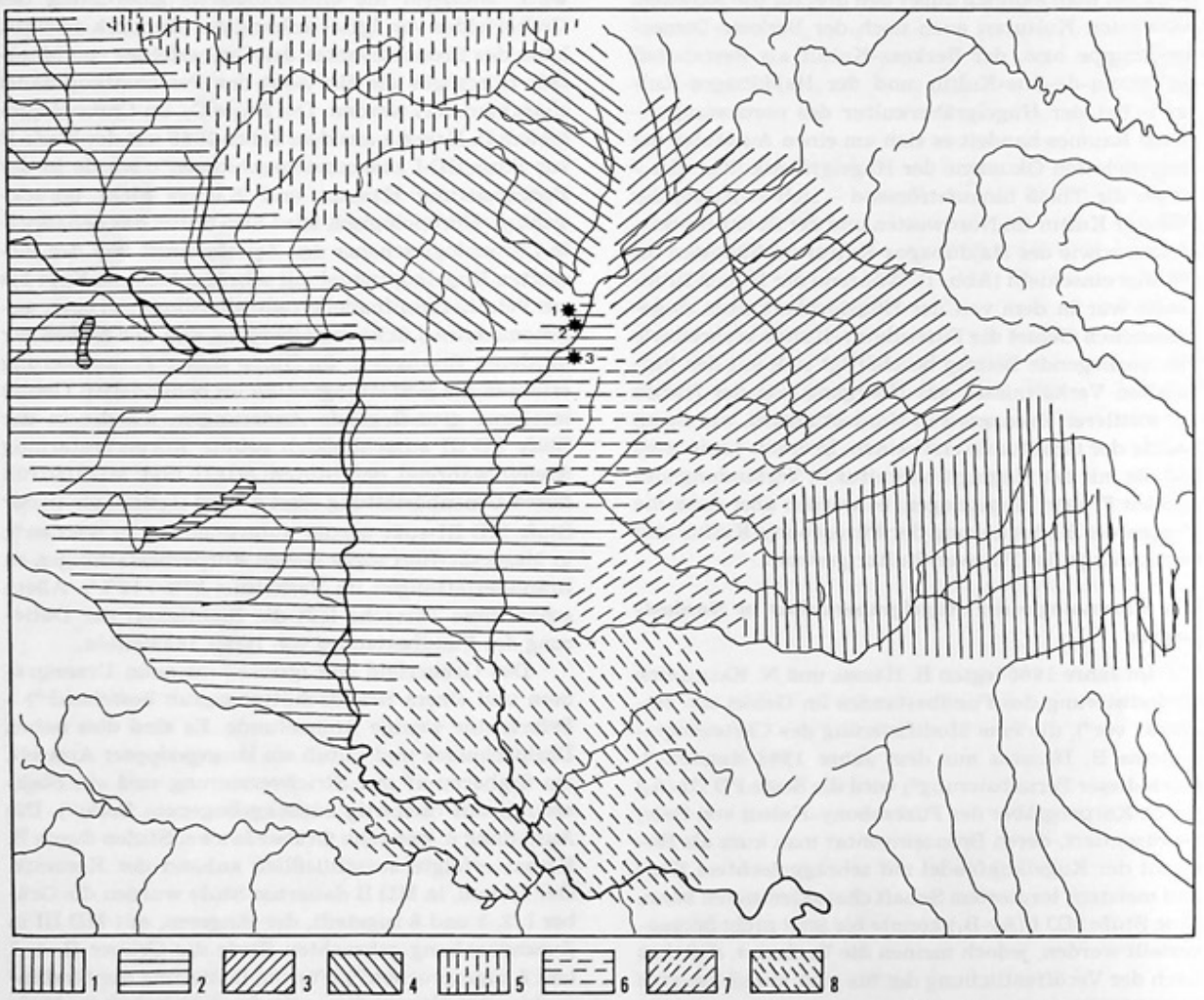


Abb. 1. Verbreitung der Kulturgruppen der mittleren Bronzezeit im südlichen Mitteleuropa (nach Furmánek, Horst, s. Anm. 1; bei Nr. 2 die Fundstellen 1 Igrici, 2 Mezöcsát, 3 Tiszafüred eingezeichnet): 1 Wietenberg-Kultur; 2 Hügelgräberkulturen; 3 Suciu-de-Sus-Kultur und Gruppe Berkesz-Demecser; 4 Pilinyer Kultur; 5 Lausitzer Kultur; 6 Hajdúbagos-Gruppe; 7 Otomani-Kultur; 8 Žuto Brdo-Dubovac-, Cruceni-Belegiš- und Girla Mare-Kulturen.

im Gemeindegebiet von Mezöcsát wahrscheinlich aus Brandgräbern[22]).

Kann man unter diesen Umständen beim gegenwärtigen Forschungsstand überhaupt eine Stufe B für Nordostungarn nachweisen? Die Antwort auf diese Frage ist positiv; sie steht mit dem Gräberfeld von Tiszafüred im Zusammenhang, das sich in unmittelbarer Nähe der Gräberfelder von Igrici und Mezöcsát befindet; von Mezöcsát ist dieses Gräberfeld nur etwa 25 km entfernt (Abb. 1). T. Kovács veröffentlichte zwar nur den jüngeren Teil des Fundbestandes von Tiszafüred[23]), d. h. man kennt die frühbronzezeitlichen Gräber von hier nicht, jedoch kann man aufgrund der veröffentlichten Funde den Entwicklungsverlauf im Zeitabschnitt von der gelochten Vierkantnadel bis zur Petschaftkopfnadel gut verfolgen.

Trotz der geringen Anzahl brauchbarer Grabinventare läßt sich die Entwicklung der Nekropole von Tiszafüred durch eine Tabelle veranschaulichen (Abb. 2). Leider konnten in diese Tabelle keine Gräber mit Waffen integriert werden; tragende Elemente sind die Nadeln und die Armreife. Es wurden in dieser Tabelle alle kombinierbaren Elemente, d. h. auch Bronzetypen mit geringer chronologischer Aussagekraft berücksichtigt; mit einer einzigen Ausnahme (Grab 354) enthalten aber alle verwendeten Inventare zwei tragende Bronzetypen, d. h. zwei verschiedene Nadeln, zwei verschiedene Armreife oder Nadel und Armreif. Von den insgesamt acht verwendeten Inventaren von Tiszafüred stammen fünf aus Körper- und zwei aus Urnenbestattungen. Es sei noch darauf hingewiesen, daß duplizierte Grabinventare in der Tabelle nicht aufscheinen.

Die Entwicklung fängt bei den gelochten Vierkantnadeln an und läuft über gelochte rundstäbige Nadeln und zweiteilige Sichelnadeln bis zu den Petschaftkopfnadeln. Gemäß der Fragestellung wurden spätere Nadeltypen, die es in Tiszafüred auch noch zu geben scheint, außer acht gelassen. Bei den Armreifen läuft die Entwicklung von dreieckigen Armreifen mit Petschaftenden und Fischblasenverzierung über solche mit Bogenverzierung, ferner über Stabarmringe mit rundem Querschnitt und Ritzverzierung bis zu längsgerippten Armreifen mit Stollenenden.

Zwei in die Tabelle inkludierte Gräber von Mezöcsát-Hörcsögös zeigen, daß dieses Gräberfeld möglicherweise kurz vor dem Petschaftkopfnadelhorizont, dem die Hauptmasse der Gräber angehört, einsetzt.

Grabnummer	Grabart															
T 359	K	●	●	●	●	●										
T 175	K		●		●		●	●								
T 102	K				●		●		●	●	●	●				
T 354	U				●						●	●				
T 256	K		●					●	●	●			●			
T 342	K			●		●	●	●						●	●	
M 9	K				●		●				●				●	
T 341	U													●		●
M 86	K							●					●		●	●
T 330	U							●					●			●

Abb. 2. Seriation der Bronzeinventare des Gräberfeldes von Tiszafüred vom Vierkantnadel- bis zum Petschaftkopfnadelhorizont unter Berücksichtigung zweier Bronzeinventare von Mezöcsát-Hörcsögös (T = Tiszafüred, M = Mezöcsát-Hörcsögös, K = Körpergrab, U = Urnengrab).

Die Anzahl der für die Tabelle verwendeten Grabinventare von Tiszafüred ist zu gering, um ihrer Aussage eine breitere Gültigkeit beimessen zu können. Nichtsdestoweniger fällt aber auf, daß die Armreife mit dreieckigem Querschnitt und Petschaftenden nie mit ungelochten Petschaftkopfnadeln vergesellschaftet sind. Sie kommen in Begleitung von gelochten und ungelochten Vierkantnadeln[24]), gelochten rundstäbigen Nadeln[25]), Schleifennadeln[26]) und zweiteiligen Sichelnadeln[27]) vor, während die Petschaftkopfnadeln von rundstäbigen Armreifen und längsgerippten Armreifen mit Stollenenden[28]) begleitet werden. Auch die Zusammensetzung der Grabinventare von Mezöcsát-Hörcsögös fügt sich in dieses Bild ein. Dem Petschaftkopfnadelhorizont in Nordostungarn geht also ein Horizont mit den oben genannten Bronzetypen voraus. Es stehen zwar in diesem Raum derzeit nur wenige Fundverbände mit gelochten Vierkantnadeln und weiteren klaren Bronzetypen der Stufe B_1 zur Verfügung, der daran anknüpfende Horizont mit rundschaftigen Lochhalsnadeln, zweiteiligen Sichelnadeln und Schleifennadeln ist aber bereits bei der jetzigen Quellenkenntnis greifbar; er wird in diesem Beitrag vorläufig als Vorpetschaftkopfnadelhorizont bezeichnet.

Was jedoch die Datierung des Petschaftkopfnadelhorizontes in Nordostungarn an sich betrifft, so wird seine Einschränkung auf die Stufe C_1 in Mezöcsát durch B. Hänsel und N. Kalicz[29]) angesichts des Auftretens der sog. M-Pinzetten in Frage gestellt. In Süddeutschland treten diese Pinzetten zusammen mit Deinsdorfer Nadeln auf und werden als Datierungskriterium im Sinne der Stufe C_2 verwendet[30]). Nimmt man die Gleichzeitigkeit der karpatischen und süddeutschen Exemplare an, was angesichts des Vorkommens einer M-Pinzette im Grab 3/I von Liptovská Ondrašová in der Nordslowakei aus der Endphase der Stufe C durchaus plausibel erscheint[31]), so müßte mit einer Datierung der Nekropole von Mezöcsát-Hörcsögös oder zumindest mit ihrem Überdauern bis in die Stufe C_2 hinein gerechnet werden. Dies betrifft übrigens auch die Gräberfelder von Tiszafüred, Tápé und Salka II, die alle M-Pinzetten lieferten[32]). Leider kommen diese Pinzetten in allen erwähnten Fällen nur mit Keramik oder mit unsignifikanten bzw. schwer datierbaren Bronzegegenständen zusammen vor, sodaß man weder ihr früheres Auftreten im Vergleich mit Süddeutschland, noch die Möglichkeit ausschließen kann, daß nach einer präzisen Aufarbeitung der Grabfunde des Petschaftkopfnadelhorizontes im Rahmen der karpatischen Hügelgräberkultur eine Korrektur des Ansatzes dieses Horizontes im besagten Raum zugunsten der jüngeren Hügelgräberkultur notwendig sein wird.

Zur Enddatierung der Füzesabony-Kultur in Nordostungarn und der Ostslowakei

Bei der Betrachtung des Keramikinventars in den bronzedatierten Grabinventaren der Stufe B von Tiszafüred stellt man fest, daß dieses noch einen ziemlich starken Anteil an Keramik der Füzesabony-Kultur enthält. So wird im Grab 356 eine rundschaftige Lochhalsnadel von einem Füzesabony-Krug begleitet (Abb. 3/5, 6), während sich das Keramikinventar des Grabes 354 (Abb. 3/17–22) mit ebensolchen Nadeln aus Formen der Füzesabony- und der Hügelgräberkultur zusammensetzt[33]). Aber auch der verzierte Topf aus Grab 188 ist mit der Füzesabony-Kultur in Verbindung zu bringen, in der diese langlebige Gefäßform in unverzierter und verzierter Ausführung vorkommt[34]); er wird von einer gelochten Vierkantnadel begleitet (Abb. 3/1, 2), sodaß an seiner Datierung in die Stufe B_1 nicht zu zweifeln ist. Eine Parallele zu dem Gefäß aus Grab 188 lieferte auch das Grab 1 von Dolný Peter in der Slowakei, das auch noch andere Reminiszenzen an die Füzesabony-Kultur enthält[35]); die Füzesabony-Anklänge in diesem Gräberfeld sind jedoch wesentlich schwächer als in Tiszafüred, wo die Formen der Füzesabony-Kultur noch in ihrer reinsten Ausprägung auftreten. Verläßliche Entsprechungen für die charakteristische Ware der Füzesabony-Kultur aus Grab 354 von Tiszafüred finden sich im Gräberfeld von Streda nad Bodrogom in der Ostslowakei[36]), also im spätesten bis jetzt bekannten Gräberfeld der Füzesabony-Kultur. Für das Gräberfeld von Streda nad Bodrogom mit seinem bescheidenen Bronzeinventar[37]) bedeuten diese Parallelen allerdings, daß man sich seitens einiger slowakischer und deutscher Autoren[38]) mit dem Gedanken einer längeren Lebensdauer dieses Gräberfeldes – und der Füzesabony-Kultur überhaupt – anfreunden wird müssen. Die ungarischen Forscher haben das Gräberfeld von Streda nad Bodrogom schon immer mit der Stufe B (auch noch im Sinne von B_2) in Zusammenhang gebracht[39]); einen solchen Gedanken äußerten auch A. Točik und J. Vladár[40]).

Das Gräberfeld von Tiszafüred lieferte also die bis jetzt überzeugendsten Beweise für die Existenz der Füzesabony-Kultur bzw. ihrer Phase Streda nad Bodrogom bis in die Stufe B hinein. Sie bezeugen, daß die Stufe B in Nordostungarn ein unruhiger Zeitabschnitt war; angesichts der Tatsache, daß in den Gräbern der Stufe B in Tiszafüred Keramikformen der Füzesabony- und der Hügelgräberkultur nebeneinander auftreten, ohne daß die Keramik der Hügelgräberkultur eine Entwicklung aus der Füzesabony-Kultur erkennen ließe, kann man den Theorien ungarischer Forscher von einer Invasion der Hügelgräberkultur zumindest für diesen Raum einiges Verständnis entgegenbringen[41]).

Zur Datierung der Anfänge der Pilinyer Kultur

In der Frage der Datierung der Anfangsphase der Pilinyer Kultur ist eine beträchtliche Divergenz der Ansichten zu beobachten; es sei hier auf diesbezügliche Meinungsübersichten bei V. Furmánek und T. Kemenczei[42]) verwiesen.

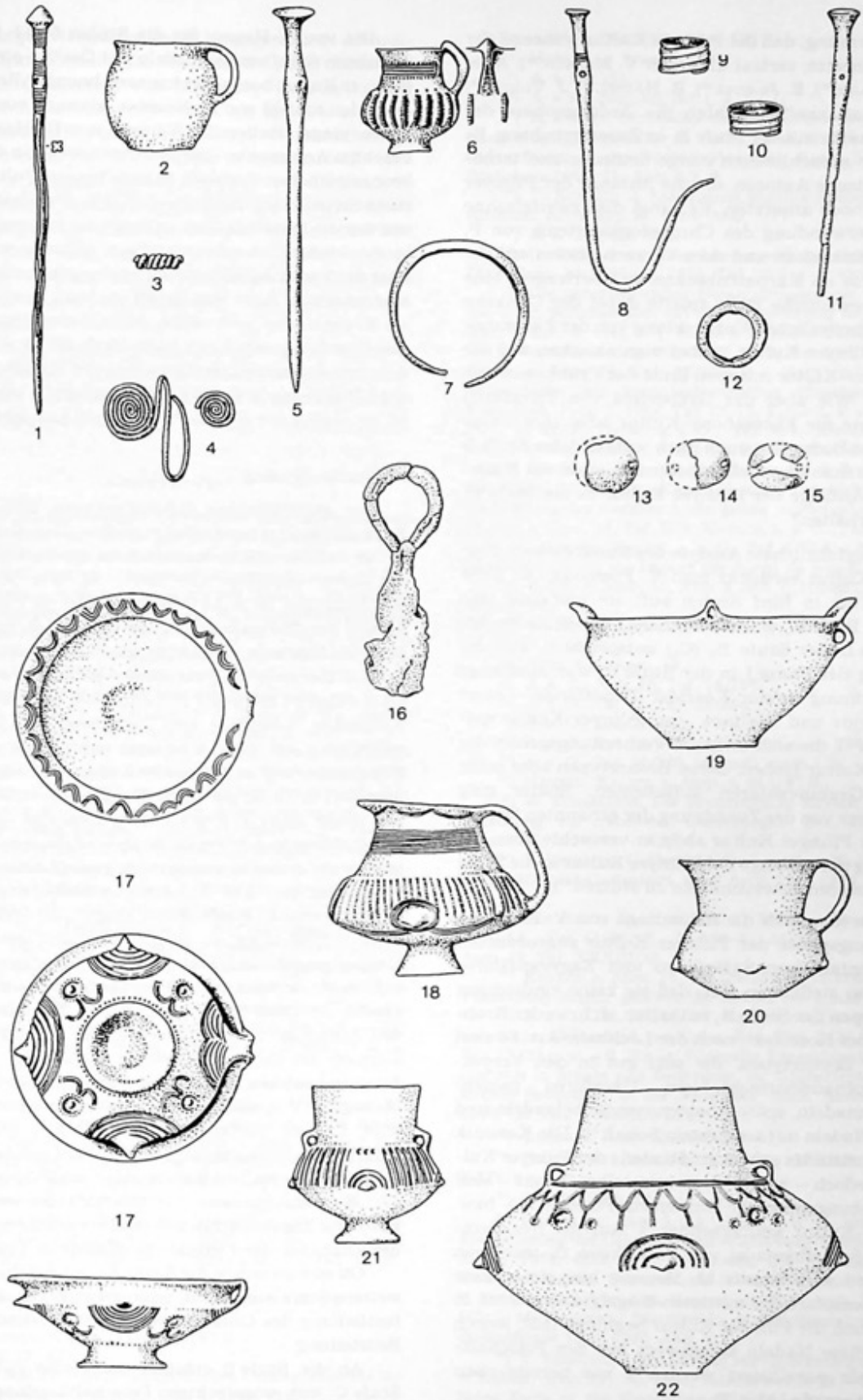


Abb. 3. Grabinventare der Stufe B von Tiszafüred (Auswahl): 1, 2 – Grab 1988; 3–6 – Grab 356; 7–22 – Grab 354 (nach KOVÁCS, s. Anm. 19; verschiedene Größen).

Die Meinung, daß die Pilinyer Kultur während der Stufe B_1 einsetzt, vertrat als erster V. Milojčić[43]). Aber auch L. Hájek[44]), E. Jílková[45]), B. Hänsel[46]), J. Vladár[47]) und V. Furmánek[48]) brachten die Anfangsphase der Pilinyer Kultur mit der Stufe B_1 in Zusammenhang. Es waren also ausschließlich einige deutsche und tschechoslowakische Autoren, die die Anfänge der Pilinyer Kultur so hoch ansetzten. Es hängt dies zweifelsohne mit der Verwendung des Chronologiesystems von P. Reinecke zusammen und dem Versuch, dieses auf die Verhältnisse im Karpatenbecken zu übertragen; eine nicht unwesentliche Rolle spielte dabei der Gedanke einer kontinuierlichen Entwicklung von der Füzesabony- zur Pilinyer Kultur, wobei man annahm, daß die Füzesabony-Kultur mit dem Ende der Frühbronzezeit ausklingt. Wie aber das Gräberfeld von Tiszafüred zeigte, lebte die Füzesabony-Kultur bzw. ihre Phase Streda nad Bodrogom auch noch während der Stufe B fort. Kann man angesichts dieser Situation die Datierung der Anfänge der Pilinyer Kultur in die Stufe B_1 aufrechterhalten?

Die ausführlichste Analyse des Fundbestandes der Pilinyer Kultur verdankt man V. Furmánek. Er teilte diese Kultur in fünf Stufen auf; sie umfassen den Zeitraum B_1–HA_1, wobei die Phase I der Stufe B_1 und die Phase II der Stufe B_2 (C_1) entspricht[49]). Für die Datierung der Phase I in der Stufe B_1 war allerdings die Zuordnung zweier Koszider Depotfunde – jener von Hodejov und Včelínce – zu Pilinyer Kultur entscheidend[50]), die sich zwar im Verbreitungsgebiet der Pilinyer Kultur finden, deren Bronzetypen aber nicht in den Grabinventaren aufscheinen. Später ging V. Furmánek von der Zuordnung der genannten Depotfunde zur Pilinyer Kultur ab[51]), er versuchte aber, die Datierung der Anfänge der Pilinyer Kultur in die Stufe B_1 mit anderen Beweismitteln zu stützen[52]).

Wenn man sich die neuerdings von V. Furmánek der Anfangsphase der Pilinyer Kultur zugeordneten Grabinventare von Šafárikovo und Zagyvapálfalva ansieht, so stellt man fest, daß sie keine eindeutigen Bronzetypen der Stufe B_1 enthalten, d. h. weder Bronzetypen der Koszider-, noch der Lochham-Art. Es sind vielmehr Bronzetypen, die sehr gut in den Vorpetschaftkopfnadelhorizont von Tiszafüred passen: Schleifennadeln, späte Abarten von Sichelnadeln und weitere Nadeln mit tordiertem Schaft[53]). Die Keramik dieses Horizontes gehört größtenteils der Pilinyer Kultur an, jedoch – wie V. Furmánek selbst betont – sind die Beziehungen einiger Formen zur Füzesabony- bzw. Otomani-Kultur unübersehbar[54]). Auf die Beziehungen der Schleifennadel von Šafárikovo zu jener von Tiszafüred wies bereits M. Novotná hin; sie ordnete beide Exemplare der mittleren Hügelgräberzeit zu, in der sie auch die Pilinyer Kultur beginnen läßt, jedoch können diese Nadeln keineswegs mit den Petschaftkopfnadeln parallisiert werden[55]), wie bereits oben dargelegt wurde (Abb. 2).

Die von B. Hänsel für die Stufen MD I–II beanspruchten Scheibenkopfnadeln mit Öse[56]) – ein für die Pilinyer Kultur besonders kennzeichnender Bronzetyp – wurden sowohl von M. Novotná als auch von V. Furmánek jünger datiert[57]). Weitere von B. Hänsel gebrachten Argumente – das Auftreten eines an die frühbronzezeitlichen Vorlagen anknüpfenden Dolches und einer Sichelnadel im Gräberfeld von Nagybátony[58]) – würden die Datierung der Anfänge der Pilinyer Kultur in die Stufe B_1 durchaus stützen, solange man aber über die Fundvergesellschaftung der genannten Bronzegegenstände nicht informiert ist, kann man sie nicht als Beweismittel verwenden. So ist beim gegenwärtigen Forschungsstand nur beim Grab 52/53 von Barca mit einer Ösennadel des Typs Krzelów die Möglichkeit einer Datierung in die Stufe B_1 gegeben[59]); leider aber ist das Gefäß aus diesem Grab wenig aussagekräftig.

Zusammenfassung

Bei gegenwärtiger Quellenkenntnis läßt sich die Entwicklung des nordostungarischen Gebietes am Ende der frühen und in der mittleren Bronzezeit folgendermaßen umreißen: Die Stufe A_2, wie schon von B. Hänsel und N. Kalicz dargelegt, ist im Körpergräberfeld der Füzesabony-Kultur in Gelej faßbar; es ist dies der Horizont der schräggelochten Kugelkopfnadel. Die Keramik der Füzesabony-Kultur ist aber auch noch während der Stufe B vorhanden, und zwar in der birituellen Nekropole von Tiszafüred; sie tritt hier selbständig auf, kann aber auch mit der Keramik der Hügelgräberkultur vergesellschaften sein, die jedoch ihrerseits auch schon selbständig vorkommt. Leittypen dieser Stufe sind gelochte vierkantige und rundstäbige Nadeln, zweiteilige Sichelnadeln, Schleifennadeln sowie Amreife mit dreieckigem Querschnitt und Petschaftenden. Die Fundvergesellschaftung in den Grabinventaren dieser Stufe deutet die Möglichkeit einer Unterteilung in eine Stufe mit vierkantigen Lochhalsnadeln und Armreifen mit Fischblasenmuster auf der einen Seite und den rundschaftigen Lochhalsnadeln, zweiteiligen Sichelnadeln, Schleifennadeln und Armreifen mit Bogenverzierung auf der anderen Seite an; bei der gegenwärtigen Quellenlage läßt sich die jüngere dieser Stufen besser belegen, die in diesem Beitrag als Vorpetschaftkopfnadelhorizont bezeichnet wird. Erst im Verlauf der Stufe B, d. h. im Vorpetschaftkopfnadelhorizont, setzt in Nordostungarn und dem anliegenden Teil der Slowakei die Pilinyer Kultur ein; die Anfangsphasen der Gräberfelder von Šafárikovo und Zagyvapálfalva sind also etwa zeitgleich mit der Endphase der Füzesabony-Kultur in Tiszafüred.

Ob sich zwischen die Stufe A_2 und die Stufe B eine weitere Stufe einschiebt, entzieht sich vor der Veröffentlichung des Gesamtbestandes von Tiszafüred der Beurteilung.

An die Stufe B schließt dann eine gut faßbare Stufe C mit ungelochten Petschaftkopfnadeln und

rundstäbigen Armreifen sowie längsgerippten Armreifen mit Stollenenden an, die in erster Linie durch das birituelle Gräberfeld von Mezöcsát-Hörcsögös, aber auch durch die Brandnekropole von Igrici u. s. w. repräsentiert wird. Die Dauer dieser Stufe kann infolge des Auftretens von M-Pinzetten in Mezöcsát-Hörcsögös und in weiteren Nekropolen nicht auf die Stufe C_1 eingeschränkt werden, wenn man die Zeitgleichheit der karpatischen und süddeutschen M-Pinzetten annimmt, bzw. kann man auch die Möglichkeit eines jüngeren Ansatzes des Petschaftkopfnadelhorizontes in Nordostungarn im Sinne der Stufe C_2 nicht ausschließen.

Die Sitte der Körperbestattung wird in Nordostungarn von der frühen in die mittlere Bronzezeit weitergeführt, wobei seit der Stufe B hier auch die Brandbestattung geübt wird.

Anmerkungen

[1]) Einzelkartierungen: Karpatische Hügelgräberkultur: Z. Benkovská-Pivovarová, Zur Terminologie der Vorlausitzer Kultur der Slowakei, Mährens und Südpolens, in: Südzone der Lausitzer Kultur und die Verbindungen dieser Kultur mit dem Süden, Kraków-Przemyśl 1982, Abb. 1. – O. Ožďáni, Zur Problematik der Entwicklung der Hügelgräberkulturen in der Südwestslowakei, Slov. Arch. 34/1, 1986, S. 6 (beide nach den Unterlagen von A. Točík). – Pilinyer Kultur: V. Furmánek, Pilinyer Kultur, Slov. Arch. 25/2, 1977, Abb. 13, zu korrigieren in bezug auf die Suciu-de-Sus-Kultur, vgl. S. Demeterová, Influence de la culture de Suciu de Sus dans la plaine de la Slovaquie orientale, Slov. Arch. 32, 1984, Fig. 1. – Gesamtkartierung: V. Furmánek, F. Horst, Die sozialökonomische Entwicklung der bronzezeitlichen Stämme in Mitteleuropa (eine Übersicht), in: Beiträge zum bronzezeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa, Berlin, Nitra 1982, Karte 2a.

[2]) Einzelkartierungen: Suciu-de-Sus-Kultur (Felsöszöcs-Kultur): N. Kalicz, Funde und chronologische Situation der Felsöszöcs-Gruppe der Spätbronzezeit, Arch. Ért. 87, 1960, Abb. 5. – Pilinyer Kultur: V. Furmánek, Slov. Arch. 25/2, 1977, Abb. 13. – Pilinyer und Berkesz-Kulturen: T. Kemenczei, Die Spätbronzezeit Nordostungarns, Arch. Hung. 51, 1984, Abb. 1. – Egyek-, Berkesz-Demecser- und Felsöszöcs-Kulturen: T. Kovács, Eastern Connections of North-Eastern Hungary in the Late Bronze Age, Folia Arch. 18, 1966–67, Fig. 19. – Hajdúbagos-Kultur: T. Kovács, Bronze Age Cemetery at Hajdúbagos, Folia Arch. 21, 1970, Abb. 6. – Gesamtkartierung: Furmánek, Horst, a. a. O., Karte 2a.

[3]) Kartierungen: T. Bóna, Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen, Arch. Hung. 40, 1975, Karte II. – T. Kovács, Die Bronzezeit in Ungarn, Budapest 1977, Abb. 3. – Furmánek, Horst, s. Anm. 1, Karte 1a.

[4]) B. Hänsel, N. Kalicz, Das bronzezeitliche Gräberfeld von Mezöcsát, Kom. Borsod. Nordostungarn, Ber. Röm.-Germ. Komm. 67, 1986, 67ff.

[5]) B. Hänsel, Beiträge zur Chronologie der mittleren Bronzezeit im Karpatenbecken, Beitr. z. ur- u. frühgeschichtl. Arch. d. Mittelmeer-Kulturraumes 7, 1968, 142ff., Beil. 9.

[6]) Hänsel, Kalicz, s. Anm. 4, Tabelle auf S. 69.

[7]) Hänsel, s. Anm. 5, 168f.

[8]) Hänsel, Kalicz, s. Anm. 4, 67ff.

[9]) A. a. O., 44.

[10]) N. Kalicz, Spätbronzezeitliches Urnengräberfeld bei Igrici, A Hermann Ottó Múz. Évk. 2, 1958, 45ff.

[11]) A. a. O., Taf. III/2, IV/4, V/2.

[12]) Hänsel, s. Anm. 5, 151f.

[13]) A. a. O., 151.

[14]) A. a. O., Beil. 99, Nr. 1, 3.

[15]) M. Dušek, Birituelles Gräberfeld der karpatenländischen Hügelgräberkultur in Dolný Peter, in: Bronzezeitliche Gräberfelder in der Südwestslowakei, Arch. Slov. Cat. 4, Bratislava 1969, 61, Abb. 8/5, 6.

[16]) T. Kovácz, A halomsíros kultúra leletei az Észak-Alföldon, Arch. Ért. 93, 1966, Abb. 7/17.

[17]) A. a. O., Abb. 17/3.

[18]) O. Trogmayer, Das bronzezeitliche Gräberfeld bei Tápé, Font. Arch. Hung. 1975, Taf. 36/411–1, 43/496.

[19]) Die untenstehenden Numerierungen der Gefäßtypen von Igrici beziehen sich auf die Numerierung bei Hänsel, s. Anm. 5, Beil. 9. – Nr. 2: T. Kovács, Tumulus Culture Cemeteries of Tiszafüred, Rég. Füz. 2–17, 1975, Taf. 21/217–1; Trogmayer, s. Anm. 18, Taf. 37/422–1. – Nr. 4: A. Točík, Die Gräberfelder der karpatenländischen Hügelgräberkultur, Font. Arch. Prag. 7, 1964, Taf. IX/12; Kovács, a. a. O., Taf. 2/19–1. – Nr. 5: Točík, a. a. O., Taf. X/4; Kovács, a. a. O., Taf. 25/268–1; Hänsel, Kalicz, s. Anm. 4, Taf. 6/25c, 7/37a. – Nr. 6: Kovács, s. Anm. 16, Abb. 2/19. – Nr. 7: Točík, a. a. O., Taf. XXVII/17; Hänsel, Kalicz, a. a. O., Taf. 10/81b. – Nr. 8: Profilierung des Gefäßes nicht genau wiedergeben, vgl. mit Kalicz, s. Anm. 10, Taf. II/3; Kovács, a. a. O., Taf. 31/335–2. – Nr. 10: Hänsel, Kalicz, a. a. O., Taf. 8/73d. – Nr. 9 ist ein Streufund, Nr. 11 ein Import der Suciu de Sus-Kultur.

[20]) Točík, s. Anm. 19, Abb. 6 und 7; Hänsel, Kalicz, s. Anm. 4, 63.

[21]) Kovács, s. Anm. 16, 199f.

[22]) A. a. O., 200.

[23]) Kovács, s. Anm. 19.

[24]) A. a. O., Abb. 26, Taf. 24/256.

[25]) A. a. O., Taf. 10/102, 33/354.

[26]) A. a. O., Taf. 23/252.

[27]) A. a. O., Taf. 31/342, vermutlich auch Taf. 5/56.

[28]) A. a. O., Taf. 30/330, vermutl. auch 7/82.

[29]) Hänsel, Kalicz, s. Anm. 4, 61f, 67ff.

[30]) W. Torbrügge, Die Bronzezeit in Bayern. Stand der Forschung zur relativen Chronologie, Ber. Röm.-Germ. Komm. 40, 1959, 43. – Hänsel, s. Anm. 5, 54.

[31]) L. Veliačik, Gräberfeld der Lausitzer Kultur in Liptovský Mikuláš-Ondrašová, Slov. Arch. 23/1, 1975, Abb. 10/1, 18.

[32]) Kovács, s. Anm. 19, Taf. 31/335–1. – Trogmayer, s. Anm. 18, Taf. 41/462–2, 52/604–4, 56/680. – Točík, s. Anm. 19, Taf. XXXIII/12.

[33]) Kovács, s. Anm. 19, Taf. 26/356–2, 32/356–1, 33 (der Füzesabony-Kultur gehören die Gefäße Nr. 3 und 5 an).

[34]) A. a. O., Taf. 19/188. – T. Kemenczei, Das mittelbronzezeitliche Gräberfeld von Gelej, Rég. Füz. 2–20, 1979, Taf. II/2, IX/20 u. w. – B. Polla, Birituelle Füzesabonyer Begräbnisstätte in Streda nad Bodrogom, in: Gräberfelder aus der älteren Bronzezeit in der Slowakei, Arch. Slov. Fontes 3, 1960, Taf. XII/4, XXIII/6 u. w.

[35]) Dušek, s. Anm. 15, Abb. 5/1–3.

[36]) Polla, s. Anm. 34, Taf. V/1, XVIII/8, XXIII/5, XXIV/4 u. w.

[37]) A. a. O., Abb. 15.

[38]) Hänsel, s. Anm. 5, 43, 145ff. – H. G. Hüttel, Zur Enddatierung der Otomani- und Wietenberg-Kultur, Germania 56, 1978, 432f. – V. Furmánek, Die Anhänger in der Slowakei, Prähist. Bronzefunde 11–3, 1980, Abb. 1, Nr. 10. – V. Furmánek, L. Veliačik, Bronzezeit, Slov. Arch. 28/1, 1980, 165. – M. Novotná, Die Nadeln in der Slowakei, Prähist. Bronzefunde 13–6, 1980, Abb. 1.

[39]) T. Kemenczei, Ein Beitrag zur Gliederung der Pilinyer Kultur, Arch. Ért. 92, 1965, Tabelle auf S. 23. – T. Kovács, Some Facts of the Emergence of a Late Bronze Group at

Egyek, A Déri Múz. Évk. 1962–1964 (1965), Tabellen auf S. 82 (Bodrogszerdahely).

[40]) A. Točík, J. Vladár, Übersicht der Forschung in der Problematik der bronzezeitlichen Entwicklung der Slowakei, Slov. Arch. 19/2, 1971, 393, 420.

[41]) T. Kovács, Historische und chronologische Fragen des Überganges von der mittleren zur Spätbronzezeit in Ungarn, Acta Arch. Hung. 27, 1975, 303ff. sei hier stellvertretend für weitere Arbeiten genannt.

[42]) Furmánek, s. Anm. 1, 251ff. – Kemenczei, s. Anm. 2, 12f.

[43]) V. Milojčić, Zur Frage der Chronologie der frühen mittleren Bronzezeit in Ostungarn, in: Actes de la 3e Session Congr. Int. des Sciences Préhist. et Protohist., Zürich 1950, 276.

[44]) L. Hájek, Zur relativen Chronologie des Äneolithikums und der Bronzezeit in der Ostslowakei. in: Kommission für das Äneolithikum und die ältere Bronzezeit Nitra 1958, Bratislava 1961, 76.

[45]) E. Jílková, Piliner Gräberfeld Barca II und seine Zeit- und Kulturhorizonte, Slov. Arch. 9, 1961, 96, 106.

[46]) Hänsel, s. Anm. 5, 148ff.

[47]) J. Vladár, Osteuropäische und mediterrane Einflüsse im Gebiet der Slowakei während der Bronzezeit, Slov. Arch. 21, 1973, 271.

[48]) Furmánek, s. Anm. 1, 325.

[49]) A. a. O., 324ff.

[50]) A. a. O., 256 (Nr. 43, 44), 258 (Nr. 167–169), 325. In der Darstellung der chronologischen Stellung einiger Bronzetypen wird die Stufe B_1 durch die in den beiden genannten Depots vertretenen Bronzetypen repräsentiert (Abb. 15).

[51]) V. Furmánek, Die Anfänge der Pilinyer Kultur, Slov. Arch. 29/1, 1981, 39. – Bei Furmánek, Veliačik, s. Anm. 38, 165, werden die Depots von Hodejov und Včelínce zur Otomani-Kultur gezählt.

[52]) Furmánek, s. Anm. 51, 37ff.

[53]) A. a. O., Abb. 3/3; 4/1, 4; 6/5; 7/4.

[54]) A. a. O., 43ff.

[55]) Novotná, s.Anm. 38, 17, Taf. 66, Nr. 27, Nr. 440.

[56]) Hänsel, s. Anm. 5, 81.

[57]) Novotná, s. Anm. 38, 69f. – Furmánek, s. Anm. 1, 279.

[58]) Hänsel,s. Anm. 5, 149.

[59]) A. a. O., 149, Taf. 44/3, 4. – M. Gedl, Die Nadeln in Polen I, Prähist. Bronzefunde 13–7, 1983, 91 f.

Eine latènezeitliche Gürtelkette aus Oberrohrbach, Gem. Leobendorf, VB. Korneuburg, Niederösterreich

Ernst Lauermann, Stockerau

Fundort und Fundgeschichte

Die Fundstelle liegt im NO der Ortschaft Oberrohrbach (ÖK 1 : 50.000, Bl. 40, O ca 56 mm, N ca 220 mm, Abb. 1) auf einem Feld mit der Parz. Nr. 1610. Das Gelände ist leicht nach Süden abfallend. In unmittelbarer Nähe des Fundplatzes befindet sich ein alter Hohlweg. Der Fundort ist der Forschung nicht unbekannt; nur unweit davon entfernt befinden sich die Fluren „In Neusiedl" und „In Tränken", auf denen schon wiederholt germanische und provinzialrömische, aber auch urzeitliche Keramikbruchstücke aufgelesen werden konnten[1]). Ein Teil der Funde befindet sich im Depot der Sektion Stockerau der Österreichischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, ein weiterer Teil beim Finder, Herrn Rudolf Zickbauer, in Stockerau[2]).



Abb. 1. Ausschnitt aus der ÖK 1 : 50.000, Blatt 40. Fundstelle der Gürtelkette in Oberrohrbach.

Im August 1986 konnte Herr Zickbauer nach einem heftigen Gewitterregen eine fest in sich verschlungene Gürtelkette aus Bronze in einer stark ausgewaschenen Rinne entdecken. Bei der Kette fanden sich weiters eine eiserne Fibel und ein zusammengeschmolzener Eisenklumpen; in diesen eingeschlossen waren ein Silberring und zwei Eisenringe. Die Funde wurden in die Restaurierwerkstätte des Museums für Urgeschichte des Landes Niederösterreich in Asparn a. Z. gebracht und restauriert[3]). Es wurden auch Röntgenaufnahmen angefertigt. Die chemische Analyse wurde durch die Abteilung für Restaurierung und Konservierung des Bundesdenkmalamtes in Wien durchgeführt[4]). Die Fundobjekte bleiben im Eigentum des Herrn Rudolf Zickbauer, Stockerau und werden bis Herbst 1995 dem Niederösterreichischen Landesmuseum als Leihgaben zur Verfügung gestellt.

Fundmaterial

Gürtelkette[5]), vollständig erhalten, Länge 147,5 cm (Abb. 2–4). Sie besteht aus 17 gegossenen Bronzeplättchen; 15 sind ringförmig durchbrochene, flach gegossene Glieder (Abb. 3, 6, 7), die an den rechteckigen Enden je 3 kreisrunde Löcher aufweisen, die den Bronzedoppelringen zur Befestigung dienen. Diese Löcher sind durch einen verstärkten Randwulst vor dem vorzeitigen Ausreißen geschützt. Die einzige Verzierung der Bronzeplättchen besteht aus je einem länglichen, linsenförmigen Wulst, der am Übergang zwischen dem breiten Ring und dem rechteckigen Plättchen liegt. Diese länglichen Verzierungen sind an den Teilen 2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 15, 16 (Abb. 5–7) zu beobachten (Abb. 3). An den Teilen 4, 6, 8, 10, 13, 14 (Abb. 6, 7) bestehen diese Erhebungen aus mehr oder weniger runden Knöpfen, die stellenweise 2 oder auch 3 kleine, runde Einstiche aufweisen (Abb. 11). Teil 17 (Abb. 8) besitzt ebenfalls 2 knopfartige Erhebungen mit je einer kreuzförmigen Verzierung (Abb. 12). Alle 17 Ringe zeigen eine flache Innenkante, die nach innen zu abfällt. Die Teile 4, 7, 8, 9, 11, 12 haben an dieser Stelle eine deutliche Ausbuchtung. Die Rückseite der Plättchen ist flach, und stellenweise sind noch Kratz- und Schleifspuren zu erkennen (Abb. 13). Schleifspuren sind auch an länglichen, linsenförmigen Verzierungselementen zu beobachten. Auf der Ober- und Unterseite sind mehr oder weniger starke, dunkel- bis braunrote Reste einer Kupferoxidauflage.

Die Glieder 1 und 3 (Abb. 5) weisen Tierkopfhaken auf. Bei Teil 1 (Abb. 14) befindet sich an Stelle der linsenförmigen Erhebung ein leicht gebogener Einschnitt, auf einem Wulst liegend, der mit Resten von rotem Kupferoxid gefüllt ist, und an der gegenüberliegenden Seite ein Tierkopfhaken. Am Fuß ist eine halbmondförmige Einkerbung mit rotem Kupferoxid gefüllt. Der aufsteigende Hals zeigt einen annähernd dreieckigen Querschnitt, der bei der Kopfrundung verdickt ist. Der Kopf hat stark hervortretende Augen. Das Schnauzenende ist ebenfalls abgeflacht. Zwischen Augen und Schnauze befindet sich auch noch ein kleiner Wulst. Die Rückseite ist nach innen gewölbt und von grober Machart (Abb. 5) Teil 3 (Abb. 15) ist mit den übrigen gegossenen Teilen fast ident. Auf der oberen Seite der Flachringes sitzt der Tierkopfhaken. Er ist durch einen Standring mit dem Plättchen verbunden. Der Haken ist kleiner als der von Glied 1. Das Plättchen ist an der Rückseite ebenfalls nach innen gewölbt und grob verstrichen (Abb. 16).

Jedes gegossene Bronzeglied ist durch 3 verschieden lange Ringketten mit dem nächsten Element verbunden (Abb. 13). Die Ringketten bestehen aus kleinen Doppelringen aus Bronzedraht. Die Anzahl der Doppelringe pro Kette variiert von 7 bis 11. Am häufigsten treten 9 Doppelringpaare auf.



Abb. 2. Oberrohrbach, Gürtelkette aus Bronze. M 1 : 2.

Ob diese Variabilität auch den ursprünglichen Gegebenheiten entspricht, muß allerdings bezweifelt werden, da sich eine Anzahl von Bronzeringlein bei und bereits vor der Restauration gelöst haben. Bei der Auffindung war die Kette bereits in 3 Teile zerrissen.

Am Teil 17 sind mit 3 Ringketten 3 keulenförmige Bronzeanhänger befestigt (Abb. 8, 17). Sie sind mit einem eingetieften langgestreckten Kreuz versehen, das stellenweise mit rotem Kupferoxid ausgefüllt ist, die Enden sind klauenartig gebildet. Rote Kupferoxidauflagen sind ebenfalls auf den Anhängern feststellbar. Die Rückseite ist flach (Abb. 18) bis auf den klauenförmigen Abschluß. 2 Glieder haben eine Länge von 3,67 cm, 1 Glied hat eine Länge von 3,53 cm.

Die Fibel besteht aus stellenweise stark verrostetem Eisen. Sie hat eine achtwindige Spirale mit äußerer Sehne, aus dieser ragt der Bügel und die Nadel hervor, die an der

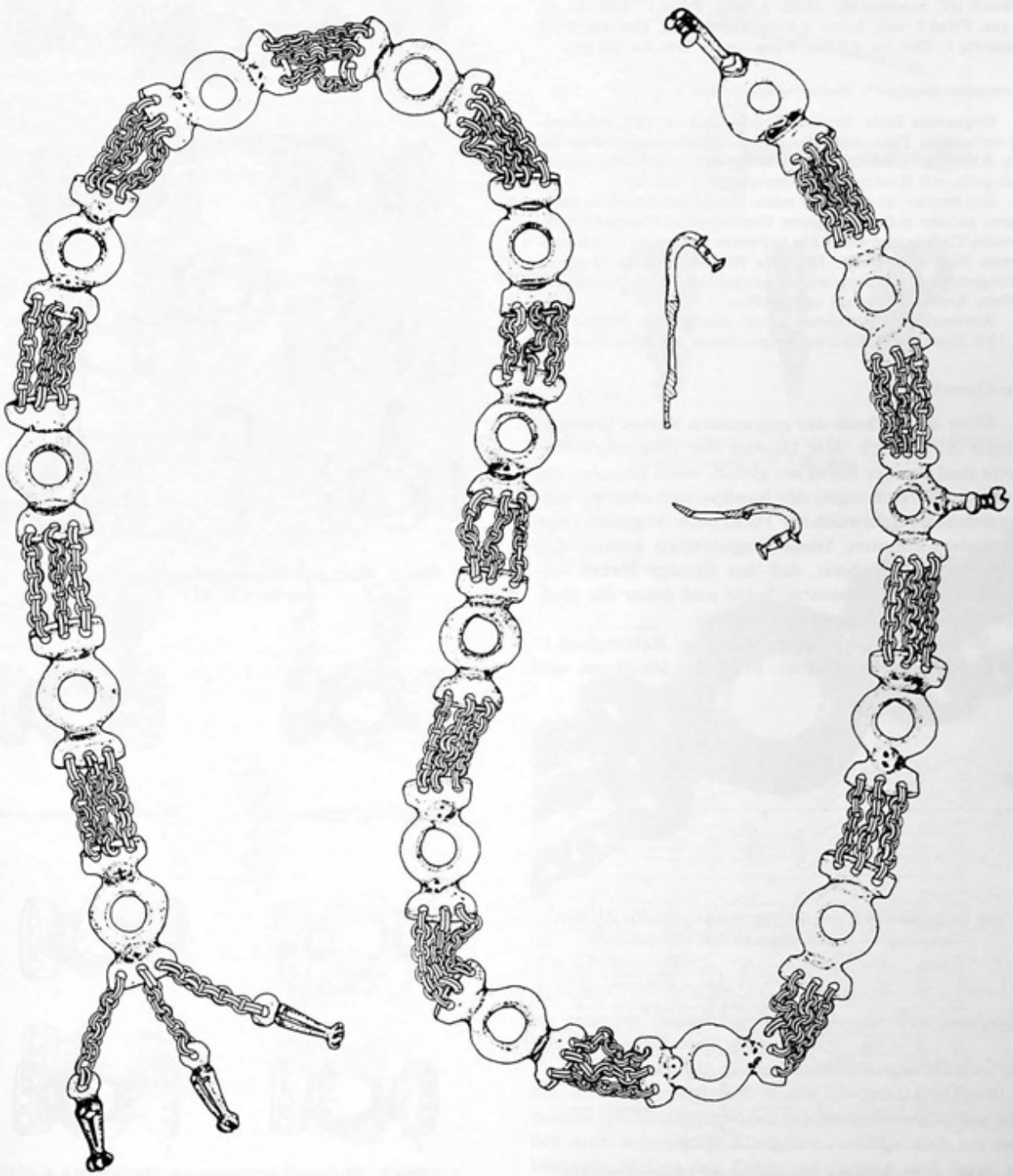


Abb. 3. Oberrohrbach, Gürtelkette aus Bronze. M 1 : 2.

Spitze abgebrochen ist. Der Bügel ist leicht bogenförmig und mit 2 größeren und 1 kleineren Kugel versehen. Der Fuß ist nicht mehr vorhanden. Erh. L. 8,65 cm (Abb. 9, 19).

Der Eisenklumpen besteht aus stark verschmolzenem Eisen von mindestens 2 Fibeln. Von einer sind die vierwindige Spirale, ein leicht gebogener Bügel und Teile der Nadel, von der zweiten die Spirale sowie Teile der Nadel und des Bügels erkennbar. Beide Fibeln hingen durch einen flachen, dünnen Silberdrahtring, der an 2 Stellen deformiert ist, und 2 flache Eisendrahtringe, deren Oberfläche durch feine Kerben verziert ist, zusammen. (Abb. 9, 20). Fibel 1: erh. L. ca. 3,8 cm; Fibel 2: erh. L. ca. 4,8 cm; Silberring: Dm. ca. 2 cm; Eisenring 1: Dm. ca. 1,9 cm; Eisenring 2: Dm. ca. 2,2 cm.

Chemische Analyse[4]*, Röntgenaufnahmen*[5])

Gegossene Teile: Bronze, Kupfer mit ca. 10% gleichmäßig verteiltem Zinn mit eingestreuten Inhomogenitäten aus Blei. REM/Bei Aufnahme einer blanken Metallfläche (metallisch gelb, mit Kratz- und Polierspuren) (Abb. 21).

Die Bronze ist mit einer roten Kupferoxidschichte überzogen, auf der außen die grüne Kupferpatina (basische Kupfersalze/Carbonate) sitzt, die teilweise Zinnstein und korrodiertes Blei einschließt. Die rote Kupferoxidschicht ist im vorliegenden Fall sehr schön ausgebildet bzw. durch die weitere Korrosion wenig angegriffen.

Kettenringe: Gebogener Draht aus Bronze, Kupfer mit ca. 10% Zinn, keine Bleiinhomogenitäten wie beim Gußteil.

Die Gürtelkette

Über die Technik der gegossenen Ketten berichtet bereits A. Götze[6]). Alle Glieder der Oberrohrbacher Kette sind von der Form her gleich, wenn man von den leichten Abweichungen der Randpartien absieht, welche sich beim Schließen der Form beim Abgießen ergeben haben könnten. Diese Ungleichheit könnte aber auch davon herrühren, daß das flüssige Metall verschieden hohe Temperatur hatte und daher die Gußform nicht immer gleich gefüllt war.

Meiner Meinung nach war das Kettenglied 17 (Abb. 8) die ursprüngliche bzw. die Idealform und diente als Abdruck für mehrere offene Formen. J. Reitinger vertritt z. B. die Ansicht, daß die Glieder einer Kette nicht nacheinander aus ein und derselben Form gegossen, sondern in einem Arbeitsgang unter Verwendung mehrerer Formen hergestellt wurden[3]). Das Bearbeiten der Kettenglieder nach dem Guß ist

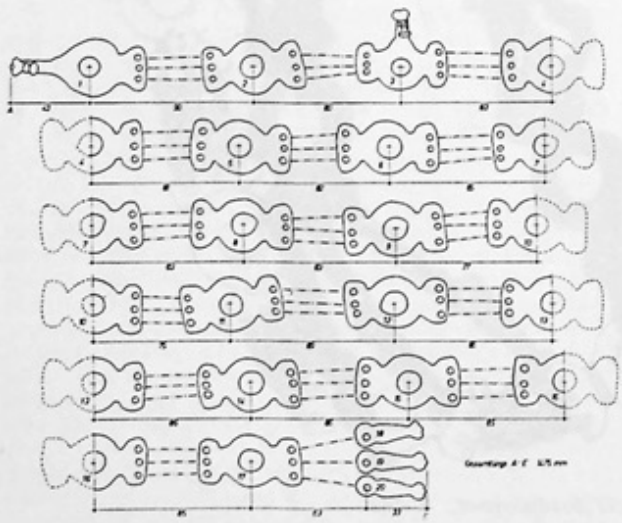


Abb. 4. Technische Zeichnung der Oberrohrbacher Gürtelkette, Maßangaben in mm.

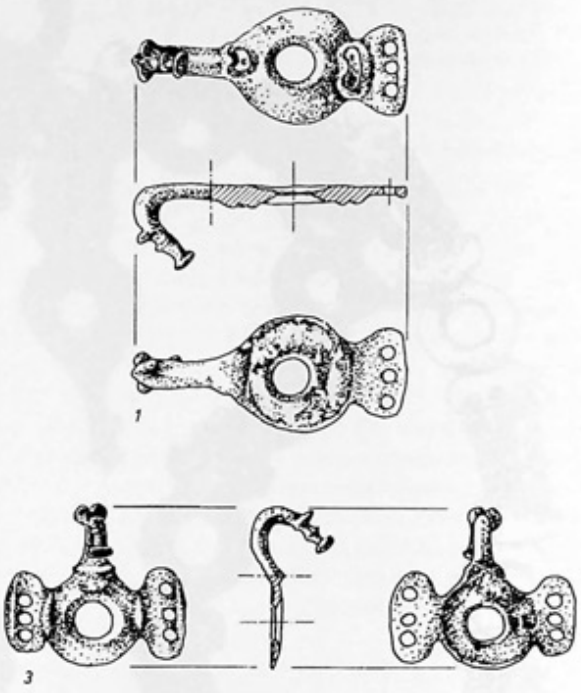


Abb. 5. Oberrohrbach, gegossene Teile 1 und 3 der Gürtelkette, M 1 : 2.

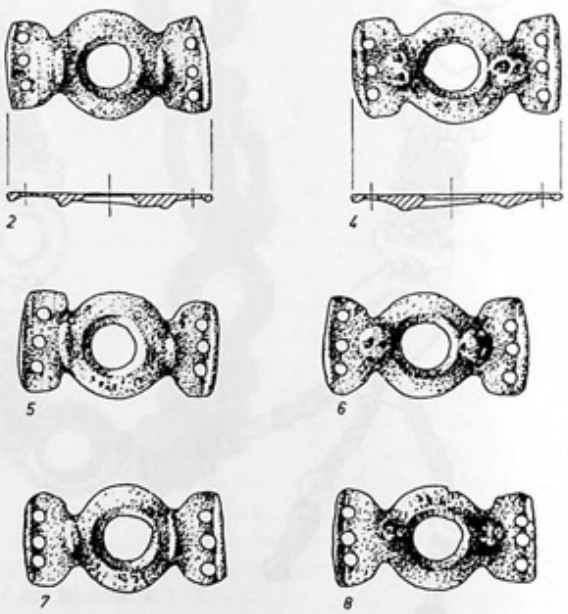


Abb. 6. Oberrohrbach, gegossene Teile 2 und 4–8 der Gürtelkette. M 1 : 2.

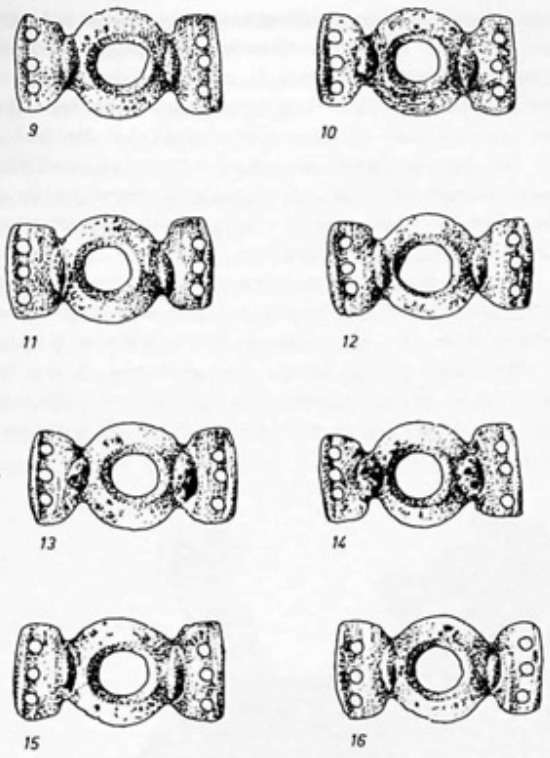


Abb. 7. Oberrohrbach, gegossene Teile 9–16 der Gürtelkette. M 1 : 2.

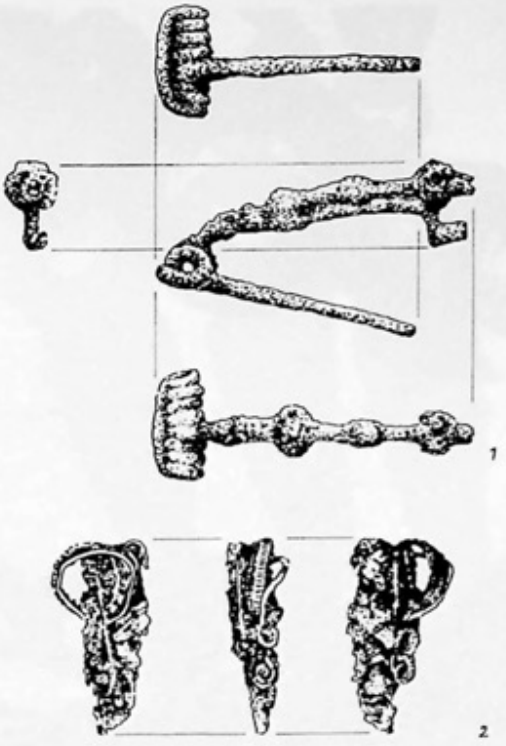


Abb. 9. Oberrohrbach, 1 Eisenfibel, 2 geschmolzener Eisenklumpen mit 3 Ringen. M 1 : 2.

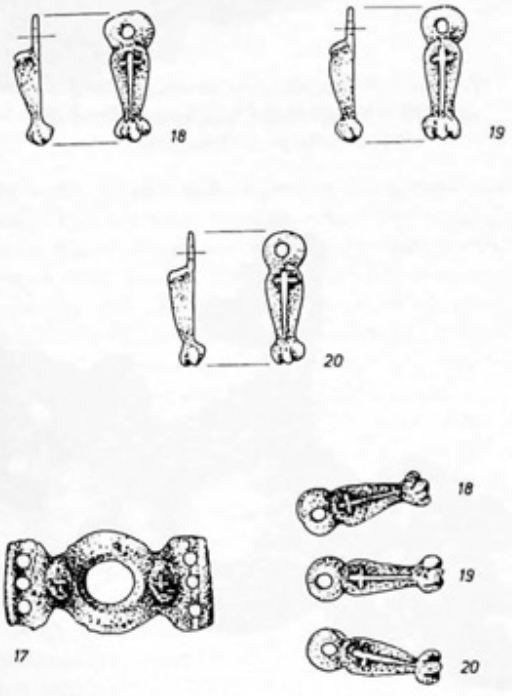


Abb. 8. Oberrohrbach, gegossener Teil 17 und gegossene Anhänger 18–20 der Gürtelkette. M 1 : 2.



Abb. 10. Oberrohrbach, gegossenes Zwischenglied der Gürtelkette mit linsenförmiger Verzierung.

ein weiterer Grund für das ungleiche Erscheinungsbild der einzelnen Glieder.

Die Entstehung der maskenähnlichen Höcker auf den Kettengliedern 4, 6, 8, 10, 13 und 14 (Abb. 6, 7) möchte ich folgendermaßen erklären. Beim Gießen bilden sich sogenannte Gießgase, welche sich an den höchsten Stellen der Form ansammeln und dann als kleine Bläschen im fertigen Guß verbleiben. Die Bläs-



Abb. 11. Oberrohrbach, gegossenes Zwischenglied der Gürtelkette mit „Maskenverzierung".

chen können mit etwas Phantasie als Augen interpretiert werden, die sie vielleicht gar nicht sind. Ein derartiges Bläschen sitzt z. B. auch auf dem Ring von Glied 13. Verschiedene Unregelmäßigkeiten der „Masken" (z. B. Glied 10) lassen ebenfalls den Schluß zu, daß die „Maskenbildung" ungewollt durch Gießfehler zustande gekommen ist, da angesichts der offenbar gut entwickelten Gußtechnik eine gewollte Maskenform sicher exakter ausgefallen wäre.

Auf Gießfehler führe ich auch die Linsenform der Kettenglieder zurück, welche durch Abschleifen von Gußbläschen an beiden Seiten entstanden sein kann.

Metallene Gliederketten gibt es bereits in der frühen Bronzezeit. Sie werden aber erst in der Latènezeit häufiger, als sie nicht nur als Tracht- und Schmuck-



Abb. 12. Oberrohrbach, Teil 17 der Gürtelkette mit kreuzförmiger Verzierung.



Abb. 14. Oberrohrbach, gegossener Teil 1 der Gürtelkette mit Tierkopfhaken.



Abb. 13. Oberrohrbach, Doppelringketten der Gürtelkette; Polierspuren auf den gegossenen Teilen.



Abb. 15. Oberrohrbach, gegossener Teil 3 der Gürtelkette mit Tierkopfaufsatz.

stücke in Verwendung standen, sondern auch praktischen Zwecken dienten[10]).

Ketten aus ringförmigen Drahtgliedern gehören nicht zu den eigenständigen latènezeitlichen Formen[11]). Sie spielten schon in der Hallstattzeit eine Rolle. Wegen ihrer geringen Widerstandskraft sind von diesen Ketten meistens nur noch Fragmente erhalten, bei denen es oft schwer oder überhaupt unmöglich ist, ihre ehemalige Verwendung zu bestimmen. Vor allem bei den kleineren Bronze- und Eisenketten wurde der Draht öfter doppelt genommen, so daß die Kettenglieder aus 2 Ringen bestehen. Aus Doppelringen bestehende Ketten wurden auch zu zweireihigen Gürtelketten, wie die Stücke von Libčeves[12]) und Manching-Steinbichl, Grab 18[13]) zeigen. Ketten aus Doppelringen wurden schon in der Hallstattzeit hergestellt und z. B. zum Befestigen der Klapperbleche verwendet. Der leichten Zerreißbarkeit und auch Eintönigkeit dieser Ringketten begegnete man schließlich dadurch, daß man die Kette doppelt nahm und mittels gegossener Zwischenglieder paarweise zu einer ansprechenden Gürtelkette zusammenfaßte. In diese gegossenen Zwischenstücke, die meist ein Loch haben, konnte der Gürtelhaken eingehängt werden.



Abb. 16. Oberrohrbach, gegossener Teil 3 der Gürtelkette mit Tierkopfaufsatz, Rückseite.

Die Löcher der Elemente 4, 7, 8, 9, 11 und 12 der Oberrohrbacher Kette weisen eine deutliche Einbuchtung auf, die aufgrund oftmaligen Einhängens entstanden ist. Das zeigt auch, daß die Kette längere Zeit in Gebrauch war. Sie dürfte auch öfter gerissen sein, wonach die Elemente anders zusammengesetzt wurden, da z. B. Glied 4, das sehr starke Abnützungsspuren zeigt, aber zum Einhängen in dieser Lage völlig ungeeignet ist, unmittelbar einem Glied mit Tierkopfhaken folgt.

Doppelketten mit gegossenen Zwischengliedern sind in Manching-Steinbichl, Grab 18[14]), München



Abb. 17. Oberrohrbach, gegossene Bronzeanhänger mit Kreuzverzierung der Gürtelkette.



Abb. 18. Oberrohrbach, gegossene Bronzeanhänger der Gürtelkette, Rückseite.

Moosach, Stöffling, vom Chiemsee[15]), Ponětovice, Grab 2[16]) und Ponětovice, Grab 34[17]) nachweisbar; Fragmente von Gürteln, die aus 3 Kettenreihen zusammengesetzt waren, gibt es aus Zemianske Podhradie in der Slowakei[18]) und aus Waren/Müritz[19]).

Die wohl besten Paralellen zu der Oberrohrbacher Kette sind die gegossenen Zwischenglieder aus Grab 116 (1979) von Wederath[20]). Aus Charváty in Mähren[21]) sind 2 gegossene Verbindungsglieder solcher Gürtelketten vorhanden, die sogar von 4-reihigen Gürtelketten stammen. J. Werner[22]) deutete diese gegossenen Verbindungsglieder als Schlußglieder der Bronzeketten und meinte, daß sie die Aufgabe hatten, die 3 kleinen Kettchen mit den vasenförmigen Bommeln zu halten. Das Gürtelfragment von Zemenske Podhradie, zeigt, daß es sich bei diesen Zwischengliedern primär um Verbindungsglieder mehrreihiger Gürtelketten gehandelt hat[23]).

Gegossene Tierkopfhaken sind bei vielen keltischen Gürtelketten anzutreffen. Der Vogelkopfhaken ist vorherrschend, vereinzelt wurden aber auch andere Tierköpfe, besonders Pferdeköpfe nachgebildet[24]).

Bei der Oberrohrbacher Kette handelt es sich um stilisierte Pferdeköpfe. Oft ist zwar wegen der starken Stilisierung das tierische Vorbild nicht mehr eindeutig feststellbar, kugel- und scheibenförmig gebildete Augen, Ohren und Maul werden jedoch mit Pferdeköpfen in Verbindung gebracht[25]). Diese Stilisierung erinnert im Gegensatz zum Kunsthandwerk der älteren Latènestufen eher an ältere italische Arbeiten hallstättischen Charakters[26]).

Die Ketten gehörten zur weiblichen Tracht. Da die Kette meist länger war als der Körperumfang der Trägerin, wurde der nach dem Anlegen der Kette übrig gebliebene Teil mit einem 2. Haken so befestigt, daß er schlaufenförmig herunterhing. Daher haben zahlreiche, vollständig erhaltene Ketten mehr als nur einen Tierkopfhaken. Ferner ließ man häufig noch ein kurzes Stück der Kette, das meistens an zarten Ketten drei vasenförmige Bronzebommeln trug, herabhängen, sicher eine letzte Reminiszenz an die hallstattzeitlichen Klapperbleche. Diese Gehänge trugen zur dekorativen Wirkung der Ketten nicht unwesentlich bei[27]). Hier können etliche Paralellen angeführt werden, die zwar den Oberrohrbacher Bommeln nicht genau gleichen, aber doch eine ähnliche Funktion und Machart aufweisen. Zu erwähnen sind die Gräber 1, 12 und 18 von Manching-Steinbichl[28]), weiters die Gürtelkette aus dem Ldkr. Laufen (Chiemsee)[29]) sowie die Anhänger von Libčeves nad Pić und Starožitnosti II/1[30]).

Meinungsunterschiede gibt es bei der Datierung. J. Reitinger[31]) stellt sie überwiegend in die Stufe LT C, vereinzelt schon in die ausgehende Stufe B und meint, daß sie sich mancherorts in entlegeneren Gebirgstälern bis in die Stufe LT D halten konnten. W. Krämer datiert die Bronzeketten in die Mittellatènezeit im Sinne von Viollirs Stufe II[32]). W. Kimming[33]) meinte, daß die Gürtelketten bereits im späten Frühlatène beginnen und als Leitformen der Mittelatènezeit zu gelten haben. J. Werner[34]) bekennt sich zu einer Fortdauer bis in die Stufe LT D. Er verweist vor allem auf die keltischen Retentionsgebiete, wo Gürtelketten bis in die augusteische Zeit in Mode blieben. Auch J. Filip spricht sich eher für eine Spätdatierung aus.

Die Fibeln und Ringe

Für eine genauere Datierung der Oberrohrbacher Gürtelkette können die von A. Haffner[35]) vorgelegten Grabinhalte aus Wederath Grab 92 (1979) und Grab 116 (1979) herangezogen werden. Beide enthielten sowohl Gürtelketten als auch Mittellatènefibeln, Grab 92 (1979) 3 frühe Mittellatènefibeln aus Eisen[36]), Grab 116 (1979) mehrere Mittellatènefibeln aus Bronze und Eisen[37]). A. Haffner kommt daher, unterstützt von dendrochronologischen Daten, zu dem Schluß, daß in Wederath um 208 v. Chr. Frauen lebten, die eine überregional verbreitete keltische Tracht der frühen Mittellatènezeit trugen[38]). Eine genauere Datierung geben die Fibeln. Ganz allgemein kann gelten, daß bei Fibeln der Stufe LT C1 der Fibelfuß in der Regel mindestens so lang, wenn nicht sogar länger ist als der Bügel. K. Peschel[39]) weist die Spiralfußfibeln vom Mittellatèneschema einer Frühphase von LT C zu. H. Polenz[40]) stellt die Eisenfibel mit sechsschleifiger Spirale und oberer Sehne und extrem langem Nadelhalter und Knotenfußzier als Leitform der Stufe LT C1 vor. Die Fibel von Oberrohrbach ist leider nicht vollständig, doch ist die Knotenverzierung deutlich erkennbar und der Fuß dürfte lang gewesen sein. Sie kann daher in die Stufe LT C1 gestellt werden.

Zu den beiden stark geschmolzenen Fibeln kann lediglich festgestellt werden, daß es sich um Spiralfußfibeln handeln muß, die auch in LT C1 datiert werden können; absolutchronologisch gesehen umfaßt diese Stufe die 2. Hälfte des 3. Jhs. und reicht bis ins 2. Jh. v. Chr.

Die mit den beiden Fibeln zusammengeschmolzenen Ringe aus Eisen bzw. Silber sind für eine Datierung nicht geeignet; auch ihre Funktion ist ungeklärt.



Abb. 19. Oberrohrbach, Eisenfibel.



Abb. 20. Oberrohrbach, geschmolzener Eisenklumpen mit Ringen.



Abb. 21. Aufnahme eines gegossenen Teiles der Gürtelkette unter dem Elektronenmikroskop, ca. 265fache Vergrößerung. Dunkel: homogene Kupfer-Zinn-Legierung mit Polierrillen; hell: eingelagerte Bleiinseln.

Deutung der Fundsituation

Bei dem nach einem heftigen Gewitterregen ausgeschwemmten Oberflächenfund dürfte es sich wahrscheinlich um die Reste eines Grabes oder auch eines Quellopfers handeln. Für einen Grabfund spricht das Fundensemble, wie Gürtelkette, Eisenfibel und Fingerringe. Quelle ist am Fundort zwar keine nachgewiesen, auffällig ist jedoch, daß die Kette bei ihrer Auffindung zu einem Knäuel zusammengerollt war. Ob dies einen Rückschluß auf eine Niederlegung in einem organischen Behältnis zuläßt, sei dahingestellt. Bei der chemischen Untersuchung konnten jedenfalls keinerlei organische Elemente festgestellt werden.

Zusammenfassung

Im August 1986 wurde in Oberrohrbach eine bronzene Gürtelkette, eine eiserne Fibel und ein geschmolzenes Eisenstück bestehend aus mindestens zwei Eisenfibeln, 2 eisernen Ringen und 1 Silberring als Oberflächenfund aufgelesen. Die Fundsituation läßt keine genaueren Angaben zu, es ist jedoch anzunehmen, daß es sich um die Reste eines Frauengrabes handelt. Datiert kann das Fundmaterial aufgrund guter Paralellfunde aus Deutschland in die Stufe Latène C1 werden.

Anmerkungen

[1]) H. Adler u. E. Lauermann, FÖ 17, 1978, 348; E. Lauermann, FÖ 18, 1979, 459f., Abb. 461; E. Lauermann, FÖ 19, 1980, 531f., Abb. 696–704; E. Lauermann u. R. Zickbauer, FÖ 20, 1981, 515, Abb. 643–651; E. Lauermann u. R. Zickbauer, FÖ 21, 1982, 289, Abb. 876–884.

[2]) An dieser Stelle sei Herrn R. Zickbauer für die rasche Fundmeldung und die Publikationserlaubnis gedankt. Weiters danke ich Herrn G. Walter für die Anfertigung von Zeichnungen.

[3]) Hier sei Herrn J. Steiner vom Niederösterreichischen Landesmuseum herzlichst gedankt.

[4]) Herrn H. Paschinger und Herrn H. Marius vom Bundesdenkmalamt sei hier mein Dank ausgesprochen.

[5]) Für die fotografische Auswertung sei Herrn J. Maukner herzlichst gedankt. Ebenso danke ich Herrn Prof. W. Strasil für die Bearbeitung der Fotos.

[6]) Die Laboruntersuchung der Proben Nr. 274/87 wurde am 4. 6. 1987 von H. Paschinger durchgeführt.

[7]) Die 4 Röntgenaufnahmen wurden im Museum für Urgeschichte des Landes Niederösterreich in Asparn an der Zaya von Herrn J. Steiner gemacht. Die Bilder tragen die Nummern 171, 172, 173 und 189. Sie zeigen sowohl Teile der Gürtelkette, als auch die Eisenfibel und den verschmolzenen Eisenklumpen mit den 3 Ringen. Bei allen Aufnahmen konnten keinerlei Einschlüsse festgestellt werden. Herrn Dr. H. Windl danke ich für die zur Verfügungstellung der Röntgenaufnahmen.

[8]) A. Götze, Die Technik der gegossenen Ketten, in: Opuscula Archaeologica Oscari Montelio 1913, 56ff.

[9]) J. Reitinger, Die latènezeitlichen Funde des Braunauer Heimatmuseums, Jahrb. d. OÖ Musealver. 111, 1966, 211.

[10]) Reitinger, Anm. 9, 191f.

[11]) A. a. O., 227.

[12]) J. Filip, Keltové ve Střední Europě, Monumenta arch. 5, 1956, Taf. XXVIII/4.

[13]) W. Krämer, Die Grabfunde von Manching und die latènezeitlichen Flachgräberfelder in Südbayern, Die Ausgrabungen in Manching 9, 1985, Taf. 9/1.

[14]) Krämer, Anm. 13, Taf. 9/1.

[15]) M. Menke, Siedlungskundliche Probleme am Chiemsee, Bayer. Vorgesch. Bl. 36, 1971, 39, Abb. 8, Taf. 2 u. 3.

[16]) Pam. Arch. 53, 1962, 91, Abb. 2/1–3.

[17]) Pam. Arch. 53, 1962, 113, Abb. 16/6 u. 7.

[18]) Filip, Anm. 12, Taf. CIV/2.

[19]) O. Schoknecht, Eine Siedlung der späten vorrömischen Eisenzeit bei Waren/Müritz, Bodendenkmalpflege in Mecklenburg 166, 1964, Abb. 101.

[20]) A. Haffner, Zur absoluten Chronologie der Mittellatènezeit, Arch. Korrespondenzbl. 9, 1979, Taf. 71.

[21]) Filip, Anm. 12, Taf. XCI/4.

[22]) J. Werner, Die Bronzegürtel von Sonder Skjoldborg, Kuml 34, 1952, Fig. 1f.

[23]) Reitinger, Anm. 9, 233.

[24]) A. a. O., 205.

[25]) P. Reinecke, Zur Kenntnis der Latène-Denkmäler der Zone nordwärts der Alpen, in: Festschr. z. 50jährigen Bestand des Röm. Germ. Zentralmus. in Mainz. 1902, 84.

[26]) Reinecke, Anm. 25, 84f.

[27]) Reitinger, Anm. 9, 206.

[28]) Krämer Anm. 13, Taf. 1, Taf. 5/1, Taf. 9/1.

[29]) A. a. O., Taf. 53/12.

[30]) Filip, Anm. 12, Taf. XXVII/1a.

[31]) Reitinger, Anm. 9, 210.

[32]) W. Krämer, Fremder Frauenschmuck aus Manching, Germania 39, 1961, 310.

[33]) W. Kimming, Latènezeitliche Brandgräber von Bettingen, Kr. Tauberbischofsheim, Badische Fundber. 20, 1956, 153f.

[34]) Werner, Anm. 22, 39.
[35]) Haffner, Anm. 20, 405 ff.
[36]) A. a. O., Taf. 69/1.
[37]) A. a. O., Taf. 71.
[38]) A. a. O., 407.
[39]) K. Peschel, Fibeln mit Spiralfuß, Zeitschr. f. Arch. 6, 1972, 22 ff.
[40]) H. Polenz, Mittel- und spätlatènezeitliche Brandgräber aus Dietzenbach, Ldkr. Offenbach am Main, Stud. u. Forsch. Stadt und Landkr. Offenbach 4, 1971, 32, Abb. 58/2.

Die Halbhöhle am Schneidjoch, Gem. Brandenberg, Tirol – ein Quellheiligtum?

Wilhelm Sydow, Innsbruck

Die 1957 an einem abgelegenen Ort in den Nordtiroler Kalkalpen entdeckten[1]) vorrömischen Felsinschriften vom Schneidjoch (Abb. 1) sind bis heute das umfangreichste Denkmal dieser Art in ganz Österreich. Entsprechend groß war das Interesse von Sprach- und Altertumsforschern, denen sich zum erstenmal in Nordtirol die Möglichkeit zu bieten schien, Aufschlüsse über die Volkszugehörigkeit der frühen Landesbe-

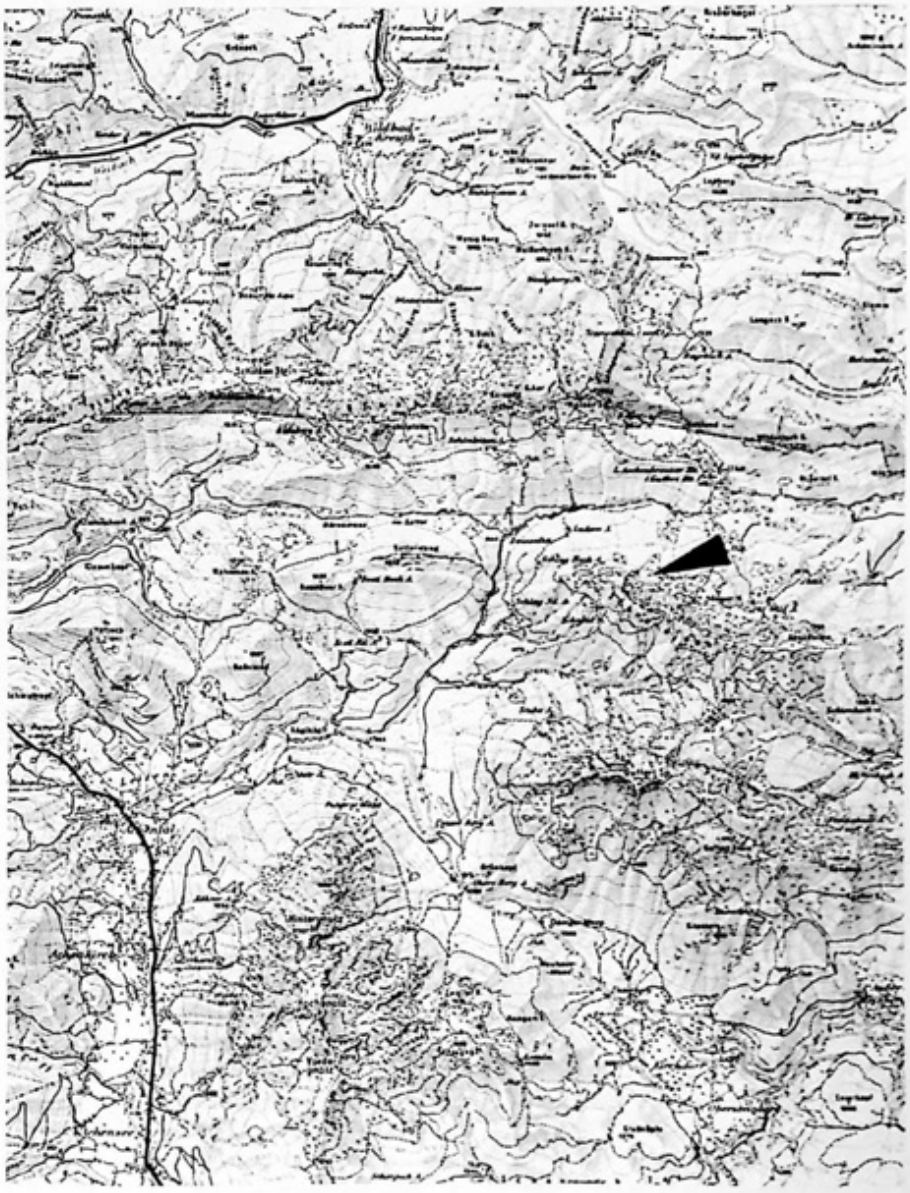


Abb. 1. Lage der Halbhöhle auf dem Schneidjoch, Ausschnitt aus der ÖK 1 : 50.000, Blatt 88.

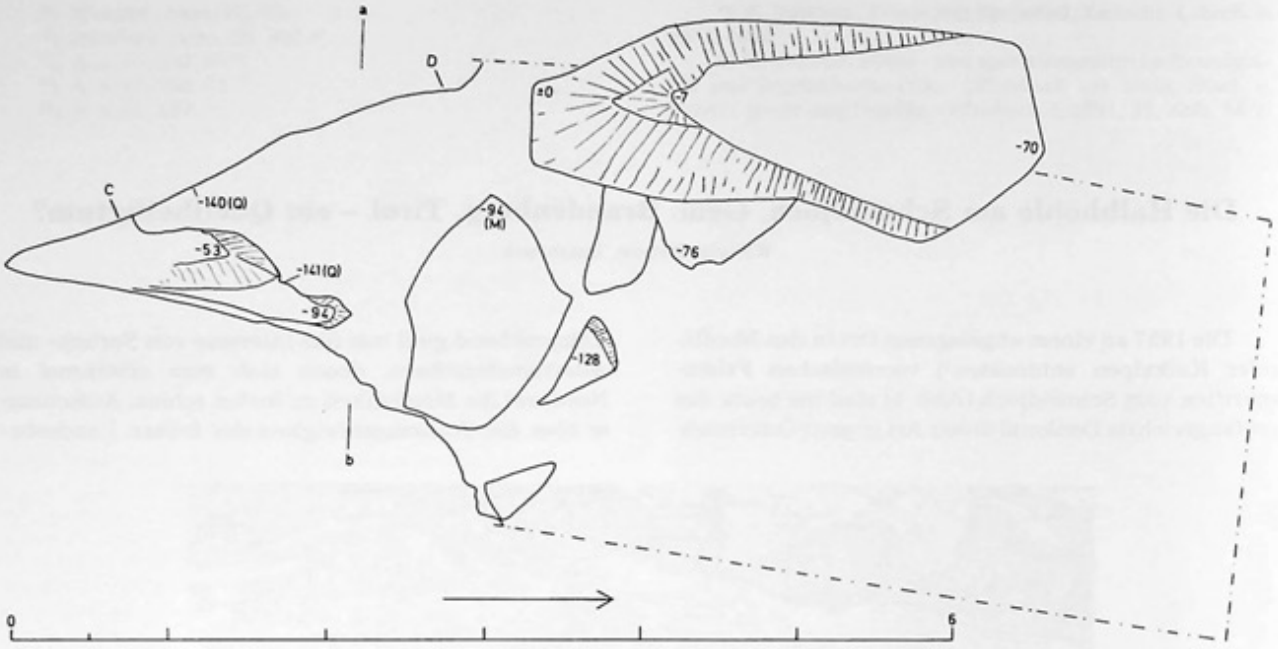


Abb. 2. Schneidjoch, Grundriß des Felsspaltes mit erstem Grabungsareal, C–D beschriftete Fläche.



Abb. 3. Schneidjoch, hinterer Teil des Felsspaltes.

wohner sowie über deren Sprache zu erlangen. Die erste und im wesentlichen noch heute gültige Lesung der Inschriften hat noch im selben Jahr E. Vetter vorgelegt[2]). Ergänzungen wurden später von A. L. Prosdocimi vorgenommen, der sich auch sehr eingehend mit den speziellen Problemen der Entzifferung der Texte beschäftigte[3]). Diese sind in einem dem etruskischen nahestehenden Alphabet abgefaßt und daher lesbar; unbekannt ist jedoch die Sprache und daher war eine gesicherte Übersetzung und Interpretation bisher nicht möglich.

Der Anbringungsort dieser Inschriften, eine etwa 3 m tiefe, 2,5 m breite, sich trichterförmig verschmälernde Felsspalte, in der etwas Sickerwasser austritt (Abb. 2 u. 3) legte allerdings eine Deutung als Quellheiligtum nahe[4]), woraus sich auch – methodisch anfechtbar – Auswirkungen auf die Interpretation der Texte ergaben. Am weitesten ging dabei K. H. Mayr, der die Halbhöhle als den Kultplatz des Gottes Kastor erklärte, dem Wanderer als Dank für eine Trankspende geopfert und dies in Weiheinschriften festgehalten hätten[5]). Diese Erklärung ging auch in die Fachliteratur ein[6]). Abgesehen von dieser, aus verschiedenen unten näher erläuterten Gründen abzulehnenden Deutung, ist auch die als Quellheiligtum nicht so sicher, wie allgemein angenommen. Eine Überprüfung dieser These ist derzeit nur von der Archäologie zu erwarten, und da eine frühere Sondage[7]) noch nicht alle Möglichkeiten ausschöpfen konnte, war es notwendig, die Grabung vor und in dem Felsspalt in größerem Umfang wiederaufzunehmen.

Ein Anlaß ergab sich 1985, als die Gemeinde

Steinberg auf Anraten des Denkmalamtes den Entschluß faßte, das Kulturdenkmal durch ein vor dem Spalt angebrachtes Gitter zu schützen. Diese Maßnahme war notwendig geworden, weil in den vergangenen Jahren die mutwilligen Zerstörungen u. a. durch Einritzen von Initialen merkbar zugenommen hatten. Da durch das Gitter eine archäologische Untersuchung sehr erschwert worden wäre, mußte die Grabung jenen Arbeiten vorangehen. Die neuerliche Untersuchung gab auch Gelegenheit, zum erstenmal Grundriß (Abb. 2) und Schnitt der Halbhöhle (Abb. 4) aufzunehmen. Diese verengt sich nach oben kontinuierlich bis in etwa 4 m Höhe und geht in einen schräg nach rechts oben verlaufenden Riß über. Eine nur wenige Meter weiter westliche Kluft zeigt dieselbe geologische Lagerung (Abb. 5). Die Inschriften nehmen den 2,25 m breiten Mittelteil der westlichen Höhlenwand ein (Abb. 2, C–D; 6); sie beginnen in etwa 1,5 m Höhe über dem gewachsenen Boden (Abb. 4, A). Die leicht zurückweichende Wand ergab zumindest bis zu dem ersten leichten Knick in 1 m Abstand eine relativ günstige Schreibfläche. Nur zwei Zeilen laufen noch höher hinauf.

Die Grabung erfaßte den Boden des Spaltes und vor diesem eine etwa 5 m lange und 3 m breite Fläche (Abb. 2). In der Halbhöhle wurde eine mit Steinen versetzte, 20–25 cm starke blaugrüne Schlammschicht entfernt. Dadurch konnten die zwei kleinen Quellen ungehinderter austreten und mehr Wasser liefern. Die eine liegt unter der westlichen Felswand, auf der die Inschriften angebracht sind (Abb. 2, Q). Der Fels endet auf dieser Seite unten in ganzer Breite in einer Nase, hinter der sich ein Spalt befindet, durch den das Wasser einsickert. Die zweite Quelle tritt bei einer niederen Felsrippe im hinteren Teil der Halbhöhle aus. Das Wasser beider Quellen zeigt nach G. Mutschlechner[8]) keine bemerkenswerten Eigenschaften; es hat die für Kalkgestein typische Zusammensetzung.

In dem davorliegenden Areal wurde eine durchschnittlich 50 cm starke humose Erdschicht und die oberste Lage des gewachsenen, stark mit Schotter versetzten gelblichen Lehms abgegraben. In beiden befanden sich sehr viele, auch größere Steine. Sowohl in als auch vor der Höhle ergab die Sondage nicht die geringste Spur keramischer oder metallischer Votive.

Die Untersuchung sollte außerdem eine Vermutung überprüfen, nach der sich auf der Unterseite des 3,2 m langen, im Westen vor der Halbhöhle liegenden Felsblockes (Abb. 2) weitere Inschriften befinden könnten. Dieser Stein war von dem etwa 1 m breiten Felsriegel abgestürzt, der den Spalt im Westen begrenzt. Die jetzt im Norden liegende Spitze saß ursprünglich oben, die südliche unten. Die relativ helle Bruchstelle ist noch gut zu erkennen. Obwohl die bis 70 cm dicke Felsplatte mit der alten Vorderseite nach unten liegt, konnte diese im größeren Teil untersucht werden, weil der Stein von einem anderen abgestützt

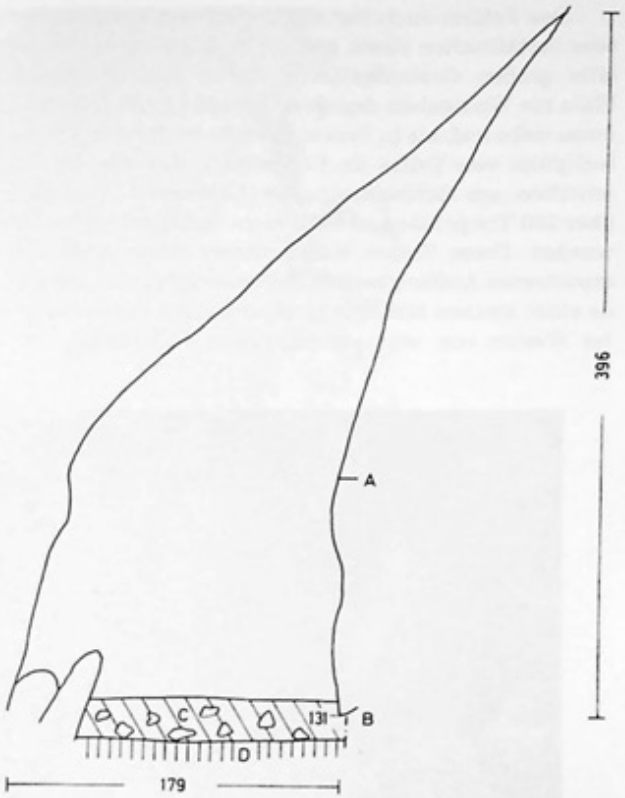


Abb. 4. Schneidjoch, Schnitt durch den Felsspalt (s. Abb. 2, a–b). A Unterkante der dritten Schriftzeile, B Quellaustritt, C blaugrüner Schlamm, D gewachsener Boden.

und damit zu untergraben war (Abb. 7). Die ziemlich plane Unterseite lag nur im Norden und Westen direkt auf. Im mittleren Bereich betrug der Abstand zur durchschnittlich 15 cm starken, mit Kalksteinsplittern durchsetzten Humusschicht bis zu 5 cm. Darauf folgte bis zum gewachsenen Boden von den Quellen eingeschwemmte grünlichblaue, tonige Erde. Von der alten Oberfläche der Platte war schließlich die Hälfte sichtbar. Weil diese keine Inschriftenreste zeigte, wird man dies auch für die restliche Fläche mit Sicherheit ausschließen können. Diese Gewißheit beruht darauf, daß die erhaltenen Zeilen mit einer Ausnahme senkrecht verlaufen. Entsprechend wären Texte auf der Platte in deren Längsrichtung angebracht gewesen, die fast in der ganzen Breite einsehbar war.

Auf der Suche nach Kleinfunden wurde noch ein weiterer, 1,5 m breiter Suchgraben abgetieft, der 3 m westlich der ersten Fläche und parallel zu dieser angelegt wurde. Dieser Platz schien besonders günstig, weil sich dort ein niederer, etwa 1,5 m tiefer Felsüberhang befindet (Abb. 5), der Schutz vor Unwetter hätte bieten können. Die Sondage reichte ab der Felswand 4,5 m nach Norden. Der Befund war auch dort negativ. Unter einer humosen, mit vielen Steinen vermischten Schicht lag die gewachsene lehmige, gelbbraune Erde, die ebenfalls viele Steine enthielt.

Das Fehlen auch nur der geringsten keramischen oder metallischen Reste spricht in Anbetracht der relativ großen Grabungsfläche dafür, daß an diesem Platz nie Weihgaben deponiert worden sind. Dies fällt umso mehr auf, als in dem nicht sehr entfernten Quellheiligtum von Telfes im Stubaital[9]), das wie die Inschriften am Schneidjoch der Latènezeit angehört, über 200 Tongefäße und zahlreiche Astragali gefunden wurden. Diese Votive waren neben einem künstlich erweiterten Auffangbecken deponiert, das sich am Ende einer kleinen Höhle befand und stark mineralisiertes Wasser von sehr ausgeprägtem Geschmack enthielt. Aber nicht nur im Stubaital, auch an anderen mit Wasser verbundenen Heiligtümern ist das Darbringen von Votiven eine der charakteristischsten und dazu archäologisch am ehesten nachweisbaren Äußerungen der Religiosität aller Zeiten. Unter den vielen, über ganz Europa verbreiteten Quellheiligtümern, die diesen Brauch belegen, sei hier auf den Schwefelbrunnen von Bergfall im oberen Pustertal[10]) hingewiesen, wo etwa 80 römische Münzen, Fingerringe und Drahtstifte gefunden wurden. Ein bei Moritzing nahe einer Schwefelquelle entdecktes Votivdepot[11]) enthielt neben sehr vielen Bronzeringen auch Fibeln und andere kleine Bronzegegenstände. Ein Wasserheiligtum von überregionaler Bedeutung ist aus der Thermalregion der Colli Euganei in Montegrotto bekannt, das von der frühen Eisenzeit bis weit in das 4. Jh. n. Chr. gehende Votive geliefert hat[12]). Wegen zahlreicher Inschriften sind besonders die Weihgaben aus dem Kultbezirk von Làgole wichtig[13]). Wenn solche Weihgaben in oder vor der Halbhöhle am Schneidjoch völlig fehlen und auch das Wasser keine besonderen Eigenschaften aufweist, müssen dem Archäologen Zweifel an der Deutung als Quellheiligtum kommen.

Zur Lesung[14]) und Interpretation der Inschriften seien nur einige überwiegend auf formale Aspekte beschränkte Bemerkungen geäußert. Die 8 Zeilen umfassenden Texte sind über die westliche Wand des Felsspaltes verteilt (Abb. 8). Der untere und äußere Bereich war zu uneben, um beschrieben zu werden (Abb. 6). Aus dem gleichen Grund ist zwischen den Zeilen 1, 4 und 5 auch nur eine weitere, sehr kurze angebracht. Diese erst später entdeckte Inschrift[15]) machte die von E. Vetter geäußerte These[16]) hinfällig, nach der sich dort, gerahmt von den Inschriften 1, 4 und 5 ein aus Bronzeblech getriebenes Votiv- oder Kultbild befunden hätte. Diese Fläche zeigte außerdem auch keinerlei Spuren einer Halterung. Aus der Beschaffenheit des Felsens, der nur an einigen Stellen

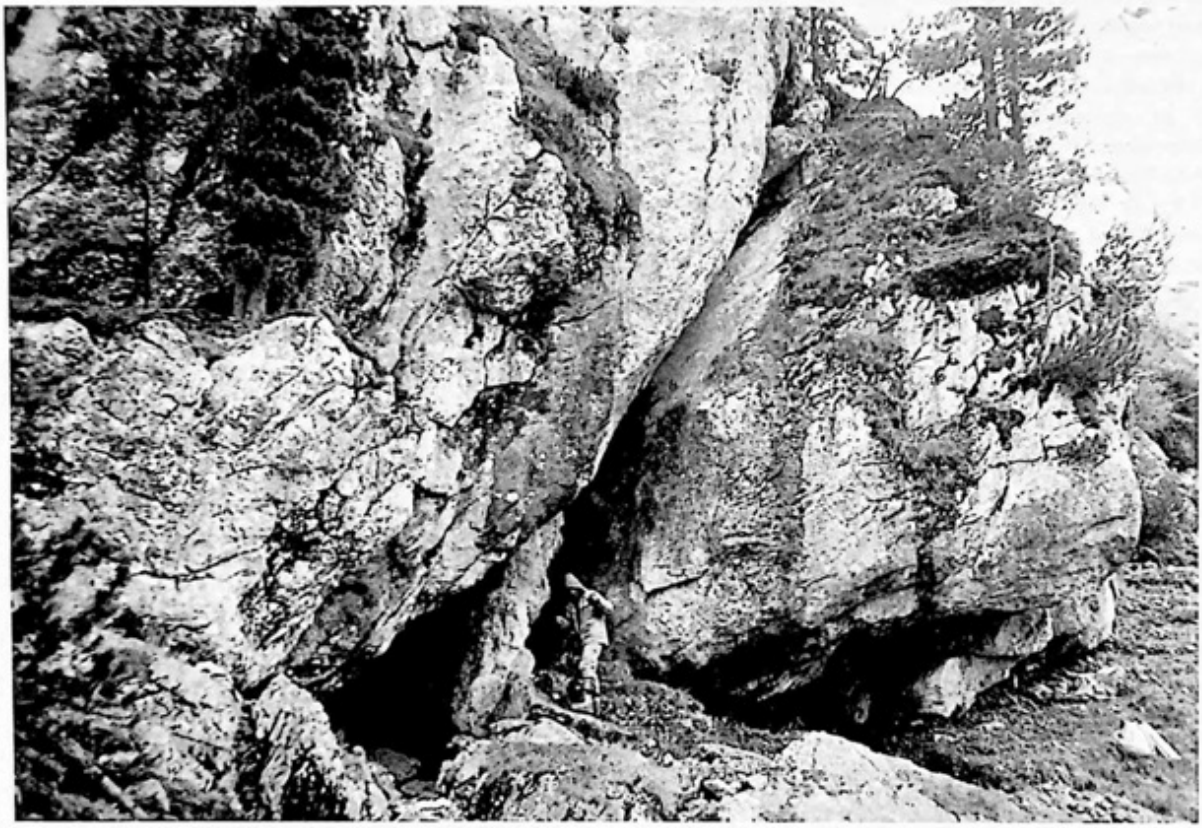


Abb. 5. Schneidjoch; links Halbhöhle mit Inschriften; rechts Felsüberhang und zweite Grabungsfläche.

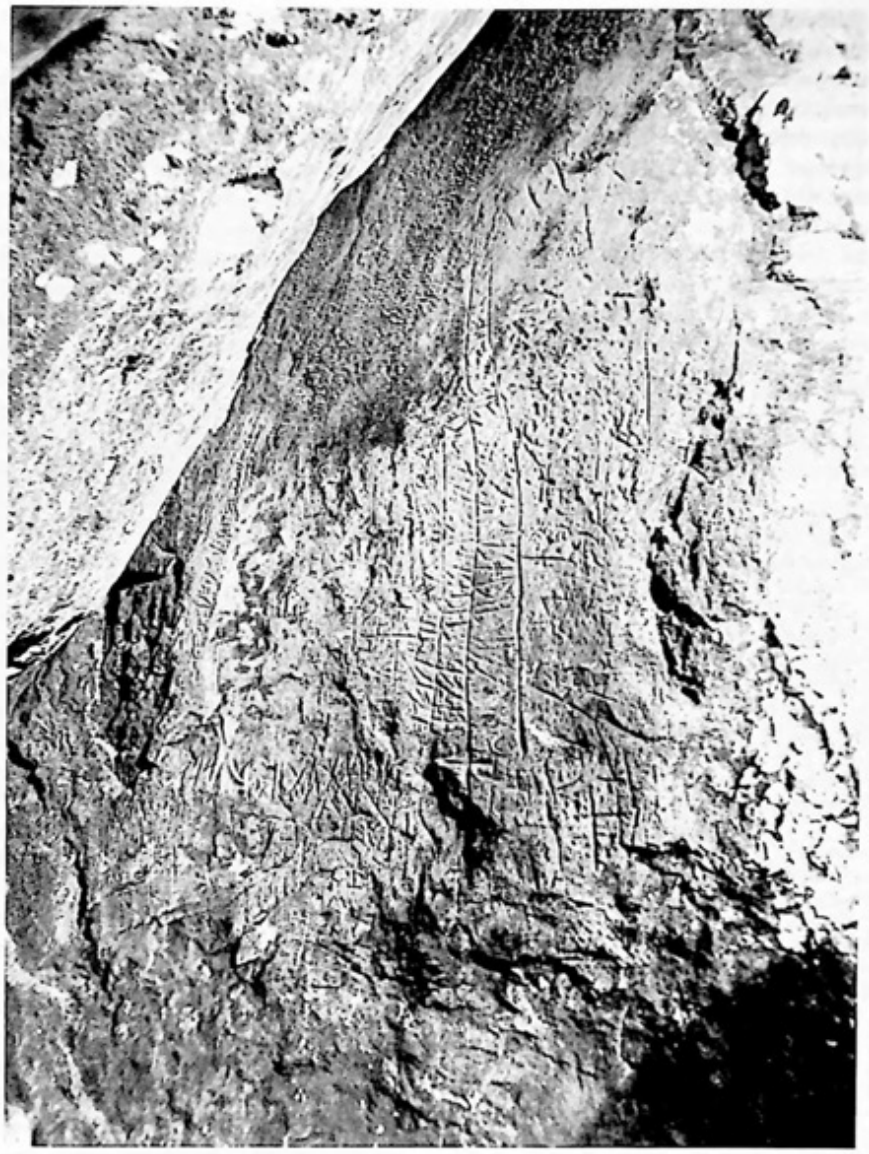


Abb. 6. Schneidjoch, Felsinschriften.

eine von Natur ebene Oberfläche hat, dürfte sich auch die vorwiegend senkrechte Anbringung der Buchstaben erklären.

Nach E. Vetter sind die parallel angeordneten, linksläufigen Inschriften 1–3 gleichzeitig entstanden[17]). Dafür spricht die weitgehende Übereinstimmung im Wortlaut, die Ähnlichkeit der Schreibweise und die übereinstimmende Rahmung. Obwohl auch die 6. Zeile gerahmt ist, scheint sie wegen der bei den drei ersten fehlenden Punktierung nicht gleichzeitig mit diesen angefertigt[18]). Diese Zeile ist im Gegensatz zu den drei anderen rechtsläufig geschrieben, was daraus zu erklären ist, daß der Schreiber anschließend mit Zeile 3 beginnen mußte, um wegen des sich nach oben hin verengenden Spaltes[19]) nicht in Schwierigkeiten



Abb. 7. Schneidjoch, abgestürzte Felsplatte vor der Halbhöhle.

zu kommen. Unter den gegebenen Verhältnissen mußte der Steinmetz wohl von einer Leiter aus mit dem Rücken nach außen arbeiten. Die beengten Raumverhältnisse machen verständlich, weshalb die 5. Zeile wiederum rechtsläufig, wenn auch auf dem Kopf stehend[20]), wiedergegeben ist. Auch bei der 6. Zeile mußte der Schreiber unten anfangen, weil auf Unebenheiten im Fels Rücksicht zu nehmen war. Gerahmt ist auch die weitgehend unleserliche[21]) Zeile 7, die deshalb vielleicht den ersten in der Datierung anzuschließen ist. Wenn eine nähere zeitliche Differenzierung zwischen diesen und den restlichen Inschriften auch noch nicht möglich erscheint, wird man doch damit zu

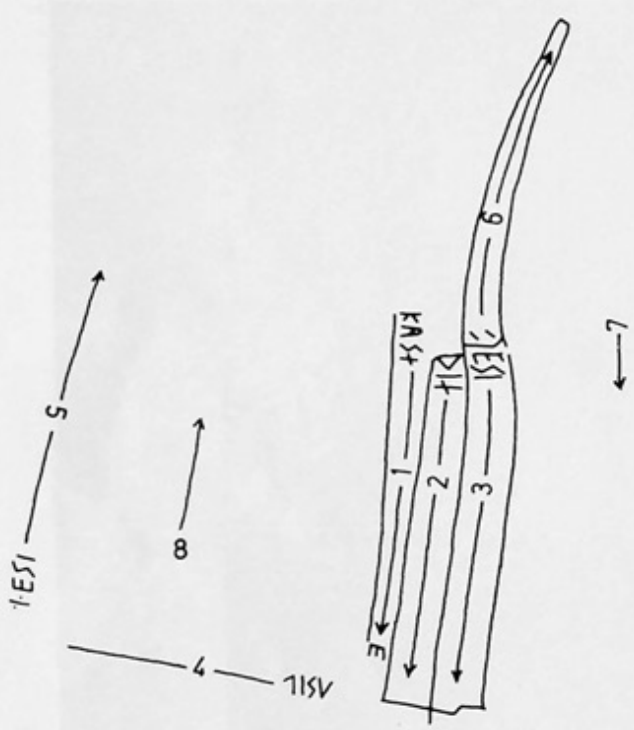


Abb. 8. Schneidjoch, Verteilungsschema der Inschriften (nach E. Vetter).

rechnen haben, daß etwa die Hälfte des Gesamtbestandes in einem Arbeitsgang ausgeführt worden ist. Im Formular ähneln sich die Inschriften 1–4, deren jeweils letztes Wort auf den ersten Blick so ähnlich erscheint, daß E. Vetter es als die Weiheformel erklärte[22]). In der unterschiedlichen Schreibweise sah er normale Schwankungen. A. L. Prosdocimi dagegen bezweifelte u. a. auf Grund neuer Lesung die Identität dieses Wortes und schlug auch eine andere Trennung vor. Eine unterschiedliche Schreibweise derselben Verbalform wäre nach A. L. Prosdocimi gerade bei den Inschriften 1–3 unverständlich, weil diese offenbar von einer Hand stammen. Gegen eine Weiheformel spricht auch die vielleicht aus einem Grabzusammenhang stammende Inschrift von Siebeneich, die ebenfalls „nlaupe" überliefert[23]). Es fällt auf, daß von den restlichen Zeilen zumindest die zwei besser lesbaren (5 und 6) sich nicht an das Schema der ersten halten. Darin besteht ein deutlicher Unterschied zu den meist sehr stereotyp abgefaßten Votivinschriften, wie etwa denen vom Quellheiligtum von Làgole[24]).

Die Texte sind in einem Alphabet abgefaßt, das entwicklungsgeschichtlich älter als das sogenannte Bozner ist und sowohl Beziehungen zu den Votiven von Magrè als auch eigenständige Merkmale aufweist[25]). Nach Osmund Menghin ist darin ein Indiz für frühe Entstehung (Ende 6./1. Hälfte 5. Jh.) zu sehen[26]). Einen Anhaltspunkt für die Spätdatierung glaubte K. M. Mayr[27]) durch die von E. Vetter vorgelegte Lesung des ersten Wortes in der 4. Zeile (usipe) gegeben. E. Vetter hatte vorgeschlagen, darin einen nach dem Germanenstamm der Usipeter benannten Dedikanten zu sehen[28]). Dieses Volk ist als Gegner Caesars überliefert. Nach A. L. Prosdocimi ist diese Zeile jedoch anders zu lesen[29]).

Einen wichtigen Platz in der Deutung der Inschriften nimmt das dreimal wiederkehrende Wort „kastri" ein, das E. Vetter als Bezeichnung der Quellgottheit oder des geweihten Gegenstandes erklärte[30]). A. L. Prosdocimi stellt die Trennung zwischen „kastri" und den folgenden Buchstaben für die Zeilen 2 und 3 in Frage[31]). K. M. Mayr vermutete, daß mit diesem Wort Castor, einer der Dioskuren gemeint sei, ohne jedoch Argumente für diese These vorzubringen[32]). Zwar hat diese Deutung bei Sprachwissenschaftlern und Archäologen kein Echo gefunden, ebensowenig ist sie aber widerlegt worden.

K. M. Mayr erklärte die Nennung des Castor mit dessen Funktion als Wasserspender auf gefahrvoller Reise. Zwar stehen in der antiken Welt die Dioskuren entweder gemeinsam[34]) oder Castor allein, besonders im italischen Bereich[35]), in dem von K. M. Mayr erwähnten nahen Verhältnis zu Wasser, doch ist dies auf Beistand in Seenot beschränkt. Außerdem wurden die Dioskuren bei Krankheit angerufen und galten auch als Seelengeleiter[36]). Als Schützer von durstigen Wanderern sind sie hingegen nirgends belegt. Schon aus diesem Grund wird man die Identifizierung von „kastri" mit Castor mit größter Skepsis aufnehmen. K. M. Mayr setzte bei dieser, aber auch bei anderen[37]) Deutungen eine Verwandtschaft zwischen altitalischen Idiomen und der in den Steinberginschriften belegten Sprache voraus, woran A. L. Prosdocimi überzeugend Kritik übte[38]).

Zu der Frage, durch wen und aus welchem Anlaß die Inschriften angebracht wurden, hat wiederum K. M. Mayr am ausführlichsten Stellung genommen. Die Eingangs zitierte Meinung, nach der die Weihinschriften einen Dank für Trankspenden darstellen, ist in Kenntnis der lokalen Gegebenheiten abzulehnen. Um zu trinken, wäre ein Reisender sicher nicht eine gute Viertelstunde den unwegsamen Hang zu einer nur schwach rinnenden Quelle hinaufgeklettert, sondern

hätte sich an dem im Talgrund reichlich fließenden Bach bedient.

Die Texte wurden bisher entweder Hirten[39]), Flüchtenden[40]) oder Erzsuchern[41]) zugeschrieben. Die erste Hypothese ist sicher abzulehnen, weil Hirten in dieser Zeit, wie auch noch lange danach, kaum schreibkundig waren. Wäre das nicht so gewesen, hätte man in Almgebieten mit sehr viel mehr Schriftzeugnissen zu rechnen. Die Dedikanden wird man zweifellos in sozial höherstehenden Schichten zu suchen haben. Ebenso wenig verständlich wäre es, wenn Erzsucher wiederholt in diese Gegend gekommen wären, wo in weitem Umkreis keine Metalle anstehen[42]).

Ein weiteres Problem ergibt sich aus der Lage der Halbhöhle in unwegsamem Bergland auf etwa 1450 m Höhe, da die Umgebung des Schneidjoches im Umkreis von etwa 20 km Luftlinien in urgeschichtlicher Zeit vermutlich nur von Hirten und Reisenden betreten worden ist. Latènezeitliche Dauersiedlungen wird man allenfalls im klimatisch günstigeren Gebiet südlich des Achensees, wenn nicht überhaupt erst auf den Hügeln am nördlichen Rand des Inntales zu erwarten haben[43]). Bezeichnenderweise liegen die wenigen Almen mit romanischen Namen[44]) alle an der dem Inntal zugewandten Südabdachung des Rofan-Bergstockes. Weiter nördlich im Bereich von Guffert und Schneidjoch kommen nur deutsche Bezeichnungen vor. Aus dem ganzen Achenseegebiet ist an urgeschichtlichen Funden bislang nur die bronzezeitliche Dolchklinge von der Dalfazalm (Gem. Eben) bekannt geworden[45]). Da Hirten als Dedikanden ausfallen, wird man die Inschriften am ehesten mit dem überregionalen Nord-Süd-Verkehr in Zusammenhang zu bringen haben, der sicher schon seit frühester Zeit die Achenseefurche benutzte. Neben der über den Achenpaß (940 m) führenden, von der neuzeitlichen Straße benutzten Route wäre auch ein Weg durch den Graben des Ampelsbaches (Abb. 1) denkbar, der nördlich des Schneidjoches, nahe der Inschriften, über die Bayrbach Alm in die lange Au und von dort in das Tal der Weißach verlaufen sein könnte. Am Ampelsgraben ist aber auch ein in südöstlicher Richtung direkt ins Inntal gehender Weg möglich, der über Steinberg und Brandenberg nach Breitenbach geführt haben könnte[46]).

Zusammenfassend sei noch einmal betont, daß die Deutung der Inschriften und des Ortes ihrer Anbringung im wesentlichen noch ungelöst ist. Ein Fortschritt ist jetzt nur noch von der Sprachforschung zu erwarten und kann vermutlich allein von Neufunden ausgehen. Von den üblichen prähistorischen Quellheiligtümern, die im allgemeinen einen Heilkult beherbergen, unterscheidet sich die Halbhöhle durch das Fehlen von Votiven und von Wasser besonderer mineralischer Zusammensetzung. Bemerkenswert ist außerdem die abseitige Lage und die epigraphische Sonderstellung der, soweit feststellbar, frühen Texte. Dies könnte in Verbindung mit dem Fehlen weiterer vorrömischer Felsinschriften in Nordtirol dafür sprechen, daß die am Schneidjoch gefundenen Schriftzeugnisse nicht von der im weiteren Umkreis ansässigen Bevölkerung[47]), sondern vielleicht von durchreisenden Händlern herrühren. Daraus würde sich auch erklären, weshalb der Ort selten, vielleicht auch nur innerhalb einer kürzeren Zeitspanne, aufgesucht wurde.

Anmerkungen

[1]) Verschiedene, sicher nicht von Hirten eingeritzte Initialen und Jahreszahlen, die älteste von 1730, zeigen, daß die Inschriften wiederholt, auch noch 1937, besucht wurden, ohne daß sie jedoch Eingang in die Literatur gefunden hätten.

[2]) E. Vetter, Die vorrömischen Inschriften von Steinberg in Nordtirol, Anzeiger Österr. Akad. d. Wiss., phil.-hist. Kl. 94, 1957, 384 ff.

[3]) A. L. Prosdocimi, Note di epigrafia retica, Innsbrukker Beitr. z. Kulturwiss. 16, 1971, 15 ff.

[4]) Osm. Menghin, Eine rätische Felsinschrift im Achenseegebiet, Nachrichtenbl. f. d. österr. Ur- und Frühgesch. forsch. 7, 1958, 16. – Vetter, s. Anm. 2, 396. – K. M. Mayr, Besprechung von E. Vetter, s. Anm. 3, Der Schlern 32, 1958, 303. – L. Franz, A. R. Neumann, Lexikon ur- und frühgeschichtlicher Fundstätten Österreichs, Wien 1965, 171. – J. Joppich, H. Holzknecht, Tonabdruck und Korrektur zur Lesung der Felsinschriften nach Emil Vetter. In: Prosdocimi, s. Anm. 3, 41 ff. – Skeptisch allein Prosdocimi, s. Anm. 3, 31.

[5]) K. M. Mayr, Die rätischen Felsinschriften von Steinberg in Norditrol. Ein Beitrag zu ihrer Deutung, Der Schlern 34, 1960, 309 ff.

[6]) L. Pauli, Die Alpen in Frühzeit und Mittelalter, München 1980, 180. – Reclams Archäologieführer, Österreich und Südtirol, hrsg. v. A. Lippert, Stuttgart 1985, 104 ff. – W. Leitner, in: Geschichte des Landes Tirol 1, Bozen 1985, 103, mit seitenverkehrter Abb. auf S. 101. – A. Lang, in: Katalog der Ausstellung Veldidena, Innsbruck 1985, 47. – W. Riedl, Eine vorrömische Felsinschrift im Achenseegebiet, Schlernschriften 241, 1965, 3 ff.

[7]) Menghin, s. Anm. 4.

[8]) G. Mutschlechner, Die Inschriften-Höhle am Schneidjoch und ihre Quelle (Gemeinde Brandenberg), Tiroler Heimatbl. 58, 1983, 74 f.

[9]) G. Kaltenhauser, Die urzeitliche Zisterne von Telfes im Stubai, Veröff. Tiroler Landesmuseum 58, 1978, 67 ff.

[10]) R. Lunz, Urgeschichte des Oberpustertales, Arch.-hist. Forsch. in Tirol 2, 1977, 106 f.

[11]) L. Franz, Der Weihefund von Moritzing, Der Schlern 1952, 80 ff.

[12]) H. W. Dammer, San Pietro Montagnon (Montegrotto), Mainz 1986, 28 ff.

[13]) M. Tombolani, Montebelluno di Calalzo. L'arte preistorica nell' Italia Settentrionale, Verona 1978, 125 f. – Für die Inschriften vgl. bes. G. Fogolari, A. L. Prosdocimi, I Veneti antichi, Lingua e cultura, Padova 1988, bes. 262 ff.

[14]) Vgl. neben Anm. 2 und 3 auch J. Joppich in: Prosdocimi, Anm. 3, 41 ff. – A. Mancini, Iscrizioni retiche, Stud. Etruschi 43, 1975, 249 ff. mit nützlicher Zusammenstellung der verschiedenen Lesungen.

[15]) K. M. Mayr, Eine neue Steinberg-Inschrift, Der Schlern 1962, 287. – Prosdocimi, s. Anm. 3, 38 hält eine Lesung für unmöglich und vermutet, daß die Inschrift eine zeitlich nicht eingrenzbare Wiederholung von einigen Zeichen aus der Inschrift 5 ist.

[16]) Vetter, s. Anm. 2, 387.

[17]) Vetter, s. Anm. 2, 387. Diese Meinung blieb bisher unwidersprochen.

[18]) Vetter s. Anm. 2, 390.

[19]) Am Ende der Inschrift beträgt der Abstand zur linken Wand nur 35 cm.

[20]) Prosdocimi, s. Anm. 3, 31 schloß daraus, daß ein Analphabet die Inschrift von einer unverstandenen Vorlage kopiert hat.

[21]) S. Prosdocimi, s. Anm. 3, 38.

[22]) Vetter, s. Anm. 2, 396.

[23]) Prosdocimi, s. Anm. 3, 39f.

[24]) Fogolari, Prosdocimi, s. Anm. 13.

[25]) Vetter, s. Anm. 2, 391ff. Zu den Buchstabenformen vgl. bes. Prosdocimi, s. Anm. 3, 31ff. und Mancini, s. Anm. 14, bes. 305f.

[26]) OSM. Menghin, Zum Räterproblem, Innsbrucker Beitr. z. Kulturwiss. 16, 1971, 13f. – Ders. in: Das Räterproblem in geschichtlicher, sprachlicher und archäologischer Sicht, Schriftenreihe d. Rätischen Mus. Chur 28, 1984, 58.

[27]) Mayr, s. Anm. 5, 311.

[28]) Vetter, s. Anm. 2, 397.

[29]) Prosdocimi, s. Anm. 3, 36.

[30]) Vetter, s. Anm. 2, 397.

[31]) Prosdocimi, s. Anm. 2, 38ff.

[32]) Mayr, s. Anm. 5, 309ff.

[33]) Diese These ist wiedergegeben in den Arbeiten von Lang, Lippert und Pauli, s. Anm. 6.

[34]) Pauly, Wissowa, Realenzyklopädie 5, 1087ff. s. v. Dioskuren (Bethe). – Lexicon Iconographicum Mythologiae Classicae III, 1, Zürich–München 1986, 608ff. s. v. Castores (F. Gury).

[35]) Bethe, s. Anm. 34, 1104ff.

[36]) Gury, s. Anm. 34, 610.

[37]) Etwa bei der Übersetzung des in der 5. Zeile vorkommenden ‚akve' mit ‚Wasser', s. Mayr, Anm. 5, 310. – Prosdocimi, s. Anm. 3, 36ff. liest dieselbe Stelle außerdem anders.

[38]) Prosdocimi, s. Anm. 3, bes. 29f.

[39]) Lippert, s.Anm. 6, 106.

[40]) J. Joppich, Das Rofangebirge in ur- und frühgeschichtlicher Zeit, Jahrb. Österr. Alpenverein 98, 1973, 26f.

[41]) Mayr, s. Anm. 5, 309.

[42]) Die Metallvorkommen befinden sich der Grauwakkenzone südlich des Inns.

[43]) Etwa der zerstörte Heidenbühel bei Wiesing, J. Weingartner, Burgen und Wehranlagen am Jenbach, Schlernschriften 101, 1953, 85ff. – L. Plank, Fundber. Österr. 9, 1966/70, 273. – Buchberg bei Wiesing, W. Sydow, Die prähistorischen Wehranlagen auf dem Buchberg, OG Wiesing, Tirol, Fundber. Österr. 23, 1984, 179ff.

[44]) K. Finsterwalder, Rofan – seit Vorgeschichtszeit ein Almenland – im Spiegel seiner Namen, Jahrb. Österr. Alpenverein 98, 1973, 20ff.

[45]) Osm. Menghin, Zur Früh- und Hochbronzezeit in Nordtirol, Schlernschriften 207, 1959, 246.

[46]) Joppich, s. Anm. 40, 25.

[47]) H. M. Ölberg, Die Erforschung der vorrömischen Sprachen Tirols auf Grund der Toponomastik, Proc. 8th intern. Congr. of Onomastic Sciences, Paris 1966, 357, weist etwa darauf hin, daß die Schneidjochinschriften nicht unbedingt eine in Tirol gesprochene Sprache wiedergeben müssen.

Der römische Quellfund von Müllendorf, Bez. Eisenstadt, Burgenland [1])

Eva Alram-Stern, Verena Gassner, Wien

Fundumstände

Im Oktober 1951 wurden bei Bauarbeiten zur Neufassung der Quelle im Ortsgebiet von Müllendorf, Bezirk Eisenstadt römische Reste gefunden. Aufgrund einer Meldung des Lehrers J. Berghofer konnte A. Ohrenberger vom Landesmuseum Eisenstadt die freigelegte Ummauerung als eine römische Quelleinfassung identifizieren und zahlreiche Münzen, Lampen und Keramikbruchstücke bergen [2]).

Die Quellfassung befindet sich südlich der Kirche innerhalb des Areals des modernen Wasserreservoirs. 8 m westlich davon wurde 1953 eine weitere alte Quellfassung aufgedeckt, in der sich aber nur eine keltische sowie wenige römische Münzen befanden. Südlich davon deuten Gebäudereste darauf hin, daß sich hier die römische Besiedlung konzentrierte [3]) (Abb. 1).

Die annähernd quadratische Ummauerung (2,05 × 2,10 m) beginnt 3,4 m unterhalb des oberen Randes des modernen Reservoirs und liegt mit einer Seite genau unter dessen Westseite. Ihre oberste Lage besteht aus je einem Quaderstein von 2,10 (bzw. 2,05) × 0,68 × 0,23 m. Darunter folgen bis zu einer Tiefe von 0,88 m kleinere, sorgfältig bearbeitete Quadersteine ohne Mörtelverbund. Etwa 1 m unterhalb der römischen Quellfassung liegt die wasserführende Tegelschichte.

Im Schacht [4]) wurden 73 Münzen [5]), 20 ganze und mindestens 31 in Fragmenten erhaltene Lampen, Bruchstücke von Keramik sowie eine Bronzenadel, Glasfragmente, Falzziegel und Tierknochen gefunden [6]).

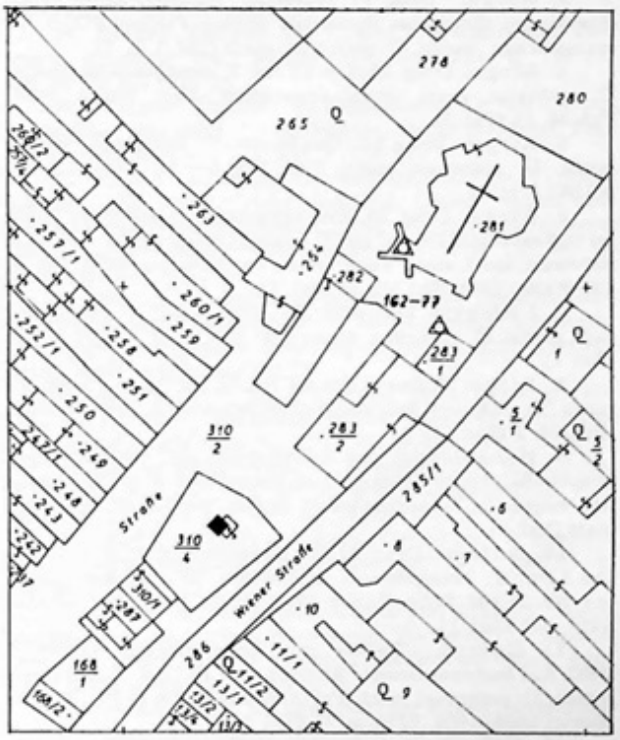


Abb. 1. KG Müllendorf, PB Eisenstadt-Umgebung, Burgenland, Katasterplan (Ausschnitt).
◆ – römische Quellfassung auf Parz.Nr. 310/4.

Die Keramik

Terra Sigillata

Mit 18 von 77 Fragmenten umfaßt die Terra Sigillata fast ein Viertel der erhaltenen Gefäßkeramik [7]). Soweit sich dies beurteilen läßt, stammen alle Stücke aus Rheinzabern. Der Ton ist durchwegs orangebraun und – offenbar durch die Lagerung – ziemlich weich, der Überzug rotbraun, matt und oft stark abgerieben.

Die Fragmente Nr. 1–3 tragen Reliefverzierung. Das Randstück Drag. 37 (Nr. 1) mit einem Dekor aus konzentrischen Zierscheiben, zwischen die kleine Vögel gesetzt sind, kann dem Umkreis des Töpfers Helenius zugeordnet werden [8]) und gehört somit an den Anfang des 3. Jh. n. Chr. In die erste Hälfte des 3. Jh. n. Chr. sind auch Nr. 2 und 3 zu setzen, deren Motive vor allem bei Töpfern der Gruppe Bernhard II vorkommen [9]).

An glatter Sigillata fanden sich neben Randfragmenten von Tellern und Kannen eine Reihe von unterschiedlichen Standringen (Nr. 10–18). Teller der Form Drag. 31 (Nr. 4) werden im Laufe des 2. Jh. n. Chr. langsam durch den Typus Drag. 32 (Nr. 5) verdrängt, der dann bis in die erste Hälfte des 3. Jh. n. Chr. die vorherrschende Tellerform darstellt [10]). In diese Zeit gehört auch das Randfragment des großen Tellers Drag. 36 (Nr. 6), dessen Rand mit spitz zulaufenden Barbotineblättern geschmückt war, sowie der Teller Ludowici Tb (Nr. 7). Von Kannen stammen der Rand Nr. 8 sowie das kleine Henkelfragment Nr. 9. Zwei

Tellerböden trugen Stempel der Rheinzabener Töpfer REGVLINVS und VERINVS (Nr. 10 und 11).

1. Rfrgm.*) Drag. 37. Eierstab Ricken-Fischer E 27 (Helenius). Zierscheibe aus zwei glatten, konzentrischen Ringen mit Scheibchen Ricken-Fischer O 120 (Comitialis V). Dazwischen nach rechts blickender Vogel Ricken-Fischer T 245b; Dm 22 cm; T: orangebraun, weich, fein, dicht, Ü: rotbraun, matt. Inv. Nr. 23.408 (Taf. 1 u. 7).

2. Wfrgm. Drag. 37. Glatter Kreis mit vierblättriger Rosette vgl. Ricken Taf. 204 aber kleiner. Grober Perlstab mit kreuzförmigem Zierglied. T: orangebraun, weich, porös, Ü: rotbraun, matt, stark abgesprungen (Taf. 1 u. 7).

3. Wfrgm. Drag. 37, Eierstab Ricken-Fischer E 33 (Pervincus). Gelapptes Spitzblatt Ricken-Fischer P 75b; T: orangebraun, weich, Ü: rotbraun, matt (Taf. 1. u. 7).

4. Rfrgm. Drag. 31, Dm 22 cm; T: orangebraun, weich, Ü: rotbraun, matt, stark abgerieben; Par: Walke 1965, Taf. 36, 13 (Taf. 1).

5. Rfrgm. Drag. 32; Dm 26 cm; T: orangerot, weich, porös, Ü: rotbraun, matt; Par: Pferdehirt 1976, Taf. 10, A 1067 (Taf. 1).

6. Rfrgm. Drag. 36. Rest eines spitz zulaufenden Blattes in Barbotine. Dm 26 cm; T: orangebraun, weich, dicht, Ü: rotbraun, matt, stark abgerieben; Par: Oelman 1914, Taf. 1, 4b; Walke 1965, Taf. 37, 11 (Taf. 1).

7. 2 Rfrgme. Ludowici Tb.; Dm 18 cm; T: orangerot, hart, porös, Ü: rotbraun, matt; Par: Walke 1965, Taf. 37, 22 (Taf. 1).

8. Rfrgm. Kanne; Dm 9,4 cm; T: orangebraun, weich, porös, Ü: rotbraun, fast völlig abgerieben; Par: Oelman 1914, Abb. 10, 7 (Taf. 1).

9. Henkelfrgm. mit Reliefverzierung: vertikal angeordnete S-förmige Schlaufen, an beiden Seiten von Punktreihen begrenzt. T: orangebraun, weich, porös, Ü: rotbraun, matt (Taf. 1).

10. Bdfrgm. Drag. 31 mit Bodenstempel REGVLINVS. Dm 9 cm; T: orangebraun, mittelhart, Ü: rotbraun, matt; Inv. Nr. 23.406. Publ: Gabler 1979, Nr. 26, p. 35; Par: Oswald 1937, 262 (Taf. 1).

11. Bdfrgm. Teller mit Bodenstempel VERINVS FEC. Auf Bodenunterseite Ritzung. Dm 10,7 cm; T: rotbraun, weich, Ü: rotbraun, matt; Par: Oswald-Pryce 1920, 194, Ludowici 1905–1908, 5219, p. 71 (Taf. 1).

12. Tellerboden. Dm 10 cm; T: orangebraun, weich, porös, Ü: rotbraun, fleckig, matt (Taf. 2).

13. Bdfrgm. Teller. Dm 18 cm; T: rotbraun, mittelhart, dicht, Ü: rotbraun, matt (Taf. 2).

14. Bdfrgm. Teller. Dm 10 cm; T: orangebraun, weich, Ü: rotbraun, fleckig, matt (Taf. 2).

15. Bdfrgm. Teller. Dm 22 cm; T: rotbraun, weich, Ü: rotbraun, matt (Taf. 2).

16. Bdfrgm. Teller(?). Dm 11 cm; T: orangebraun, mittelhart, feine Kalkmagerung, Ü: rotbraun, fleckig, matt (Taf. 2).

17. Bdfrgm. Drag 33. Dm 4 cm; T: orangebraun, weich, Ü: rotbraun, matt (Taf. 2).

18. Bdfrgm. Kelch vgl. Ludowici VSa; Dm 5 cm; T: orangebraun, weich, Ü: rotbraun, matt (Taf. 2).

*) Abkürzungen:

Bdfrgm.	Bodenfragment
Dm	Durchmesser
erh.	erhalten
frgm.	fragmentiert
H	Höhe
L	Länge
Ö	Oberfläche
Par	Parallele
Publ.	Publikation
Rfrgm.	Randfragment
T	Ton
Ü	Überzug
Wfrgm.	Wandfragment
Wst.	Wandstärke

Feinkeramik

Gelbtonige Becher und Faltenbecher mit metallisch glänzendem Überzug (Nr. 19–21) sind in ganz Westpannonien während des 2. und bis mindestens zur Mitte des 3. Jh. n. Chr. sehr beliebt. Aus der Rheingegend stammt das kleine Wandfragment eines Bechers Niederbieber 33 (Nr. 22), der ebenfalls ins 3. Jh. n. Chr. datiert wird und somit der Zeitstellung der Sigillata entspricht.

Problematisch hingegen ist die Einordnung des grün glasierten Krugrandes Nr. 23, der gute Parallelen im Carnuntiner Material aufweist. Glasierte Keramik wird, soweit sie nicht als kleinasiatischer oder oberitalischer Import des 1. Jh. n. Chr. anzusprechen ist, allgemein erst der Spätantike zugerechnet und hier oft als eine Art „Leitfossil" angesehen. Besonders ausführlich ist M. Grünewald bei der Publikation der Funde aus dem Legionslager von Carnuntum auf diese Fragestellung eingegangen[11]). Sie nimmt ein Aufkommen von glasierter Keramik erst ab der Mitte des 4. Jh. n. Chr. an, da einerseits glasierte Reibschüsseln in Rätien erst auf Fundplätzen des 4. Jh. n. Chr. belegt sind[12]), andererseits auch in Pannonien glasierte Krüge besonders reich in Gräberfeldern dieser Zeit vertreten sind[13]). Auch deutet die Verwendung bestimmter Formen sowohl bei glasierter als auch bei eingeglätteter Ware auf ein gleichzeitiges Vorkommen im 4. und 5. Jh. n. Chr. hin. Die Produktion von glasierter Ware in der römischen Villa von Tác-Fövenypuszta im letzten Drittel des 3. Jh. n. Chr. wird von ihr angezweifelt und der Zeitpunkt der Einplanierung des Materials in die Mitte des 4. Jh. n. Chr. gesetzt[14]).

So wichtig die genannten Parallelen aber auch für die Bedeutung der glasierten Keramik in der Spätantike sein mögen, so sagen sie noch nichts über ihr Anfangsdatum aus. Betrachtet man vielmehr das pannonische Fundmaterial, so zeigt sich, daß hier an mehreren Orten seit dem frühen 2. Jh. n. Chr. die lokale Herstellung von glasierter Keramik, wenngleich nur in verhältnismäßig geringem Umfang, nachgewiesen werden kann[15]). Ähnliches gilt auch für Rätien[16]), für Germanien[17]) und für das Tessin[18]). Die Dauer dieser Produktion ist ungewiß, doch scheint sie zumindest bis ans Ende des 2. Jh. n. Chr. bestanden zu haben[19]). E. Bónis schlägt für eine Gruppe von hohen Töpfen mit Schuppenverzierung wegen ihrer Ähnlichkeit mit der sogenannten rätischen Ware eine Datierung ins 3. Jh. n. Chr. vor[20]), doch gibt es für diesen Zeitraum kaum stratigraphisch datierte Beispiele, sodaß sich eine Kontinuität zwischen der glasierten Keramik des 2. Jh. n. Chr. und der spätantiken glasierten Keramik nicht eindeutig belegen läßt[21]). Da es jedoch wenig einsichtig erscheint, warum die Technik des Glasie-

rens gerade während dieser Zeitspanne nicht angewendet hätte werden sollen, dürfte dies eher auf den heutigen Forschungsstand als auf ein tatsächliches Ausfallen der Produktion zurückzuführen sein. Außerdem mögen manche Funde des 3. Jh. n. Chr. auch einfach dem 4. Jh. n. Chr. zugewiesen worden sein, da glasierte Keramik eben nur für diese Zeit geläufig ist[22]).

Das Fundmaterial des Müllendorfer Brunnens läßt sich nun anhand der Terra Sigillata sowie der übrigen Keramik recht gut in die erste Hälfte des 3. Jh. n. Chr. datieren. Die Münzreihe endet mit dem Jahre 283 n. Chr., sodaß eine Benützung der Quelle im 4. Jh. n. Chr. offenbar nicht mehr gegeben ist. Möchte man den glasierten Krugrand Nr. 23 sowie das grün glasierte Wandfragment Nr. 24 daher nicht als später dazugekommene Einzelstücke betrachten, wozu bei der Einheitlichkeit des übrigen Materials sowie der Ähnlichkeit der Randbildung mit den mitgefundenen gelbtonigen Formen wenig Anlaß besteht, so müssen auch sie noch ins 3. Jh. n. Chr. gehören[23]).

Von besonderem Interesse sind die Henkel zweier mit Schlangen verzierter Kultgefäße. Bei Nr. 25 hat es sich um ein bauchiges Gefäß mit glatten Bandhenkeln gehandelt, auf dem eine durch grobe Einstiche verzierte Schlange aufliegt. Der Kopf mit großen Augen und angedeutetem Kamm ist seitwärts gedreht, das untere Ende des Körpers ist einmal um den unteren Henkelansatz gewunden, wie es z. B. von dem großen Schlangenkrater aus Poetovio bekannt ist. Der zweite Henkel (Nr. 26) stammt von einem aus grobem, dunkelgrauem Ton gefertigten Gefäß. Von der Schlange ist nur ein Teil des Körpers mit feinen Einstichen als Verzierung erhalten. Der Henkel selbst ist seitlich durch Kreisstempel verziert und erinnert damit an Beispiele aus dem Tempelbezirk der orientalischen Gottheiten in den Canabae von Carnuntum.

Gefäße, auf die Schlangen, aber auch Frösche, Eidechsen, Löwen und andere Tiere appliziert sind, kommen häufig in Heiligtümern zutage und werden daher gemeinhin als Kultgefäße interpretiert. In den nördlichen Provinzen treten sie nicht lange nach der römischen Okkupation auf[24]) und werden bis ins 3. oder sogar ins 4. Jh. n. Chr. verwendet[25]). Soweit wir heute wissen, können sie sowohl mit dem Kult des Mithras, des Sabazios, aber auch des Liber Pater in Verbindung gebracht werden, wobei weitere Gottheiten nicht auszuschließen sind[26]). Auf die Frage, welche Rolle sie für die Deutung der Brunnenfüllung spielen, wird in der Auswertung eingegangen werden.

Anzuschließen sind noch drei Stücke, die ich als Räucherschalen ansprechen möchte. Während Nr. 27 einen im 2. und vor allem im 3. Jh. n. Chr. überaus häufigen Typus zeigt, sind mir für Nr. 28 und 29 keine Parallelen bekannt. Es handelt sich bei ihnen um kleine Schälchen mit kreisförmiger Standfläche, nach innen gefalteter Wandung und Stielgriff. Da die vordere Hälfte bei beiden Exemplaren zerbrochen ist, läßt sich nicht entscheiden, ob hier eine Wand bestanden hat. Eine Verwendung als Räuchergefäß ist denkbar, wenngleich im Inneren keine Verfärbungen feststellbar waren. Auch eine Deutung als Untersatz für Öllämpchen ist zu erwägen[27]).

19. Faltenbecher. Dm (Rd) 3,8 cm, Dm (Bd) 2,3 cm, H 5,8 cm; T: hellbraun, fein, weich, glatt, Ü: rotbraun, metallisch glänzend; Par: Grünewald 1979, Taf. 22,2. Inv. Nr. 23.404 (Taf. 2).

20. Rfrgm. Becher. Dm 4 cm; T: orangebraun, weich, glimmrig, Ü: hellrot, matt (Taf. 2).

21. Rfrgm. Becher. Dm 4,2 cm; T: orangebraun, sehr weich, glimmrig; Par: Müller 1977, Grab 224, 8, Taf. 32. Inv. Nr. 23.405 (Taf. 2).

22. Wfrgm. Becher Typ Niederbieber 33. Wst 0,3 cm; T: hellgrau, fein, hart, Ü: dunkelgrau, leicht glänzend; Par: Müller 1977, Grab 87/2, 3; Taf. 6 (Taf. 2).

23. Rfrgm. Krug mit Bandhenkel. Dm 8 cm, T: orangebraun, sehr weich, leicht glimmrig, Glasur: außen und innen im oberen Teil grünbraun, grobporig, innen Reste einer violetten Überfärbung; Par: Grünewald 1979, Taf. 64, 10 (braun glasiert) (Taf. 2).

24. Wfrgm. Krug/Topf mit Rest einer vor dem Glasieren eingeritzten Inschrift: P..., Wst. 0,7 cm; T: rosabraun mit dickem, hellgrauem Kern, weich, porös, Glasur: grünbraun, stark krakeliert (Taf. 2).

25. Wand- und Henkelfrgm. Schlangengefäß. Erh. H. 11,5 cm; T: hellbraun, weich, feinporös, glimmrig. Par: Abramić 1925, Abb. 111. Inv. Nr. 23.403 (Taf. 2 u. 7).

26. Henkelfrgm. Schlangengefäß. Erh. H. 14,2 cm; T: dunkelgrau, hart, mit grober Steinchenmagerung; Par: Gassner 1986, Abb. 5, 4. Inv. Nr. 23.413 (Taf. 2 u. 7).

27. Rfrgm. Räucherschale. Dm 11 cm; T: orangebraun, weich, glimmrig; Par: Grünewald 1979, Taf. 34, 8. Inv. Nr. 23.405 (Taf. 2).

28. Gefäß mit runder Standfläche und Stielgriff. Wand an den Ecken nach innen geschlagen. Vorderer Teil zerbrochen. Dm (Bd) 5,4 cm, H 2,6 cm; T: hellbraun, weich, fein, leicht porös, glimmrig (Taf. 3 u. 7).

29. Gefäß wie Nr. 28, aber statt der Ecken Seitenwände nach innen geschlagen. Dm (Bd) 3,2 cm, H 2,6 cm; T: braun, grob, stark glimmrig, außen Reste eines orangebraunen Überzugs (Taf. 3 u. 7).

Gelbtonige Keramik

An offenen Formen sind nur eine Schale mit Standfuß (Nr. 30) sowie ein rot überfärbter Teller (Nr. 31) anzuführen. Bei den Krügen (Nr. 32–37) herrschen die Formen mit dreieckig verdicktem, außen leicht eingeschnürtem Rand vor. Sie besaßen eine verhältnismäßig weite, bei Nr. 34 und 35 zusätzlich mit einem Wulst versehene Halspartie sowie einen bauchigen Körper. Ob alle Gefäße wie Nr. 32 drei Bandhenkel besaßen, läßt sich aufgrund des Erhaltungszustandes nicht mehr entscheiden. Parallelen finden sich im gesamten pannonischen Raum, wobei vor allem ihr Vorkommen in der Gerhát-Töpferei in Brigetio (120–220 n. Chr.) für die Datierung wichtig ist. Gleiche Randbildungen lassen sich in Carnuntum im Lagermaterial auch bei der grautonigen Ware feststellen. M. Grünewald[28]) datiert sie dort ins 4. Jh. n. Chr., da der gleiche Typus auch mit Bleiglasur, deren Vorkom-

men sie erst ab der Mitte des 4. Jh. n. Chr. ansetzt, auftritt. Das gleiche gilt für den Krug mit Vertikalrand Nr. 36, der aber in Brigetio mit pannonischer Streifenverzierung bereits in der zweiten Hälfte des 2. Jh. n. Chr. belegt ist. Ebenfalls mit Streifenverzierung finden sich in Poetovio Parallelen für den bauchigen Krug mit Horizontalrand Nr. 37; Nr. 39 und 40 mit verdicktem Rand und gerader Wandung können zu Krügen oder Töpfen gehört haben. Die Töpfe Nr. 41 und 42 haben einen dicken, kräftig gerillten Horizontalrand – eine Form, die gleichfalls häufig in der streifenverzierten Ware anzutreffen ist.

30. Schale mit Standfuß. Dm (Rd) 8 cm, Dm (Bd) 5,5 cm, H 4,9 cm; T: hellbraun bis orangebraun, weich, porös, glimmrig; Par: Bónis 1979, Abb. 13, Nr. 8 (Taf. 3).

31. Teller mit eingebogenem Rand. Dm (Rd) 24 cm, Dm (Bd) 18,5 cm, H 5 cm; T: orangebraun, weich, glimmrig, Ü: innen und am Rand außen rotbraun, matt (Taf. 3).

32. Rfrgm. Krug mit dreieckig verdicktem Rand. 2 von ursprünglich 3 Henkeln erhalten. Dm 8 cm; T: hellbraun, weich, glimmrig, sandig; Par: Grünewald 1979, Taf. 26/13, 27/7, 56/4, 7 (grautonig), Bónis 1979, Abb. 7/13, 14, Abb. 18/14. Inv. Nr. 23.405 (Taf. 3).

33. Rfrgm. Krug mit dreieckig verdicktem Rand und Henkelansatz. Dm 8 cm; T: hellbraun, weich, porös, glimmrig, Lippe hellrot überfärbt; Par: vgl. Nr. 32 (Taf. 3).

34. Rfrgm. Krug mit dreieckig verdicktem Rand und Halsring. Dm 10 cm; T: hellbraun, weich, glimmrig, am Rand Reste von rotem, teilweise schwarz verfärbtem Überzug. Par: Póczy 1957, Abb. 43, 72 = Kat. Nr. 6, p. 110 (Taf. 3).

35. Rfrgm. Krug mit dreieckig verdicktem Rand und Halsring. Dm 10 cm; T: hellbraun, weich, glimmrig, auf Lippe Reste von hellrotem Überzug (Taf. 3).

36. Rfrgm. Krug mit Vertikalrand. Dm 14 cm; T: hellbraun mit orangebraunem Kern, weich, porös, glimmrig; Par: Bónis 1970, Abb. 5/7, Bónis 1979, Abb. 17/7, Grünewald 1979, Taf. 56/6 (grautonig, auch glasiert und eingeglättet) (Taf. 3).

37. Rfrgm. Krug mit Horizontalrand. Dm. 13,5 cm; T: hellbraun, weich, glimmrig; Par: Bònis 1942, XI 8 (Taf. 3).

38. Rfrgm. Krug/Amphore. Dm 8 cm; T: hellbraun, weich (Taf. 3).

39. Rfrgm. Topf mit verdicktem Rand. Dm 17 cm; T: hellbraun, mittelhart, glimmrig (Taf. 4).

40. Rfrgm. Topf mit verdicktem Rand. Dm 14 cm; T: orangebraun, weich, glimmrig; Par: Bónis 1970, Abb. 5/13 (streifenverziert), Grünewald 1979, Taf. 13/8 (Taf. 4).

41. Rfrgm. Topf mit gerilltem Horizontalrand. Dm 15 cm; T: hellbraun, fein, weich, glimmrig; Par: Bónis 1970, Abb. 4/8, Grünewald 1979, Taf. 16/3, 4 (Taf. 4).

42. Rfrgm. Topf mit gerilltem Horizontalrand. Dm 17,5 cm; T: orangebraun, weich, glimmrig (Taf. 4).

Grautonige Keramik

Bei der grautonigen Keramik hat sich keine einzige Form ganz erhalten. Bei vielen Stücken läßt sich daher nicht mit Bestimmtheit sagen, ob sie zu Schüsseln, Töpfen oder Krügen gehören.

Flachränder wie Nr. 43–47 gehören zu bauchigen Gefäßen ohne eigene Halspartie. Nach ihrer Randbildung setzen sie die Horizontalrandschüsseln des 2. Jh. n. Chr. fort[29]), doch zeigen diese alle einen größeren Durchmesser (20–30 cm) als unsere Beispiele, sodaß man hier eher an Töpfe denken kann. Ähnliche Gefäße fanden sich in Klosterneuburger Gräbern des 3. Jh. n. Chr. Daran anzuschließen sind auch verdickte oder gekrümmte Flachränder (Nr. 48–54). Bei einigen Exemplaren zeigt der horizontale Rand an seiner Unterseite eine Verstärkung von dreieckigem Querschnitt. Bei Nr. 56 läßt der nach vor gezogene Ausguß erkennen, daß diese Randbildung bei Töpfen und Krügen gleichermaßen verwendet wurde. In Carnuntum treten sie bereits vor 200 n. Chr. auf und gelten als Weiterführung der Töpfe mit Dreiecksrand[30]). Häufig waren auch Töpfe oder Krüge mit ausgebogenem Wulstrand (Nr. 65–69), wobei Krüge vor allem im 3. und 4. Jh. n. Chr. an Beliebtheit gewinnen.

Chronologisch wenig verwertbar sind grautonige Teller mit eingebogenem Rand. Sie kommen bereits im späten 1. Jh. n. Chr. gemeinsam mit gelbtonigen Beispielen vor und sind – mit Einglättverzierung – noch im 5. Jh. n. Chr. gebräuchlich. Der deutlich nach innen gebogene Rand wie bei Nr. 73 und 74 scheint charakteristisch für das 3. und 4. Jh. n. Chr. zu sein[31]). Die Ränder 75–77 gehören zu dickwandigen Vorratsgefäßen und lassen sich derzeit noch nicht zeitlich eingrenzen.

43. 3 Rfrgme. Topf mit Flachrand. Dm 16 cm; T: grau, hart, mit groben Kieseln gemagert, glimmrig; Par: Grünewald 1975, 163, Abb. 5/5; Grünewald 1979, Taf. 51/5 (Taf. 4).

44. Rfrgm. Topf mit Flachrand. Dm 12,5 cm; T: hellgrau, hart, grob gemagert (Taf. 4).

45. 2 Rfrgme. Topf mit Flachrand. Dm 9 cm; T: hellgrau, hart, porös, mit Kieseln und Kalkstücken gemagert (Taf. 4).

46. Rfrgm. Topf mit Flachrand. Dm 14 cm; T: dunkelgrau mit dickem, rotbraunem Kern, hart, mit feinen Kieseln gemagert; Par: Grünewald 1979 Taf. 49/2 (Taf. 4).

47. Rfrgm. Topf mit Flachrand. Dm 20 cm; T: grau, hart, porös, mit Kalk gemagert (Taf. 4).

48. Rfrgm. Topf mit leicht gekrümmtem Flachrand. Dm 14 cm; T: grau, hart, porös, glimmrig (Taf. 4).

49. Rfrgm. Topf mit verdicktem Flachrand. Dm 14 cm; T: hellgrau, hart, porös (Taf. 4).

50. Rfrgm. Topf mit verdicktem Flachrand. Dm 14 cm; T: grau, hart, glimmrig, mit Kalk gemagert (Taf. 4).

51. Rfrgm. Topf mit verdicktem Flachrand. Dm 11 cm; T: graubraun, hart, feinkörnig, O: dunkelgrau (Taf. 4).

52. Rfrgm. Topf mit verdicktem Flachrand. Dm 12 cm; T: hellgrau, hart, porös (Taf. 4).

53. Rfrgm. Henkeltopf/Krug mit Flachrand. Dm 19 cm; T: grau, hart, porös; Par: Grünewald 1979, Taf. 49/12 (Taf. 4).

54. Rfrgm. Krug mit gerilltem Flachrand. Dm 14 cm; T: hellgrau, hart, porös; Par: Grünewald 1979, Taf. 55/1 (Taf. 5).

56. Rfrgm. Krug mit unregelmäßigem Ausguß (ev. Fehlbrand) mit verdicktem Flachrand. Dm 12 cm; T: graubraun, hart, porös, mit Kalk gemagert (Taf. 5).

57. Rfrgm. Topf mit dreieckig verdicktem Flachrand. Dm 16 cm; T: hellgrau, hart, feinkörnig, glimmrig, O: braungrau (Taf. 5).

58. Rfrgm. Topf mit dreieckig verdicktem Flachrand. Dm 14 cm; T: hellgrau, hart, mit kleinen Kieseln und Kalk gemagert; Par: Grünewald 1979, Taf. 49/14 (Taf. 5).

59. Rfrgm. Topf mit dreieckig verdicktem Flachrand. Dm 14 cm; T: grau, hart, mit Sand und Glimmer gemagert (Taf. 5).

60. Rfrgm. Topf mit gewelltem Flachrand. Dm 9 cm; T: rotbraun, mittelhart, mit Kalk gemagert, O: grau (Taf. 5).

61. Rfrgm. Topf mit dreieckig verdicktem Flachrand. Dm 18 cm; T: hellgrau, hart, porös, glimmrig; Par: Grünewald 1979, Taf. 49/10 (Taf. 5).

62. Rfrgm. Topf mit Dreiecksprofil. Dm 11 cm; T: graubraun, hart, fein, mit Sand gemagert; Par: Grünewald 1979, Taf. 44/14 (Taf. 5).

63. Rfrgm. Topf/Schüssel mit verdicktem Flachrand. Dm 26 cm; T: graubraun, hart, mit feinen Kieseln gemagert, O: grau (Taf. 5).

64. Rfrgm. Topf mit verdicktem Rand. Dm 16 cm; T: grau, hart, glimmrig, mit feinen Kieseln und Sand gemagert (Taf. 5).

65. Rfrgm. Topf/Kanne mit Wulstrand. Dm 13 cm; T: grau, hart, mit Kieseln, Sand und Kalk gemagert (Taf. 5).

66. Rfrgm. Krug mit Wulstrand und Rundhenkel. Dm 18 cm; T: hellgrau, hart, grobkörnig, mit Kalk gemagert (Taf. 5).

67. Rfrgm. Topf mit Wulstrand. Dm 12 cm; T: graubraun, mittelhart, mit feinen Kieseln gemagert, O: dunkelgrau (Taf. 5).

68. Rfrgm. Topf mit ausgebogenem Rand. Dm 12 cm; T: grau, mittelhart, glimmrig; Par: Grünewald 1979, Taf. 54/9 (Taf. 5).

69. Rfrgm. Topf mit ausgebogenem Rand. Dm 15 cm; T: grau, porös, hart (Taf. 5).

70. Boden- und Wandfrgme. eines Siebtopfes. Dm 5 cm; T: graubraun, hart, glimmrig, O: dunkelgrau. Inv. Nr. 23.410 (Taf. 6 u. 7).

71. Deckel. 3 weitere nicht abgebildet. Dm 12 cm, H 3,5 cm; T: hellgrau, hart, körnig (Taf. 6).

72. Teller. Dm (Rd) 28 cm, Dm (Bd) 22 cm, H 5,4 cm; T: grau, körnig, glimmrig, hart; Par: Grünewald 1979, Taf. 57/10 (Taf. 6).

73. Teller. Dm (Rd) 18 cm, Dm (Bd) 15 cm, H 4,3 cm; T: grau, hart, körnig, glimmrig; Par: Grünewald 1979, Taf. 58/6 (Taf. 6).

74. Teller. Dm (Rd) 22 cm, Dm (Bd) 17 cm, H 4,7 cm, T: grau, hart, körnig, glimmrig; Par: Grünewald 1979, Taf. 58/8 (Taf. 6).

75. Rfrgm. Vorratsgefäß. Dm 22 cm; T: graubraun mit grauem Kern, hart, mit Kieseln gemagert, glimmrig (Taf. 6).

76. Rfrgm. Vorratsgefäß. Dm 28 cm; T: graubraun, mit Kieseln gemagert, glimmrig, hart (Taf. 6).

77. Rfrgm. Vorratsgefäß. Außen Verzierung durch waagrechte Rillen und eingetiefte Ovale. Dm 28 cm; T: graubraun, mit Kieseln grob gemagert, glimmrig, hart (Taf. 6).

Zusammenfassung

Tafel-, Gebrauchs- und Kochgeschirr sind im Fundmaterial der Brunnenverfüllung etwa gleich häufig vertreten. Dazu kommen noch die Reste zweier Kultgefäße, die mit Schlangen verziert waren.

Bei der Terra Sigillata überwiegen die verschiedenen Tellerformen (Drag. 31, 32, 36, Ludowici Tb), dazu kommen einige Fragmente von reliefverzierten Schüsseln Drag. 37 sowie zwei Bruchstücke von Kannen. Als Trinkgefäße wurden Becher aus feinem, gelbem Ton mit metallisch glänzendem Überzug verwendet. Nur mit einem Fragment vertreten ist dagegen ein schwarz gefirnißter Becher aus der Rheingegend.

Bei der gelbtonigen Gebrauchskeramik dominieren die Krugformen, für die sich gute Parallelen im pannonischen Raum finden lassen. Auffallend ist, daß sich manche Randbildungen in Carnuntum auch im grautonigen Material nachweisen lassen.

Die grautonigen Beispiele sind durchwegs schlecht erhalten, meist handelt es sich jedoch um mehr oder weniger verdickte Flachränder, die zu Töpfen oder Krügen gehört haben. Daneben kommen Teller mit eingebogenem Rand sowie Bruchstücke von dickwandigen Vorratsgefäßen vor.

Die Lampen

Die Lampen der Quellfassung von Müllendorf umfassen ausschließlich Lampentypen des 2. und 3. Jahrhunderts.

Griechische Bildlampe mit kurzer, runder Schnauze (Broneer Typus XXVII)[32]

Die Lampen vom Broneer Typus XXVII sind eine in Griechenland beheimatete Weiterentwicklung des Loeschcke Typus VIII (Lampen mit kurzer Rundschnauze)[33]. Charakteristisch sind die kurze, runde Schnauze mit trapezförmigem Abschluß. Als Henkel dient ein in der Form mitgepreßter Scheibengriff. Die Schulter fällt leicht nach außen ab und wird durch einen Schulterring vom konkaven Spiegel getrennt. Die Wandung verjüngt sich zur Standplatte hin stark. Unser Exemplar gehört nach der Einteilung von O. Broneer zu Gruppe 3[34], welche eine schmälere, meist unverzierte Schulter besitzt. Von den Firmalampen wurden zwei in der Querachse stehende, flache Knubben bzw. Stege übernommen. Der Spiegel trägt meist Menschen- und Tierdarstellungen. Der Broneer Typus XXVII entstand gegen Ende des 1. Jhs. (Gruppe 3 erst um die Jahrhundertwende) und erhielt seine volle Ausprägung in hadrianischer Zeit[35]. Sein Hauptverbreitungsgebiet lag im östlichen Mittelmeerraum, er wurde aber auch in Italien und Spanien nachgeahmt. Für Pannonien sind nur wenige, leider undatierte Stücke belegt[36]. O. Broneer setzt das Ende dieses Typus gegen den Ausgang des 2. Jhs. an[37], während J. Perlzweig ihn bis an das Ende des 3. Jhs.[38] weiterlaufen läßt.

Bemerkenswert an unserem Stück ist, daß es, abgesehen von der Seltenheit dieses Typus in Pannonien, ein ungewöhnliches Bild trägt: Zwar sind Opfernde auf dem Broneer Typus XXVII nicht unbekannt[39], doch gibt es bisher für dieses Bild nur zwei Parallelen aus Aquincum und Carnuntum. Es handelt sich also um ein Lampenbild, das vermutlich in Pannonien beheimatet war, woraus geschlossen werden kann, daß auch dieses Stück ein provinzielles Erzeugnis ist.

1. Ganz erhalten. Bild: Kurzgeschürzte, männliche Gestalt neben Altar, ein Trankopfer spendend. Seine linke Brust ist entblößt, der Kopf ist mit einer Kappe bedeckt. Mit seiner Rechten hält er eine Stielschale über einen Altar, auf dem

sich ein Aufsatz oder das Opfer befindet. Mit der Linken umfaßt er einen langen, oben verdickten Stab. Deutung der Figur fraglich (Hermes?). Par.: Iványi 1935, 96, Nr. 859 (Taf. XXXVI, 3), Alram-Stern, Bildkatalog (13).

Nach außen abfallende Schulter mit umlaufendem Leiterband und zwei flachen, stegartigen Knuppen. Eingußloch rechts von der Gestalt. Ungelochter Scheibengriff, am Ansatz zwei Längsrillen. Schräge Wandung. Standplatte. L (mit Griff) 9,6 cm, L (ohne Griff) 8,9 cm, Dm 7,5 cm, H (mit Griff) 4,3 cm, H (ohne Griff) 2,7 cm. T: 7.5 YR 6/6 orange, stark glimmrig, viele weiße Einschlüsse, sandig. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, matt, stark abgerieben. Inv. Nr. 23.377 (Taf. 8 u. 10).

Zwei- oder dreiflammige Lampen mit gerundeter Volutenschnauze und Henkelaufsatz (Iványi Typus III und IV)[40])

Die Lampen mit gerundeter Volutenschnauze und Henkelaufsatz (Loeschcke Typus III)[41]) des 1. Jhs. fanden im pannonischen Raum und den angrenzenden Gebieten im 2. und 3. Jh. eine Weiterentwicklung, welche in verschiedene Spätformen aufgegliedert werden kann[42]): Bei Spätform I handelt es sich um eine Gruppe von zweiflammigen Lampen, deren Form bis ins Detail übereinstimmt: Alle Lampen sind großformatig. Sie haben große, klobige, runde, nach vor stehende Schnauzen, deren Hals mit gedrungenen, in großen Köpfen endenden Voluten verziert ist. Der Lampenkörper ist meist leicht ovoid. Die Oberseite ist in Schulter, Schulterring und konkaven Spiegel gegliedert. Der Schnauze gegenüber liegt ein ungelochter Scheibengriff mit dreieckigem Griffaufsatz. Der Spiegel ist meist mit zur Schnauze laufenden Tieren verziert, wie sie hier auf dem Griffaufsatz dargestellt sind (Nr. 3–5). Die Darstellung einer Amphore (Nr. 2) ist hingegen selten. Auf dem Griffaufsatz sind gewöhnlich Ranken oder quer zur Achse stehende Tiere. Der Boden wird von einem hohen, verhältnismäßig kleinen Standring, der als Fuß bezeichnet werden kann, gebildet. Als Signatur kommt meist der Name des Töpfers in Reliefbuchstaben vor; bei uns handelt es sich um einen bisher unbekannten Stempel CER[–], der Anfang eines Namens, welcher bisher auf diesem Typus noch keine Parallelen hat. Abgesehen vom Reliefstempel verbinden diesen Typus mit den Firmalampen auch gewisse Formdetails wie Schulter und Schulterring.

Aus Lauriacum stammen zwei Lampen, die nach ihrem Fundort in die 1. Hälfte des 3. Jhs. datiert werden können[43]). Wegen der häufigen Verwendung des Töpferstempels VRSVLI[44]) kann die Laufzeit auch auf die 2. Hälfte des 2. Jhs. ausgedehnt werden.

Spätform II ist Form I sehr ähnlich: Die – meist zweischnauzigen – Lampen sind kleiner, jedoch sind Schulter, Schulterring und (hier fast immer schmuckloser) Spiegel mit zentralem Eingußloch analog gebildet. Die Schnauzen sind schmäler und vorne spitz zulaufend. Seitlich werden sie von linearen Voluten begrenzt, welche in bedeutend schwächer ausgebildeten Volutenknöpfen enden. Die Schnauzenspitze selbst wird von einem Steg umrahmt. Den Schnauzen gegenüber liegt ein ungelochter Scheibengriff, über dem sich ein Griffaufsatz (meist ein unverziertes Dreieck) befindet. Der Boden wird durch einen hohen Standring mit Fußcharakter gebildet. Gelegentlich kommen Töpfersignaturen vor. T. Szentléleky datiert diese Form in die 1. Hälfte des 2. Jhs.[45]), jedoch dürfte sie analog zu den anderen Spätformen noch bis ins 3. Jh. in Gebrauch gewesen sein.

Für Spätform III sind zwei- und dreischnauzige Varianten bekannt. Die Oberseite des hohen Lampenkörpers ist in konzentrische Wulstringe gegliedert. Die vorne etwas kantig gebildeten Schnauzen sind von einem Steg umgeben, an die seitlichen Voluten erinnern nur mehr Rudimente an der Wandung. Der Schnauze gegenüber liegt wiederum ein ungelochter Scheibengriff, über dem sich ein Griffaufsatz (dreieckig oder blattförmig) erhebt. Als Boden dient ein hoher Standring, der als Fuß angesprochen werden kann. Gelegentlich sind Töpfersignaturen vorhanden, der Stempel VICT (Nr. 8)[46]) kommt am häufigsten vor. D. Iványi datiert Spätform III ebenfalls ins 2. und 3. Jh.[47]). Zwei Lampen aus Carnuntum bestätigen diese Datierung[48]).

Wie bereits oben erwähnt, kann die Entstehung der eben beschriebenen Formen im pannonischen Raum lokalisiert werden, da hier die weitaus meisten Exemplare gefunden wurden und diese Typen außerhalb des Donauraumes unbekannt sind. Einen weiteren Hinweis bilden die Töpfersignaturen VRSVLI und VICT, die ebenfalls auf pannonische Werkstätten hindeuten[49]). Auch die Beschaffenheit des Tons und des Überzugs entspricht dem für Pannonien bekannten. Sie unterscheiden sich kaum von den in Pannonien erzeugten Firmalampen: Der Ton ist einheitlich rötlichorange bis orange, sandig, glimmrig, enthält weiße Einschlüsse und ist meist, wahrscheinlich aufgrund der Lagerung, weich. Der Überzug ist meist in schlechtem Erhaltungszustand, er ist rötlichorange und metallisch glänzend oder matt und dick aufgetragen. Auffallend ist, daß alle etwas dunkleren Exemplare mit meist glänzendem Überzug von härterer Tonqualität sind als die eine Nuance helleren (Nr. 3, 6–8, 10, 12, 13). Daraus kann jedoch nicht sicher auf zwei verschiedene Werkstätten geschlossen werden. Vielmehr vermute ich, daß die hier gefundenen Lampen aus mehreren, unterschiedlichen Werkstätten stammen, welche etwa mit Tonanalysen näher lokalisiert werden könnten.

Die Exemplare der Spätform I dürften in (einer) Werkstätte(n) entstanden sein, von der in der Literatur noch keine Lampen bekannt sind, da der Stempel CER[–] sowie die Darstellung eines laufenden Tieres auf dem Griffaufsatz bisher noch keine Parallele hat.

2. Spätform I; zweischnauzig. Griff frgm. Bild: Amphore. Par.: Iványi 1935, 74, Nr. 553 (Taf. XVIII, 2). Nr. 554. Leicht ovaler Körper mit klobigen, runden Volutenschnauzen. Unregelmäßig nach außen abfallende Schulter. Kaum

davon abgesetzter Schulterring. Konkaver Spiegel mit Eingußloch im linken unteren Bereich. Schnauzen mit beidseitig eingerollten Voluten (in Volutenknöpfen endend). Auf ihrem Hals senkrecht aufeinander stehende Ritzlinien. Scheibengriff an Wandung und Schulter angesetzt. Unregelmäßiger Standring. Stempel: CER[–]. Rest unleserlich. L (ohne Griff) 8,6 cm, erh. L. (mit Griff) 9,9 cm, Dm 5,2 cm, H ca. 3 cm. T: 7.5 YR 6/6 orange, an brandgeröteten Stellen 5 YR 6/8, Schnauzen geschwärzt; viele weiße Einschlüsse, stark glimmrig, sandig. Ü: 2.5 YR 5/6–4/6 rötlichorange, matt, fast völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.378 (Taf. 8, 9, 10).

3. Spätform I. Griffaufsatz mit Lampenkörperrest. Scheibenhenkel mit dreieckigem Griffaufsatz. Auf der Oberseite ein der Spitze des Dreieckes zulaufendes Tier (Par.: Alram-Stern, Kat. Nr. 74/75 – Darstellung auf dem Spiegel). Steile Wandung. L 4,2 cm, B 3,6 cm. T: 5 YR 6/6 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, sandig, mittelhart. Ü: 5 YR 5/6 bräunlichorange, blättert ab, irisierend. Inv. Nr. 23.400/13 (Taf. 8 u. 10).

4. Spätform I, Griffaufsatz. Scheibenhenkel mit dreieckigem Griffaufsatz. Darstellung auf der Oberseite s. Nr. 3. L 4,4 cm, B 3,8 cm. T: 5 YR 7/6 orange, stark glimmrig, sandig, weich. Ü: 2.5 YR 5/6–4/6 rötlichorange, fast völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.400/12 (Taf. 10).

5. Spätform I. Griffaufsatz. Dreieckiger Griffaufsatz. Darstellung auf der Oberseite s. Nr. 3. Erh. L. 4,2 cm, B 3,5 cm. T: 5 YR 7/6–7/8 orange, glimmrig, w. E., sandig, weich. Ü: völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.400/14 (Taf. 10).

6. Spätform II; zweischnauzig. Rechte Schnauze und Griff frgm. Runder Körper mit zwei spitzen Schnauzen. Schwach profilierte Deckplatte: schräg nach außen abfallende Schulter durch Schulterring von konkavem Spiegel mit zentralem Eingußloch getrennt. Schnauzen mit beidseitig eingerollten, linearen Voluten (Volutenknöpfe teilweise nicht ausgebildet). Scheibengriff; Griffaufsatz fehlend. Steile Wandung. Breiter, niedriger Fuß. L (mit Griff) 7,8 cm, L (ohne Griff) 6,3 cm, Dm 4,2 cm, H 2,3 cm. T: 5 YR 6/8 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, sandig. Ü: rötlichorange, fast völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.382. Par.: Alram-Stern, Kat. Nr. 79–87 (Taf. 8 u. 10).

7. Spätform II; zweischnauzig. Deckplattenfrgm. Beschreibung s. Nr. 6, nur etwas schärfer profiliert. Dm 4,8 cm. T: 5 YR 6/6 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, mittelhart. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, fleckig, matt. Inv. Nr. 23.400/3 (Taf. 10).

8. Spätform III; zweischnauzig. Linke Schnauze und Griff frgm. Runder Körper mit zwei runden, länglichen Schnauzen, welche von stegartigen, rudimentären, nur außen in Knöpfen endenden Voluten umrahmt sind. Deckplatte in konzentrische Ringwülste gegliedert: Die Wandung ist zu einem Steg hochgezogen; darauffolgend ein schmaler, niedriger Ring und ein breiter, höherer Ring. Zentrales Eingußloch. Am Ansatz des Kanals ist jeweils ein Luftloch eingedruckt, jedoch nicht durchstoßen. Scheibengriff an die Wandung angesetzt; Griffaufsatz fehlend. Steile Wandung. Schwach profilierter Fuß. Stempel: VICT. L (mit Griff) 8,6 cm, L (ohne Griff) 7,5 cm, Dm 5 cm, H 3,2 cm. T: 5 YR 6/6 orange, viele weiße Einschlüsse, glimmrig, hart. Ü: 5 YR 5/6 bräunlich rot, stellenweise irisierend. Inv. Nr. 23.383. Par.: Alicu 1977, 41, Nr. 18 (Taf. IV); Alram-Stern, Kat. Nr. 93; Curk 1976, 74, Nr. 521 (Taf. XIX, 10); Iványi 1935, 79 f., Nr. 630 (Taf. XXII, 2). Nr. 632 (Taf. XXII, 4). Nr. 634 (Taf. XXII, 6). Nr. 645.648; Šubic 1975, Taf. 3, 10, 13. Taf. 7, 28; Szentléleky 1969, 115, Nr. 195, 117, Nr. 206; Vikić-Belančič 1971, 152, Nr. 164 (Taf. XI, 3) (Taf. 8, 9 u. 10).

9. Spätform III; zweischnauzig. Rechte Schnauze und Griff frgm. Form s. Nr. 8. Deckplatte in konzentrische Ringwülste gegliedert: Der äußere Ring ist aus der Wandung hochgezogen; darauffolgend eine breite Hohlkehle, ein Wulstring und eine weitere, breite Hohlkehle. Das zentrale Eingußloch ist von einem dritten Wulstring umgeben. Scheibengriff an der Wandung angesetzt; Griffaufsatz fehlend. Steile Wandung. Kleiner, breiter, niedriger Fuß. L (mit Griff) 8 cm, L (ohne Griff) 6,8 cm, Dm 4,9 cm, H 2,8 cm. T: 7.5 YR 7/6 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, etwas sandig, weich. Ü: 2.5 YR 5/8 rötlichorange, fleckig, matt, völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.381. Par.: Alram-Stern, Kat. Nr. 101 (dreischnauzig) (Taf. 8 u. 10).

10. Spätform III; zweischnauzig. Körper, linke Schnauze und Griff frgm. Form s. Nr. 8, nur Schnauzen etwas eckiger. Deckplatte in konzentrische Ringwülste gegliedert: Der äußere Ring ist aus der Wandung hochgezogen. Darauffolgend eine seichte Hohlkehle und ein Wulstring. Innerer Teil fehlend. Scheibengriff an der Wandung angesetzt. Griffaufsatz fehlend. Steile Wandung. Breiter, niedriger Fuß. Erh. L. 8,2 cm, L (ohne Griff) 6,5 cm, Dm 4,6 cm, H 3,1 cm. T: 5 YR 6/4–6/6 bräunlichorange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, leicht sandig, mittelhart. Ü: 5 YR 5/6 bräunlichorange, matt, stark abgerieben. Inv. Nr. 23.384/23.400, 6 + 7 (Taf. 10).

11. Spätform III; dreischnauzig. Linke Schnauze und Griff frgm. Kreisrunder Körper mit drei länglichen, eckigen Schnauzen, welche von stegartigen, rudimentären, nur außen in Volutenknöpfen endenden Voluten umgeben sind. Deckplatte in konzentrische Ringwülste gegliedert: Wandung zu einem äußeren Ring hochgezogen, der durch eine Rille von einem breiten, in der Mitte durch eine seichte Hohlkehle gegliederten Ring getrennt ist. Flacher Spiegel mit zentralem Eingußloch. Scheibengriff an die Wandung angesetzt. Griffaufsatz fehlend. Steile Wandung. Niederiger Standfuß. L (ohne Griff) 8,7 cm, erh. L. (mit Griff) 9,7 cm, Dm 5,7 cm, H 3,4 cm. T: 7.5 YR 7/6 orange, weiße Einschlüsse, glimmrig, sandig. Ü: 2.5 YR 6/8 rötlichorange, matt, fast völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.380. Par.: Neumann 1967, 13, Nr. 24 (Taf. II) (Taf. 8 u. 11).

12. Spätform III; dreischnauzig. Frgm.: Schnauzen, Griff und Großteil des Ölbehälters fehlen. Kreisrunder Körper mit Schnauzenansätzen. Gliederung der Deckplatte wie Nr. 11; deshalb vermutlich dieselbe Form. Scheibengriff an die Wandung angesetzt. Griffaufsatz fehlend. Steile Wandung. Dm 5,3 cm. T: 5 YR 6/6 orange, viele weiße Einschlüsse, stark glimmrig, mittelhart. Ü: 5 YR 5/6 bräunlichorange, metallisch glänzend. Inv. Nr. 23.400/4, 18. Par.: s. Nr. 11 (Taf. 11).

13. Spätform III. Schnauzenfrgm. und Dochtloch wie Nr. 10–11. Dm 2 cm. T: 5 YR 6/6 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, porös, mittelhart. Ü: 5 YR 5/6 rötlichorange bis orange, matt, nur stellenweise erhalten. Inv. Nr. 23.400/5.

14. Vermutlich Spätform III, dreischnauzig. Deckplatte frgm., Schnauze fehlend. Leicht ovaler Körper; an der Wandung der Rest einer Volute. Leicht nach außen abfallende Schulter, welche in mehrere konzentrische Ringe gegliedert ist; außen ein Perlband, darauffolgend mindestens drei Kreiszonen. Spiegel leicht nach innen abfallend, mit nicht mehr deutbarem Bild versehen (?). Scheibengriff an Schulter und Wandung angesetzt; Griffaufsatz fehlend. Gerundete Wandung. Breiter, niedriger Fuß. Dm 6 cm, H 2,5 cm. T: 7.5 YR 6/6 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, sandig, weich. Ü: 2.5 YR 4/6 rötlichbraun bis orange, matt, fast völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.400/8, 17 (Taf. 8 u. 10).

15. Vermutlich Spätform III. Hinterer Teil des Körpers und Griffaufsatz. Deckplatte in konzentrische Ringwülste gegliedert; Wandung zum äußersten Ring hochgezogen; darauffolgender schmaler Wulstring erhalten. Scheibengriff an die Wandung angesetzt. Dreieckiger Griffaufsatz mit Fischgrätmuster in seiner Achse. Gerundete Wandung. Niedriger Fuß. Dm 5,6 cm, H (Körper) 2,6 cm, Gesamthöhe 4,8 cm. T: 5 YR 7/6 orange, viele weiße Einschlüsse, stark glimmrig, sandig, weich. Ü: 2.5 YR 5/8 rötlichorange, matt, nur stellenweise erhalten. Inv. Nr. 23.400/10 (Taf. 8 u. 11).

16. Vermutlich Spätform III. Hinterer Teil des Körpers und Griffaufsatz. Deckplatte in konzentrische Ringwülste gegliedert: Wandung zu äußerstem Ring hochgezogen; darauffolgender, breiter Wulstring erhalten. Scheibengriff an die Wandung angesetzt. Dreieckiger, unverzierter Griffaufsatz. Steile Wandung. Niedriger Fuß. H (Körper) 3 cm, Gesamth. 5,2 cm, Dm (Boden) 3,3 cm. T: 5 YR 7/6 orange, stark glimmrig, viele weiße Einschlüsse, sandig, weich. Ü: rötlichorange, in kleinen Flecken erhalten, matt. Inv. Nr. 23.400/11. Par.: möglicherweise wie Nr. 8 (Taf. 8 u. 11).

Firmalampen mit Kanal (Loeschcke Typus X)[50])

Firmalampen (Loeschcke Typus IX und X) haben einen kreisrunden Körper, an den eine lange, vorne gerundete Schnauze angesetzt ist. Loeschcke Typus X unterscheidet sich von Typus IX (s. S. 83) durch seine Schnauzenform: Der offene Schulterring wird auf der Schnauze in Form von Stegen nach vor gezogen und umrahmt die Schnauzenspitze halbkreisförmig. Die Oberseite des Körpers ist in eine schräg nach außen abfallende Schulter mit zwei oder drei Knubben, Schulterring und einen etwas tieferliegenden, flachen Spiegel, gewöhnlich mit zentralem Eingußloch, gegliedert. Eine Lampe (Nr. 21) trägt auf der Schulter eine Ritzverzierung, welche als lokale Spielart, vielleicht mit kultischer Bedeutung (s. unten), angesehen werden kann. Spiegeldarstellungen kommen nur selten vor, am häufigsten sind Masken (Nr. 32); eines unserer Exemplare trägt einen Iupiter Ammon-Kopf (Nr. 17). Bei Firmalampen mit Bildschmuck wird meistens, um das Bild nicht zu stören, beidseitig davon je ein kleines Eingußloch angebracht. Zwei Lampen tragen mehr oder weniger kreisförmig um das Eingußloch angeordnete Punktdekorationen (Nr. 26 und 30), die in den Donauprovinzen, besonders aber in Pannonien, beliebt waren. Gelegentlich befindet sich im Kanal ein Luftloch. Die Wandung verjüngt sich gewöhnlich nur schwach zum Boden hin. Dieser besteht aus einem doppelten Standring, bei fein ausgeführten Stücken ist der äußere Ring breiter und flach gebildet. Bei Nr. 26 und 28 (Stempel QGC und VICT) verjüngt sich die Wandung zum Boden hin stärker, der durch einen einfachen, breiten Standring gebildet wird. Auf der Bodenplatte ist der Töpfernamen in lapidaren Reliefbuchstaben zu lesen. Bei unseren Lampen handelt es sich hauptsächlich um oberitalische Töpfernamen (CRESCES – CRESCE/S[51]), FORTIS[52]), QGC[53]), VIBIANI[54]). Eine Ausnahme bildet der Stempel VICT[55]), der auf einen in Pannonien beheimateten Töpfer schließen läßt.

Der Typus der Firmalampen ist in Oberitalien entstanden[56]), wurde von dort in die Provinzen importiert und dort auch abgeformt[57]). Auf diese Weise wurde der oberitalische Töpfername auf die in der Provinz hergestellten Stücke übertragen[58]). Nur selten treten einheimische Töpfernamen auf.

Unsere Lampen – ausschließlich provinzielle, pannonische Produkte – haben eine etwas verschliffene, unregelmäßige Form, bei der der Übergang vom Körper zur Schnauze fließend ist[59]). Die Knubben sind meist unregelmäßige, flache, buckelförmige oder dreieckige Erhebungen. Die Standringe sind häufig gleich breit oder kaum voneinander zu trennen. Auf die pannonische Herkunft unserer Lampen läßt sich vor allem durch ihre Machart schließen, welche sich wesentlich von den italischen Produkten unterscheidet[60]). Alle unsere Lampen sind aus rötlichorangem bis orangem Ton mit Sand und Glimmerpartikeln und weißen Einschlüssen. Fast bei allen Lampen ist, vermutlich aufgrund der Lagerung, der Ton weich. Der Überzug ist, meist nur fragmentarisch erhalten, von rötlichoranger Färbung; bei den meisten Stücken ist er glänzend oder metallisch glänzend, bei Nr. 17 matt und dick aufgetragen und bei Nr. 22 und 26 von ledriger Oberfläche.

Typus X kommt um 100 auf[61]), ist im 2. und 3. Jh. die geläufigste Form unseres Raumes[62]) und wird noch im 4. Jh. verwendet[63]). Unsere Lampen dürften jedoch aus dem 2. und 3. Jh. stammen, da kein anderes Fundstück für das 4. Jh. spricht und keine unserer Lampen die für das 4. Jh. charakteristische Birnenform hat. Ein weiteres zeitliches Kriterium ist die Tatsache, daß sich in unserem Fundkomplex kein Importstück aus Oberitalien befindet. Da Importlampen eher am Beginn des 2. Jhs.[64]), als die Firmalampen in unsere Region eingeführt werden, auftreten, kann für unsere Lampen vermutet werden, daß sie frühestens aus der Zeit um die Mitte des 2. Jhs. stammen.

17. Ganz erhalten. Bild: Iupiter Ammon-Kopf. Par.: s. Alram-Stern, Bildkatalog (1). 3 unregelmäßige Knubben. Schulterring kaum von der Schulter getrennt. Beidseitig des Bildes je ein Eingußloch. Ein großes Luftloch im Kanal. Doppelter Standring nur als ein Wulstring sichtbar. Stempel: CRESCES. L 9 cm, Dm 6,2 cm, H 3,5 cm. T: 7.5 YR 7/6 orange, stark glimmrig, viele weiße Einschlüsse, sandig, mittelhart. Ü: 2.5 YR 5/6 rot, dunkle Flecken, matt, stark abgerieben. Inv. Nr. 23.391 (Taf. 9 u. 11).

18. Ganz erhalten. Unregelmäßige Form. 3 flache Knubben. Doppelter Standring. Stempel: CRESCE/S. L 9,2 cm, Dm 6,3 cm, H 3,1 cm. T: 5 YR 6/8 orange, weiße Einschlüsse, sandig, weich. Ü: fast völlig abgerieben; an einer Stelle 2.5 YR 5/8 rötlichorange. Inv. Nr. 23.388 (Taf. 9 u. 11).

19. Typus unbestimmt; Ölbehälter. Doppelter Standring. Stempel: CRESCES; schwer leserlich. L 9,1 cm, Dm 6,2 cm. T: 7.5 YR 6/6 orange, stark glimmrig, viele weiße Einschlüsse, sandig, leicht porös, mittelhart. Ü: 5 YR 5/6–2.5 YR 5/8 rötlichorange, matt, stark abgerieben. Inv. Nr. 23.399 (Taf. 9. u. 11).

20. Typus unbestimmt; Körperfrgm. 2 verwaschene Knubben erhalten, 3. zu ergänzen. Spiegel ausgebrochen. Doppelter Standring flau im Relief. Stempel: CRESCE/S. Dm 6,2 cm, H 3,2 cm. T: 7.5 YR 7/6–6/6 orange, stark glimmrig, sandig, porös, mittelhart. Ü: rötlichorange, nur frgm. erhalten. Inv. Nr. 23.397 (Taf. 11).

21. Unregelmäßige Oberfläche. Flache Schulter mit 2 flachen Knubben. Ritzdekor: Beide Knubben von Ritzlinien eingerahmt; beidseitig davon je ein Andreaskreuz; der Schnauze gegenüberliegend ein Palmzweig; am Übergang von der Schnauze zur Schulter beidseitig je zwei parallele Linien. Im Kanal 1 Luftloch eingestanzt, jedoch nicht durchstoßen. Doppelter Standring fast nicht erkennbar. Stempel: FORTIS; blockartig. L 9,3 cm, Dm 6,4 cm, H 3,1 cm. T: etwas dunkler als 7.5 YR 7/6 orange, leicht glimmrig, Oberfläche

weich. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, matt; fast völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.389. Par.: Bâluţa 1965, Taf. III, 7 (Taf. 9 u. 12).

22. Ganz erhalten. 2 dreieckige, niedrige Knubben. Doppelter Standring. Stempel: FORTIS; Namensende in doppelten Konturen. L 9,2 cm, Dm 6 cm, H 3,2 cm. T: 5 YR 5/6 bräunlichorange, viele weiße Einschlüsse, hart, leicht glimmrig. Ü: 5 YR 5/6 bräunlichorange, matt bis leicht glänzend. Inv. Nr. 23.385 (Taf. 8 u. 12).

23. Ganz erhalten. 2 dreieckige, niedrige Knubben. Im Kanal ein Luftloch eingestanzt, jedoch nicht durchstoßen. Doppelter Standring. Stempel: FORTIS. L 9 cm, Dm 5,7 cm, H 3,2 cm. T: 5 YR 6/6 orange, stark glimmrig, viele weiße Einschlüsse, mittelhart. Ü: 2.5 YR 4/4–4/6 bräunlichrot, matt, stark abgerieben. Inv. Nr. 23.389 (Taf. 9 u. 12).

24. Ganz erhalten. 2 unregelmäßige Knubben. Doppelter Standring. Stempel: FORTIS. L 8,8 cm, Dm 6,2 cm, H 3,5 cm. T: 7.5 YR 6/6–7/8 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, sandig, mittelhart. Ü: ca. 2.5 YR 5/6 rötlichorange, matt, nur frgm. erhalten. Inv. Nr. 23.394 (Taf. 9 u. 12).

25. Ganz erhalten. Flache, gerundete Schulter mit 3 stegartigen Knubben. Zentrales Eingußloch, darüber beidseitig davon je ein halbrunder Abdruck. Gerundete Wandung. Doppelter, undeutlicher Standring. Stempel F[ORTI]S; Nur F und S leserlich. L 8,4 cm, Dm 5,7 cm, H 2,9 cm. T: 7.5 YR 6/8 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, sandig, weich. Ü: 2.5 YR 5/8 rötlichorange, matt, nur stellenweise erhalten. Inv. Nr. 23.393 (Taf. 9 u. 12).

26. Ganz erhalten. 2 dreieckige Knubben. Zentrales Eingußloch; um dieses sind vier erhabene Punkte kreuzförmig angeordnet. Im Kanal ein Luftloch eingestanzt, jedoch nicht durchstoßen. Schräge Wandung. Einfacher Standring. Stempel: QGC. L 7,4 cm, Dm 4,9 cm, H 2,6 cm. T: 5 YR 5/6 orange, viele weiße Einschlüsse, leicht leserlich, hart. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, leicht fleckig, matt. Inv. Nr. 23.392. Par.: Pichlerova 1981, Taf. LIV, Grab 13; Alram-Stern, Kat. Nr. 276 (5 Punkte) (Taf. 9 u. 12).

27. Ganz erhalten. 2 stegartige Knubben. Doppelter Standring. Stempel: VIBIANI. L 8,8 cm, Dm 5,7 cm, H 3 cm. T: 5 YR 5/8 orange, viele weiße Einschlüsse, stark glimmrig, sandig, weich. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, stellenweise dunkler, fleckig, leicht glänzend, z. T. abgerieben. Inv. Nr. 23.390 (Taf. 12).

28. Lampenkörper. 3 unregelmäßige Knubben. Schräge Wandung. Einfacher Standring. Stempel: VICT; in dünnen Relieflinien. Dm 4,7 cm, H 2,3 cm. T: 7.5 YR 6/6 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, mittelhart. Ü: 2.5 YR 5/8 rötlichorange, fleckig, stark glänzend. Inv. Nr. 23.398 (Taf. 8 u. 13).

29. Schnauzenspitze und Boden frgm. 2 gerundete Knubben. Einfacher Standring. Stempel: [–]S; erster Buchstabe unleserlich, Rest ausgebrochen. Cresces oder Fortis möglich. L 9,1 cm, Dm 6,1 cm, H 3,2 cm. T: 5 YR 7/8–7.5 YR 7/6 orange, stark glimmrig, viele weiße Einschlüsse, stark sandig, mittelhart. Ü: ca. 2.5 YR 4/6 rötlichorange, fleckig, fast völlig abgerieben, stellenweise stark glänzend. Inv. Nr. 23.396 (Taf. 9 u. 13).

30. Ganz erhalten. 2 stegartige Knubben. Um das zentrale Eingußloch zwei konzentrische Kreise aus erhabenen, etwas unregelmäßigen Punkten. Ein Punkt im Kanal. Doppelter Standring. Stempel: fehlt. L 8,9 cm, Dm 6,2 cm, H 3 cm. T: 7.5 YR 6/8 orange, sandig, glimmrig, weiße Einschlüsse, mittelhart. Ü: 2.5 YR 5/8 rötlichorange, matt, stark abgerieben. Inv. Nr. 23.387 (Taf. 8 u. 13).

31. Schnauze und Wandung beschädigt. 2 stegartige Knubben. Doppelter, stellenweise nicht sichtbarer Standring. Stempel: fehlt. Erh. L. 7,6 cm, Dm 5,2 cm, H 2,7 cm. T: 5 YR 7/8 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, sehr sandig, mittelhart. Ü: völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.395 (Taf. 13).

32. Spiegelfrgm. mit rechtem Ansatz der Schnauze. Bild: Komische Maske. Flaues Relief. Par.: s. Alram-Stern, Bildkatalog (63). Rechts von der Maske Rest eines Eingußloches. T: 5 YR 6/6 orange, glimmrig, viele weiße Einschlüsse, sandig, mittelhart. Ü: rötlichorange, matt, fast völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.400/35 (Taf. 13).

33. Deckplatte und Schnauze frgm. 3 niedrige, dreieckige Knubben. Erh. L. 7,7 cm, Dm 6,2 cm. T: 7.5 YR 7/6–5 YR 7/6 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, sandig, weich. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, dunkle Flecken, matt, stark abgerieben. Inv. Nr. 23.400/20.

34. Deckplatte. 2 flache Knubben. L 8,9 cm, Dm 5,7 cm. T: 7.5 YR 7/6 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, sandig, weich. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, nur geringe Reste erhalten. Inv. Nr. 23.400/21.

35. Deckplatte, Schnauze fehlend. 3 flache, gerundete Knubben. Dm 6,1 cm. T: 7.5 YR 7/6 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, sandig, weich. Ü: völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.400/22.

36. Deckplattenfrgm.; rechte Hälfte und Schnauzenansatz erhalten. Flache Schulter. 1 flache Knubbe erhalten; 2. Knubbe zu ergänzen. Dm. 6,2 cm. T: 7.5 YR 7/6 orange, stark glimmrig, stark sandig, weich. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, fast völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.400/23.

Weiters sind erhalten (Tonbeschreibung s. Einleitung zu Firmalampen):

8 Schnauzenfrgm. Inv. Nr. 23.400/24–31.

1 Frgm. eines Körpers, Typus unbestimmt. 2 Knubben zu ergänzen. Inv. Nr. 23.400/40.

1 Ölbehälter, Typus unbestimmt. Doppelter Standring nur als ein Wulstring sichtbar. Stempel unleserlich. Inv. Nr. 23.400/36.

1 Bodenfrgm., Typus unbestimmt. Doppelter Standring nur undeutlich sichtbar. Stempel nicht erhalten. Inv. Nr. 23.400/38.

1 Deckplattenfrgm., Typus unbestimmt. 2 Knubben erhalten, 3. zu ergänzen. Inv. Nr. 23.400/42, 46.

6 Deckplattenfrgm., Typus unbestimmt. 5 Stück mit 1 erhaltenen Knubbe, 1 Exemplar ohne Knubbe. Inv. Nr. 23.400/39, 41, 43–45, 47.

Mehrflammige Firmalampen und Varia

Ich füge die mehrflammigen Firmalampen hier in einem eigenen Kapitel an, da die zwei in Müllendorf gefundenen Exemplare in Anlehnung an Iványi Typus III, IV[65]) und VIII[66]) eine pannonische Sonderentwicklung darstellen. Nr. 37 entspricht weitgehend Loeschcke Typus X, trägt jedoch – ähnlich den pannonischen Lampentypen – einen Scheibengriff mit dreieckigem Griffaufsatz. Für Pannonien charakteristisch ist auch, daß die beiden Schnauzen sehr nahe beieinander liegen; bei unserem Exemplar sind sie jedoch durch ein Leiterband getrennt[67]). Nr. 38 hat dagegen nur die Schnauzenform des Loeschcke Typus IX[68]) übernommen: Auf dem Schnauzenhals ist eine breite Fläche nach vorne gezogen, die auch das Dochtloch umgibt. Jedoch ist in diese nicht, wie bei Typus IX üblich, eine Rille eingetieft. Die Schulter ist ähnlich wie bei Iványi Typus VIII in dekorierte, konzentrische Kreisringe gegliedert[69]). Der Boden mit dem Stempel VICTORIA[70]) (Nr. 39) könnte zu diesem Stück gehören. Datiert werden die beiden Lampen wie Iványi Typus III, IV und VIII sowie Loeschcke Typus X in das 2. und 3. Jh.

Als Varia sind anschließend noch zwei dreieckige Griffaufsätze (Nr. 40/41) mit Zweigdekoration im Relief anzufügen, die von jedem Typus pannonischer

mehrflammiger Lampen (Iványi Typus III, IV, VIII[71]) und IX[72]); mehrflammige Firmalampen) stammen könnten.

37. Loeschcke Typus X, zweiflammig. Schnauzenspitze und Ölbehälter frgm. Runder Körper in 2 eng beieinander liegende Schnauzen übergehend, die lediglich an den Rundungen getrennt gearbeitet sind; in ihrer Mitte ein Leiterband. Schräge Schulter mit 3 stegförmigen, verwaschenen Knubben. Unregelmäßiger Schulterring. Zentrales Eingußloch. Im Kanal je ein Luftloch. Scheibengriff mit dreieckigem, unverziertem Griffaufsatz an die Wandung angesetzt. Doppelter Standring. Stempel unleserlich. Erh. L. (mit Griff) 10,2 cm, erh. L. (ohne Griff) 7 cm, Dm 5,5 cm. H 2,7 cm. T: 5 YR 7/6 orange, leicht glimmrig, weiße Einschlüsse, porös, weich. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, matt, fast völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.400/1, 19 (Taf. 8 u. 13).

38. Loeschcke Typus IX, Sonderform; dreiflammig. Rechter Teil erhalten. Kreisrunder Körper, an den 3 längliche Schnauzen angefügt sind. Leicht nach außen abfallende Schulter mit konzentrischen Reliefdekorbändern (von außen nach innen: radiale Stäbchen, Eierstab, Perlstab, Perlband, schmaler Schulterring). Leicht konkaver Spiegel, ausgebrochen. Schnauzen: Auf dem Schnauzenhals wird in der Achse ein ungegliederter, breiter Steg nach vorne gezogen, der auch das Dochtloch flächig umgibt. Am Ansatz je ein Luftloch. Ansatz des Griffes erhalten; Form nicht eruierbar. Steile Wandung. Möglicherweise Nr. 39 zugehörig. Erh. L. 9,5 cm, Dm ca. 7 cm, erh. H. 3,2 cm. T: 5 YR 7/6 orange, glimmrig, weiße Einschlüsse, weich. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, fleckig, matt, stark abgerieben. Inv. Nr. 23.400/2. Par.: Iványi 1935, 261, Nr. 3656 (Taf. LIII, 1). Szentléleky 1969, 174, Abb. 3, 2 (Taf. 8 u. 13).

39. Bodenfrgm. einer mehrflammigen Lampe oder einer Firmalampe. Breiter, fußförmiger Standring, im oberen Bereich zweigeteilt. Stempel: VICTORIA; retrograd; Zone unterhalb des Stempels weggebrochen, deshalb nicht eruierbar, ob sich darunter eine 2. Zeile befand. Wegen der Form des Standringes wahrscheinlich von einer mehrflammigen Lampe, möglicherweise zu Nr. 38 zugehörig. Dm d. Standringes 4 cm. T: 5 YR 7/6 orange, glimmrig, weiße Einschlüsse, sandig, weich. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, fleckig, stellenweise stark glänzend, stark abgerieben. Inv. Nr. 23.400/37 (Taf. 9 u. 13).

40. Griffaufsatz einer mehrflammigen Lampe. Dreieckiger Griffaufsatz. Auf der Oberseite ein Zweig im Relief, bestehend aus einer senkrechten Mittelachse und kürzeren, nach oben weisenden Seitenästen. L 5,7 cm, B 4,3 cm. T: 5 YR 7/6–6/6 orange, stark glimmrig, weiße Einschlüsse, sandig, weich. Ü: 2.5 YR 5/6 rötlichorange, matt, fast völlig abgerieben. Inv. Nr. 23.400/16 (Taf. 13).

41. Griffaufsatz einer mehrflammigen Lampe. Dreieckiger, direkt aus dem Lampenkörper hervorwachsender Griffaufsatz. Auf der Oberseite Zweig im Relief, bestehend aus einer senkrechten Mittelachse und von ihr ausgehenden, schräg nach oben weisenden, das Dreieck ausfüllenden Seitenhasten, von denen wiederum kurze Äste ausgehen. L 3,5 cm, B 3,5 cm. T: 7.5 YR 7/6 orange, glimmrig, weiße Einschlüsse, weich. Ü: 5 YR 5/6 bräunlichorange, stark, stellenweise metallisch glänzend, stark abgerieben. Inv. Nr. 23.400/15 (Taf. 13).

Zusammenfassung

Die Lampentypen von Müllendorf umfassen den Zeitraum des 2. und 3. Jhs. Keine einzige Lampe weist aufgrund ihres Typus oder ihrer Machart auf den Beginn des 2. Jhs., da kein Stück Loeschcke Typus IX angehört und auch keine Bildlampen etwa des Typus I C vertreten sind. Importierte Firmalampen, wie sie am häufigsten in der 1. Hälfte des 2. Jhs. begegnen, sind ebenfalls nicht vorhanden. Auch gibt es keine Exemplare, die auf ein Fortleben der Fundstelle in der Spätantike schließen lassen. Somit ist durch die Lampenfunde ein ungefährer zeitlicher Rahmen von der 2. Hälfte des 2. Jhs. bis zur Mitte des 3. Jhs. gegeben. Diese Zeitspanne wird durch die keramischen Beifunde bestätigt und darüber hinaus auf die 1. Hälfte des 3. Jhs. eingeengt.

Auffällig ist, daß die lokale pannonische Komponente überwiegt; von den Typen sind vor allem Iványi Typus III und IV dominant. Die Firmalampen sind ausschließlich pannonische Produkte, und auch die mehrschnauzigen Varianten entspringen dem pannonischen Formenkreis. Hinzu treten die in Pannonien beheimateten Töpferstempel VICT und VICTORIA. Schließlich trägt die Lampe des Broneer Typus XXVII eine Bilddarstellung, deren Parallelen sich ausschließlich im pannonischen Raum finden. Es ist also zu vermuten, daß die Benützer der Quelle der einheimischen pannonischen Zivilbevölkerung angehörten oder zumindest eng mit dieser verbunden waren. Die meisten Parallelen zu unseren Lampen finden sich in Pannonien entlang des Limes (besonders Carnuntum, Vindobona, Aquincum und Intercisa) und entlang der Bernsteinstraße (Poetovio). In der Umgebung dieser Orte dürften auch die Werkstätten gelegen sein, die unseren Fundort belieferten.

Sonstiges

Architekturfrgm. mit zwei längs gerippten Blättern (möglicherweise von Kapitell). Material: Klein Höfleiner Kalkstein (Litodamnienkalk). Max. L 13,7 cm, B 8,5 cm, D 6,5 cm (Taf. 9).

Ergebnisse

Während die keramischen Funde in die 1. Hälfte des 3. Jhs. zu datieren sind, deutet die Zeitstellung der jüngsten Münzen (Enddatum 283)[73]) darauf hin, daß bei der Keramik mit einer längeren Benützungsdauer zu rechnen ist, sie also erst in der 2. Hälfte des 3. Jhs. in die Quelle gelangt sein dürfte. Daß ein Teil der Münzen aus früherer Zeit stammt, könnte ein Hinweis darauf sein, daß die Quelle seit flavischer Zeit in Benützung stand und die keramischen Beifunde nur die letzte Benützungsperiode repräsentieren. Jedoch ist auffällig, daß nicht das geringste Keramikfragment auf eine frühere Zeit als die 2. Hälfte des 2. Jhs. deutet. Zudem muß nochmals darauf hingewiesen werden, daß die Antike Münzverruf nicht kennt[74]).

Auffallend ist die große Zahl der Münzen (73 Stück) und Lampen (mindestens 51 Stück) sowie die zwei Fragmente von Schlangengefäßen, die allgemein als Kultgefäße angesprochen werden. Deshalb hat bereits A. Ohrenberger diese Fundstätte als Quellheiligtum interpretiert[75]).

Die Verehrung von Quellen ist in römischer Zeit durchaus verbreitet und geht bereits auf vorgeschichtliche Zeit zurück[76]). In Rom und Latium wurden neben dem Quellgott Fons vor allem die Nymphen verehrt[77]). Da der Quelle häufig heilende Wirkung zugeschrieben wurde, ist hier auch oft der Kult eines Heilgottes (häufig einer einheimischen Gottheit, die später Apollon oder Asklepios gleichgesetzt wurde) anzutreffen[78]). Als Beispiele anzuführen sind etwa Bad Bergfall bei Olang im Pustertal, St. Lorenzen im Pustertal oder Calalzo im Oberen Piavetal[79]). Auch in unserem Raum ist die Verehrung von Nymphen verbreitet und hauptsächlich in Inschriften faßbar[80]). In den seltensten Fällen dürfte es sich bei diesen Heiligtümern um richtige Tempel gehandelt haben, sondern eher um neben der Quelle aufgestellte Altäre, an denen Votivgaben niedergelegt wurden, wenn diese nicht in den Brunnen selbst geworfen wurden. Als Opfergaben schriftlich erwähnt werden Kränze, Trank- und Speiseopfer, aber auch Münzen[81]). Zusätzlich zu diesen sind archäologisch faßbar Bronzetäfelchen, Schöpfkellen, Waffen und vor allem Schmuckstücke. In römischer Zeit werden gegenständliche Votive oft durch Münzen ersetzt[82]).

Für die Deutung des Müllendorfer Quellfundes als Quellheiligtum spricht also die verhältnismäßig große Zahl der Münzen, die wohl nicht zufällig in den Brunnen gelangten und die am ehesten als Opfer gedeutet werden können. Auch die große Menge der Lampen spricht dafür; in Abfallgruben von Siedlungen kommen sie im Verhältnis zur Keramik selten so häufig vor. Hingegen sind sie im Kult von großer Bedeutung[83]). Über das Anzünden von Lampen an Quellen berichten spätantike Schriften[84]).

Auch Schlangengefäße kommen oft in kultischem Zusammenhang vor, haben aber zu den Nymphen keine besondere Beziehung. Es muß daher auch die Möglichkeit erwogen werden, daß die zahlreichen Lampen sowie die Schlangengefäßfragmente aus einem benachbarten Heiligtum einer anderen Gottheit stammen und als Abfall in den Brunnen gelangt sind. Von einem derartigen Bau ist allerdings nichts erhalten, wenngleich die römische Ansiedlung sich in unmittelbarer Nähe befunden hatte. Auch wäre damit nicht die Frage geklärt, aus welchem Grund eine so große Anzahl von Münzen in der Quelle gefunden wurde.

Obwohl die Frage nach dem kultischen Charakter derartiger Funde nie sicher beantwortet werden kann[85]), erscheint es in Anbetracht des Befundes am naheliegendsten, die Quelle von Müllendorf – mit aller gebotenen Vorsicht – als ein antikes Quellheiligtum zu deuten.

Anmerkungen

[1]) Für die Publikationserlaubnis und die wertvolle Unterstützung sind wir Dr. Karl Kaus, Landesmuseum Eisenstadt, zu Dank verpflichtet.

[2]) A. Ohrenberger, FÖ 6, 1951–55, 84f. – Ders., Ein römischer Quellfund in Müllendorf (Bz. Eisenstadt), Pro Austria Romana 2, 1953, 28. – Ohrenberger 1963, 745f. – Berghofer 1980, 54f.

[3]) Zusammenfassend: Ohrenberger 1963, 744ff.

[4]) Nach Ohrenberger 1963, 745 am Boden.

[5]) Dick 1984, 77ff.

[6]) Funde heute im Landesmuseum Eisenstadt Inv. Nr. 23.377–23.450 und 23.504–23.514. Bronzenadeln, Glasfragmente und Falzziegel nicht mehr auffindbar.

[7]) Da es sich um keinen Grabungsfund, sondern nur um eine Fundbergung handelte, muß allerdings damit gerechnet werden, daß TS häufiger als Gebrauchskeramik aufgehoben wurde.

[8]) Bernhard 1981, 79ff. Nr. 56, Gruppe II, Beilage 5. – Vgl. auch D. Gabler, Wiss. Arb. a. d. Burgenland 71, 1985, 158.

[9]) Vgl. Bernhard 1981, Beilage 5.

[10]) Pferdehirt 1976, 67, 69f.

[11]) Grünewald 1979, 67ff.

[12]) E. Ettlinger, Die Kleinfunde aus dem spätrömischen Kastell Schaan, Jahrb. d. Histor. Ver. f. d. Fürstentum Liechtenstein 59, 1959, 229ff. – G. Pohl, Die Kleinfunde der mittleren und späten Kaiserzeit in: Der Lorenzberg bei Epfach. Die spätrömischen und frühmittelalterlichen Anlagen. Münchner Beitr. z. Vorgesch. 8, 1969, 146ff.

[13]) A. Salomon–B. Barkóczi, Bestattungen von Csakvar aus dem Ende des 4. und dem Anfang des 5. Jh., Alba Regia 11, 1970, 35ff. – A. Sz. Burger, The Late Roman cemetery at Sagvar, Acta Arch. Hung. 18, 1966, 99ff. – Póczy 1957, 75ff. – Ch. Farka, Ein spätrömisches Gräberfeld aus Brunn a. Geb., FÖ 15, 1976, 43ff.

[14]) E. Thomas, Die römerzeitliche Villa von Tác-Fövenypuszta, Acta Arch. Hung. 6, 1955, 79ff. – Grünewald 1979, 68ff.

[15]) Bónis 1980, 361f. – Dies. 1979, Abb. 118/10. – K. Póczy, Die Töpferwerkstätten von Aquincum, Acta Arch. Hung. 7, 1956, 110. – E. Koztur, Un goblet glacure à décor appliqué livre par la necropole romaine de Solymar, Arch. Ért. 102, 1976, 98ff. – E. Thomas, Roman glazed ware ornamental vessels in the Györ Museum, Arrabona 3, 1961, 17f. – L. Nagy, Zöldzománcos római disztál Budáról, Bud. Reg. 14, 1945, 285ff.

[16]) Walke 1965, Taf. 49/11–13, 15, p. 44. – Vgl. auch Ettlinger 1952, 28ff.

[17]) J. Poppelreuter, Die römischen Gräber Kölns, Bonner Jahrb. 114–115, 1906, 357ff. – P. La Baume, Römisches Kunstgewerbe 1964, 44f.

[18]) Maccabruni 1981, 64ff.

[19]) Vgl. Maccabruni 1981, 76.

[20]) Bónis 1980, 366, vgl. fig. 66/20, 21. – Vgl. dagegen Grünewald 1979, 69.

[21]) Vgl. auch E. Alram–Stern, Zu pannonischen glasierten Lampen, in: Lebendige Altertumswiss., Wien 1985, 300.

[22]) Z. B. Grünewald 1979, 74 zu Grab C in den Canabae von Carnuntum.

[23]) Hier ist anzumerken, daß auch bei den seit 1978 auf den Mühläckern in den Canabae von Carnuntum laufenden Grabungen im Tempelbezirk der orientalischen Gottheiten glasierte Keramik zusammen mit TS und Keramik des 3. Jh. n. Chr. gefunden wurde, wodurch die oben gegebene Datierung unterstützt wird.

[24]) Filtzinger 1972, Taf. 44/4, 5; 45/8; 46/1. – Ettlinger 1952, Taf. 33/1–4.

[25]) E. Thomas, Die römerzeitliche Villa von Tác-Fövenypuszta, Acta Arch. Hung. 6, 1955, Taf. XXX/1–7. – Allgemein zu Schlangengefäßen M. Amand, Vases à bustes, vases à décor zoomorphe et vases cultuels aux serpents dans les anciennes provinces de Belgique et Germanie, Mem. de la Classe des Beaux Arts 2, 15, 2, 1984.

[26]) Vgl. E. Swoboda, Die Schlange im Mithraskult, Jahresh. Österr. Arch. Inst. 30, 1937, 1ff. – F. Stähelin, Die

Schweiz in römischer Zeit, 1948, 554. – R. Fellmann, Der Sabazioskult, Étud. prélim. Rom. et. orient. 93, 1981, 323ff. – A. Matei, An earthern crateros decorated with snakes, discovered at Porolissum, Acta Mus. Por. 6, 1982, 17ff. – V. Gassner, Schlangengefäße aus Carnuntum, Vorträge des 14. Intern. Limeskongresses in Carnuntum 1986, in Druck.

[27]) Diesen Hinweis verdanke ich Herrn Dr. Kaus.

[28]) Grünewald 1979, 62.

[29]) Vgl. a. a. O., Taf. 47, 48, 1–6.

[30]) A. a. O., 58.

[31]) A. a. O., 64.

[32]) Broneer 1930, 90ff. – Perlzweig 1961, 7ff., 17ff.

[33]) Loeschcke 1919, 237ff. – Broneer 1930, 83ff.

[34]) Broneer 1930, 90f.

[35]) A. a. O., 95.

[36]) Iványi 1935, 13f.

[37]) Broneer 1930, 96.

[38]) Perlzweig 1961, 8.

[39]) S. Alram–Stern, Bildkatalog Nr. 13.

[40]) Iványi 1935, 11f.

[41]) Loeschcke 1919, 222ff.

[42]) Alram–Stern, 32 ff.

[43]) Deringer 1965, 120, Nr. 374/375.

[44]) S. Alram–Stern, 83, VRSVLI – lokaler pannonischer Töpfer, vermutlich in der Umgebung von Pettau zu lokalisieren. Auf Loeschcke Typus X und Iványi Typus III belegt. Datierung in die 2. Hälfte des 2. und in das 3. Jh. durch Münzfunde (Loeschcke 1919, 297) und einen stratifizierten Fund (Deringer 1965, Nr. 19).

[45]) Szentléleky 1969, 118.

[46]) S. Alram–Stern, 82, Der Stempel VICT kommt nur im pannonischen Raum auf provinziellen Produkten (Iványi Typus IV und Loeschcke Typus X) vor. Lampen mit dem Stempel VICT sind aus Töpfereien in Aquincum (Szentléleky 1959, 200) bekannt. Datierung dieser Töpfereien in die 1. Hälfte des 2. Jhs. Eine Lampe gemeinsam mit einer Münze aus vorantoninischer Zeit gefunden (Iványi 1935, 17). Zum Namen s. Buchi 1975, 178. Póczy 1957, 88.

[47]) Iványi 1935, 12.

[48]) Alram–Stern, Kat. Nr. 91 und 95.

[49]) S. Anm. 46.

[50]) Loeschcke 1919, 255ff. – Iványi 1935, 16ff. – Buchi 1975, S. XXIVff. – Gualandi-Genito 1986, 257ff.

[51]) Buchi 1975, 33ff. – Gualandi-Genito 1986, 273ff.

[52]) Buchi 1975, 65ff. – Gualandi-Genito 1986, 279ff.

[53]) Buchi 1975, 96ff. – Gualandi-Genito 1986, 284.

[54]) Buchi 1975, 161ff. – Gualandi-Genito 1986, 296ff.

[55]) S. Anm. 46.

[56]) Loeschcke 1919, 262.

[57]) Kuzsinsky 1932, 401ff. – B. Saria, Positivmodelle römischer Tonlampen aus Poetovio, Germania 19, 1935, 27ff. – Szentléleky 1959, 201f.

[58]) Loeschcke 1919, 261ff. – Deringer 1965, 19.

[59]) Bei Alram-Stern, 41 nach Buchi 1975, S. XXIV, XXVIf. als Form B bezeichnet.

[60]) Oberitalischer Import: Hart gebrannter, feiner Ton. Ohne Überzug. Toneigene Schlämme, außen geglättet. Entspricht der Technik A (bläulich-rot) und B (orange-rot) bei Loeschcke 1919, 262f. Es kommt auch eine Gruppe mit grauer Tonfarbe vor.

[61]) Loeschcke 1919, 270. – Leibundgut 1977, 48, Anm. 1.

[62]) S. z. B. Alram-Stern, 43.

[63]) Iványi 1935, 16ff. – Weitere, ins 4. Jh. datierte Lampen s. Alram-Stern, 43 f.

[64]) Zurückgehen des oberitalischen Imports wegen lokaler Produktion: s. Gualandi-Genito 1977, 161.

[65]) s. S. 80.

[66]) Mehrflammige, runde Lampen: Iványi 1935, 13. – Deringer 1965, 65.

[67]) S. Nr. 37, Parallelen.

[68]) Loeschcke 1919, 255ff. – Buchi 1975, S. XXIIIff.

[69]) S. Anm. 66.

[70]) S. Alram–Stern, 64, 82: Stempel VICTORIA für Pannonien auf Loeschcke Typus X belegt (Iványi 1935, 223f., Nr. 2953–2965. – Póczy 1957, 88, Taf. XXII, 1, 6. – Vikić-Belančić 1975, Taf. IV, 45). – Póczy nimmt an, daß die Signatur VICTORIA auf den Töpfernamen Victorialis zurückgeht. Als Herstellungsort schlägt sie Intercisa vor. – Zum Namen s. auch Buchi 1975, 178.

[71]) S. Anm. 66.

[72]) Mehrflammige, eckige Lampen: Iványi 1935, 13. – Alicu 1977, 24f. – Deringer 1965, 65.

[73]) Dick 1984, 79f., Nr. 65–71.

[74]) R. Göbl, Antike Numismatik, München 1978, 172f.

[75]) Burgenl. Volksbl. 27, Nr. 44, 1951, s. 5. – S. auch Berghofer 1980, 54f.

[76]) Pauli 1980, 178ff. – Ders., 1986, 825ff., 833ff., 850ff., 860ff. – Kenner 1978, 98ff. – Zu Flußopfern vgl. W. Torbrügge, Vor- und frühgeschichtliche Flußfunde. Zur Ordnung und Bestimmung einer Denkmälergruppe, BRGK 51–52, 1970–71, 1–146. – R. Noll, Römische Siedlungen und Straßen im Limesgebiet zwischen Inn uns Enns (Oberösterreich). Röm. Limes in Österr. 21, 1958, 36f.

[77]) Boehm, RE VI, 1909, 2838ff. (s. v. fons).

[78]) Z. B. das Quellheiligtum von Calalzo Lagole im oberen Piavetal (Pauli 1986, 825ff.).

[79]) R. Lunz, Urgeschichte des Oberpustertals, Archäologisch-historische Forschungen in Tirol 2, 1977, 106ff. – K. M. Mayr, Das Nymphäum von St. Lorenzen im Pustertal (Südtirol), Beiträge zur älteren europäischen Kulturgeschichte, in: Festschrift Rudolf Egger I, Klagenfurt 1952, 294ff. – Pauli 1986, 825ff.

[80]) S. Kenner 1978.

[81]) Boehm, RE VI, 1909, 2838ff. (s. v. fons). – Varro, De ling. lat. VI/22.

[82]) Pauli 1986, 850ff.

[83]) M. P. Nillson, Lampen und Kerzen im Kult der Antike, Skrifter utgivna av Svenska Institutet i Rom. Opuscula Arch. 6, 1950, 96ff.

[84]) (Joh. Chrys), de pseudo-proph., 7, 59, p. 561. – Cyrill. Hieron., Catech. myst., I, 8, 33, p. 1072.

[85]) Pauli 1986, 819f.

Abgekürzt zitierte Literatur

Abramić 1925: M. Abramić, Führer durch Poetovio, 1925.

Alicu 1977: D. Alicu – E. Nemez, Roman lamps from Ulpia Traiana Sarmizegetusa, BAR Suppl. Ser. 18, 1977.

Alram-Stern: E. Alram-Stern, Die römischen Lampen aus Carnuntum. Mit einem Beitrag von M. Prost, Röm. Limes in Österr. 35, 1989.

Bâluţă 1965: L. C. Bâluţă, Opaitele romana de la Apulum II, Apulum 5, 1965, 277ff.

Berghofer 1980: J. Berghofer, Müllendorf. Geschichte – Wirtschaft – Volkskunde, hrsg. anl. d. 75jährigen Bestehens der Pfarrkirche Müllendorf im Jahre 1980, Eisenstadt 1980.

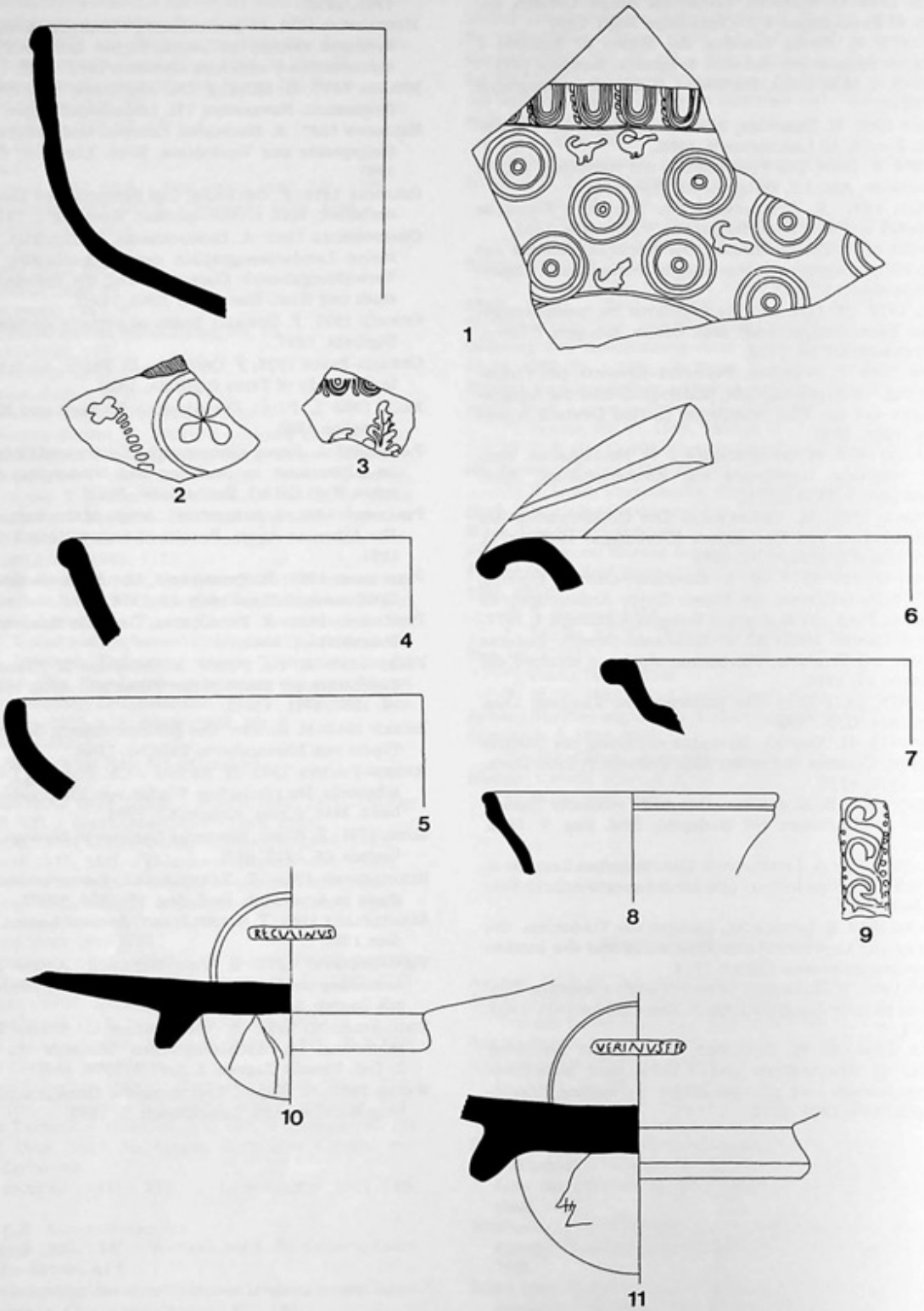
Bernhard 1981: H. Bernhard, Zur Diskussion um die Chronologie Rheinzaberner Reliefтöpfer, Germania 59, 1981, 79ff.

Bónis 1942: E. Bónis, Die kaiserzeitliche Keramik von Pannonien I, Diss. Pann. Ser. II 20, 1942.

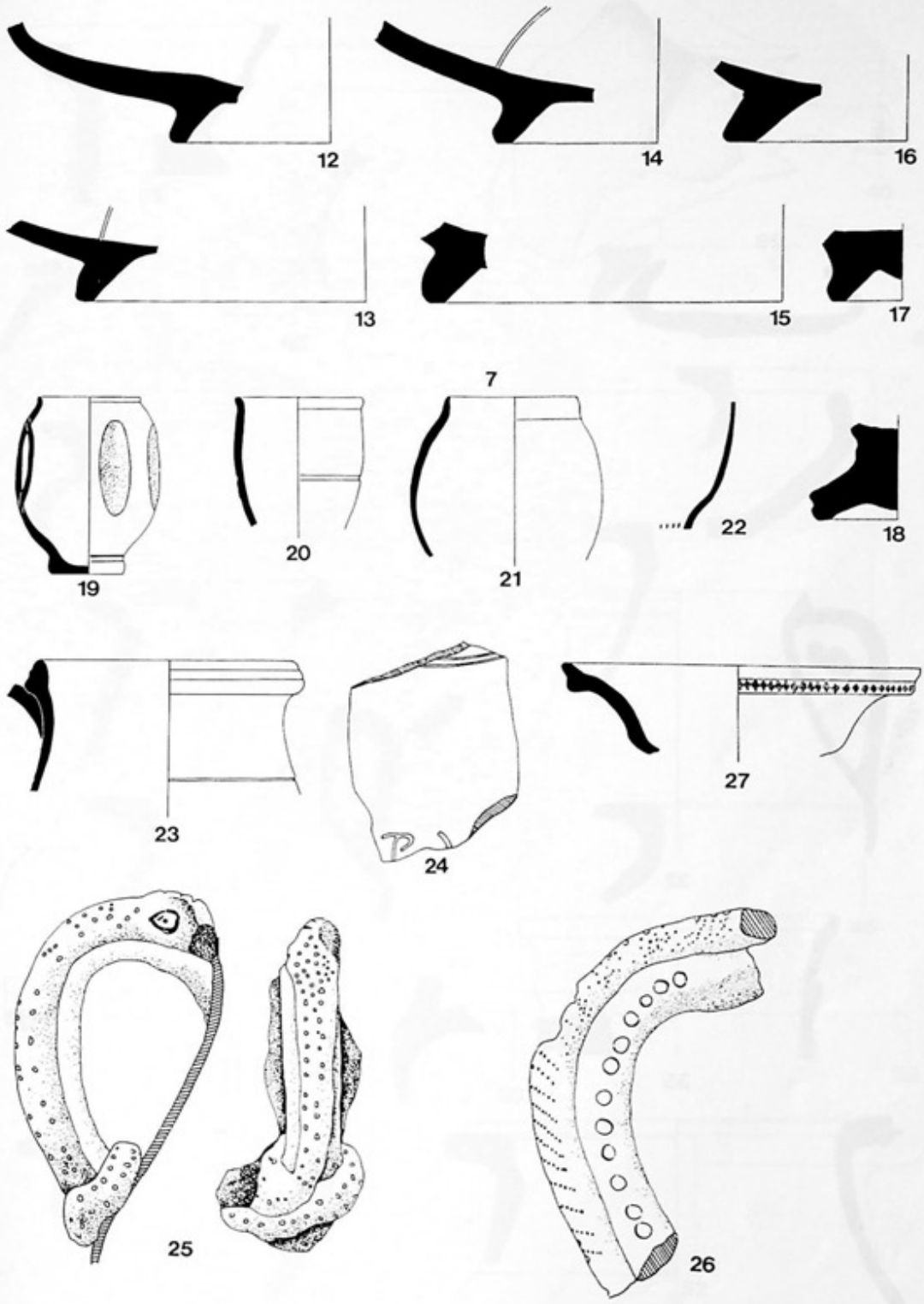
Bónis 1970: E. Bónis, Die streifenverzierte Keramik aus Brigetio, Folia Arch. 21, 1970, 71ff.

Bónis 1979: E. Bónis, Das Töpferviertel Gerhát von Brigetio, Folia Arch. 30, 1979, 99f.

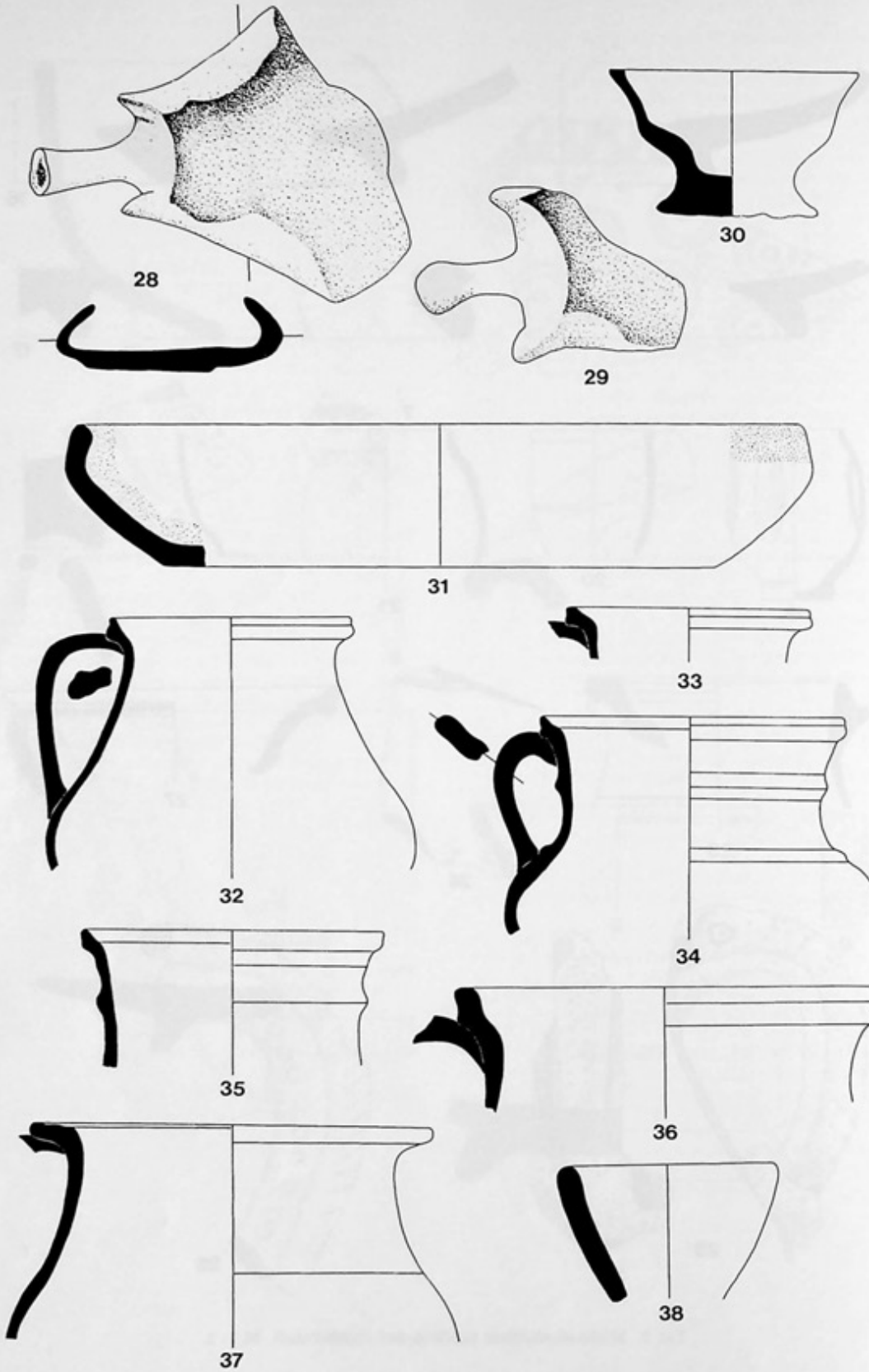
Bónis 1980: E. Bónis, Pottery, in: The Archeology of Roman Pannonia, 1980, 361 ff.
Broneer 1930: O. Broneer, Terracotta lamps, Corinth, Results of Excavations 4/2, Cambridge/Mass. 1930.
Buchi 1975: E. Buchi, Lucerne del Museo di Aquileia I. Lucerne romane con marchio di fabrica, Aquileia 1975.
Curk 1976: I. Mikl Curk, Poetovio I, Katalogi i monografije 13, 1976.
Deringer 1965: H. Deringer, Römische Lampen aus Lauriacum, Forsch. in Lauriacum 9, 1965.
Dick 1984: F. Dick, Die Fundmünzen der römischen Zeit in Österreich, Abt. I/2, Burgenland, Wien 1984.
Ettlinger 1952: E. Ettlinger – Ch. Simonett, Römische Keramik aus dem Schutthügel von Vindonissa, 1952.
Filtzinger 1972: Ph. Filtzinger, Die römische Keramik aus dem Militärbereich von Novaesium, Novaesium V, Limesforschungen 11, 1972.
Gabler 1979: D. Gabler, Die Sigillaten im westpannonischen Raum (Burgenland), Mitt. Österr. Arb. gem. f. Ur- u. Frühgeschichte 29, 1979.
Gassner 1986: V. Gassner, Feinware-Keramik mit Firnisüberzug – Schlangengefäße, Materialien über die Ausgrabungen auf der Flur Mühlacker in Bad Deutsch Altenburg, 1986, 62 ff.
Grünewald 1975: M. Grünewald – J. W. Neugebauer, Weitere römische Grabfunde aus Klosterneuburg, Röm. Österreich. 3, 1975, 143 ff.
Grünewald 1979: M. Grünewald, Die Gefäßkeramik des Legionslagers von Carnuntum (Grabungen 1968–1974), Röm. Limes in Österr. 29, 1979.
Gualandi-Genito 1977: M. C. Gualandi-Genito, Lucerne fittili delle collezioni del Museo Civico Archeologico de Bologna, Fonti per la storia di Bologna, Cataloghi 3, 1977.
Gualandi-Genito 1986: M. C. Gualandi-Genito, Lucerne antiche del Trentino, Patrimonio storico e artistico del Trentino 11, 1986.
Iványi 1935: D. Iványi, Die pannonischen Lampen, Diss. Pann. Ser. II, 2, 1935.
Kenner 1978: H. Kenner, Nymphenverehrung der Austria Romana, Classica et Provincialia, Festschrift Erna Dietz, Graz 1978, 97 ff.
Kuzsinsky 1932: B. Kuzsinsky, Das große römische Töpferviertel in Aquincum bei Budapest, Bud. Reg. 9, 1932, 245 ff.
Leibundgut 1977: A. Leibundgut, Die römischen Lampen in der Schweiz. Eine kultur- und handelsgeschichtliche Studie, Bern 1977.
Loeschcke 1919: S. Loeschcke, Lampen aus Vindonissa. Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens, Zürich 1919.
Ludowici 1904: W. Ludowici, Stempelnamen römischer Töpfer von meinen Ausgrabungen in Rheinzabern 1901–1904, I, 1904.
Ludowici 1905–08: W. Ludowici, Urnengräber römischer Töpfer in Rheinzabern und 3. Folge dort gefundener Stempelnamen und Stempel-Bilder bei meinen Ausgrabungen 1905–1908, 1912.
Ludowici 1908–1912: W. Ludowici, Römische Ziegelgräber, 4, Katalog meiner Ausgrabungen in Rheinzabern 1908–1912, 1912.
Maccabruni 1981: C. Maccabruni, Ceramica invetriata nelle necropoli romana del Canton Ticino, Quaderni Ticinesi di numismatica e antichita classiche 1981, 55 ff.
Müller 1977: G. Müller, Die römischen Gräberfelder von Novaesium. Novaesium VII, Limesforschungen 17, 1977.
Neumann 1967: A. Neumann, Lampen und andere Beleuchtungsgeräte aus Vindobona, Röm. Limes in Österr. 22, 1967.
Oelmann 1914: F. Oelmann, Die Keramik des Kastells Niederbieber, Mat. z. röm.-german. Keramik 1, 1914.
Ohrenberger 1963: A. Ohrenberger, Müllendorf, in: Allgemeine Landestopographie des Burgenlandes II/1, Der Verwaltungsbezirk Eisenstadt und die Freistädte Eisenstadt und Rust, Eisenstadt 1963, 744 ff.
Oswald 1937: F. Oswald, Index of potter's stamps on Terra Sigillata, 1937.
Oswald–Pryce 1920: F. Oswald – D. Pryce, An introduction to the study of Terra Sigillata, 1920.
Pauli 1980: L. Pauli, Die Alpen in Frühzeit und Mittelalter, München 1980.
Pauli 1986: L. Pauli, Einheimische Götter und Opferbräuche im Alpenraum, in: Aufstieg und Niedergang der römischen Welt II/18/1, Berlin 1986, 816 ff.
Perlzweig 1961: J. Perlzweig, Lamps of the Roman Period. The Athenian Agora, Results of Excavations 7, Princeton 1961.
Pferdehirt 1976: B. Pferdehirt, Die Keramik des Kastells Holzhausen, Limesforsch. 16, 1976.
Pichlerova 1981: M. Pichlerova, Gerulata Rusovce, Rimske Pohrebisko 2, 1981.
Póczy 1957: K. Sz. Póczy, in: Intercisa II (Dunapentele), Geschichte der Stadt in der Römerzeit, Arch. Hung. S. N. 36, 1957, 87 ff., 127 ff.
Ricken 1948: H. Ricken, Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern, Tafelbd. 1948.
Ricken–Fischer 1963: H. Ricken – Ch. Fischer, Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern, Textband, Mat. z. röm. Keramik 7, 1963.
Šubic 1975: Z. Šubic, Römische Lampen in Slowenien, Arch. Vestnik 26, 1975, 82 ff.
Szentléleky 1959: T. Szentléleky, Lamp-making workshops in Aquincum, Bud. Reg. 19, 1959, 199 ff.
Szentléleky 1969: T. Szentléleky, Ancient Lamps, Amsterdam 1969.
Vikić-Belančić 1971: B. Vikić-Belančić, Antike Lampensammlung im Archäologischen Museum zu Zagreb, Vjesnik Zagreb, 3. Ser., 5, 1971, 97 ff.
Vikić-Belančić 1975: B. Vikić-Belančić, Antike Lampensammlung im Archäologischen Museum zu Zagreb, 2. Teil, Vjesnik Zagreb, 3. Ser., 9, 1975, 49 ff.
Walke 1965: N. Walke, Das römische Donaukastell Straubing-Sorviodurum, Limesforsch. 3, 1965.



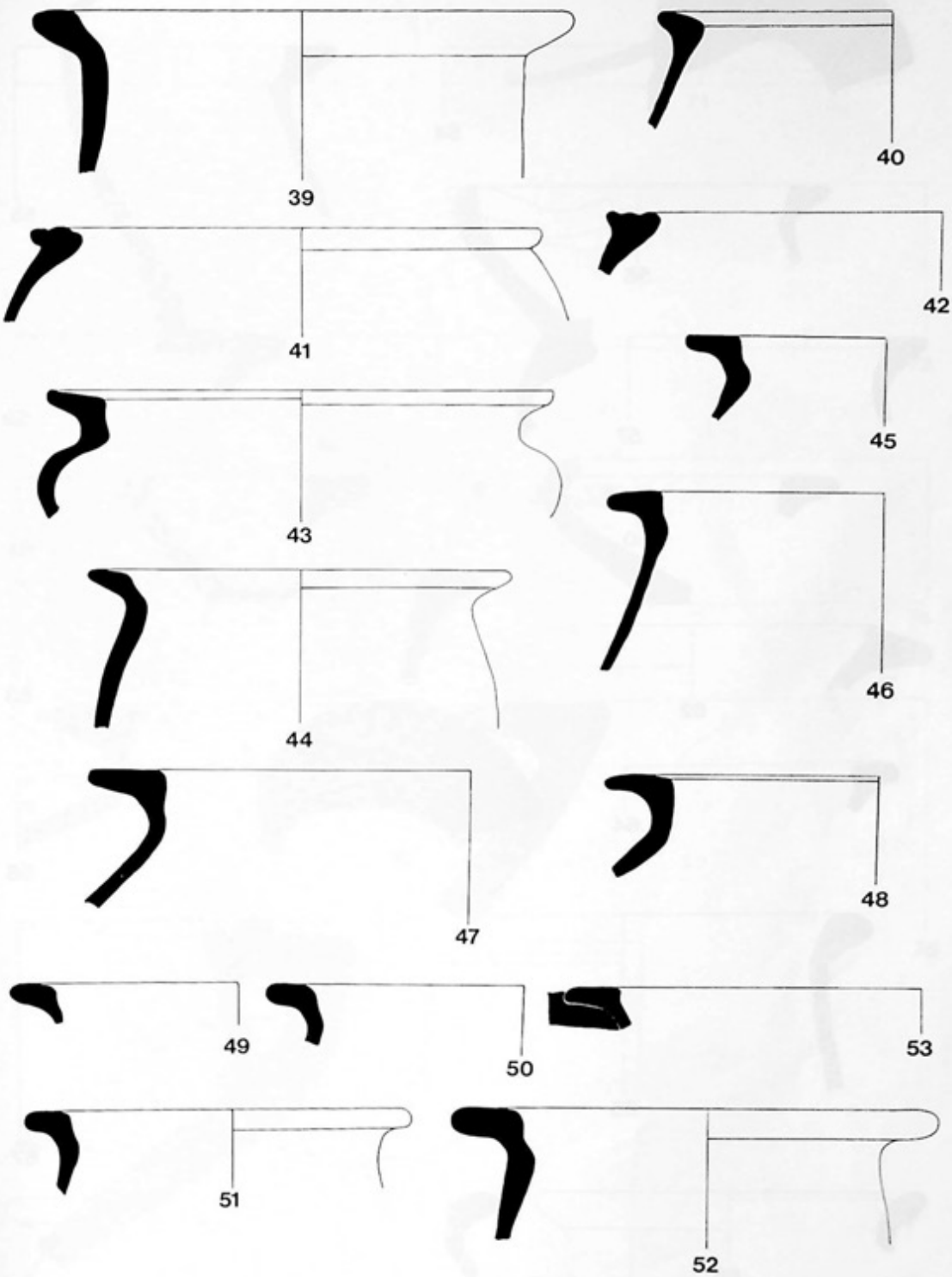
Taf. 1. Müllendorf, Terra sigillata, M 1 : 2.



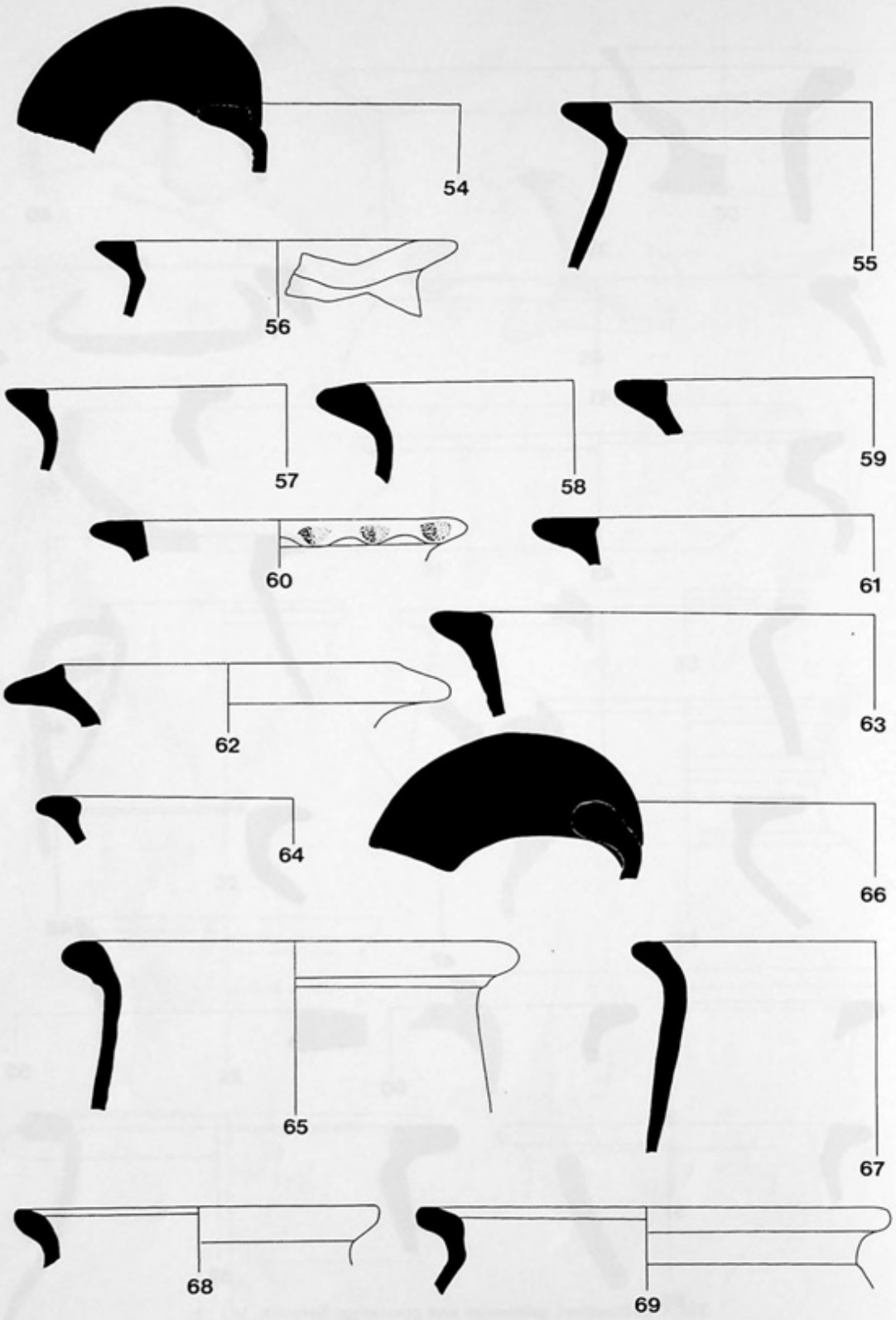
Taf. 2. Müllendorf, Terra sigillata und Feinkeramik. M 1 : 2.



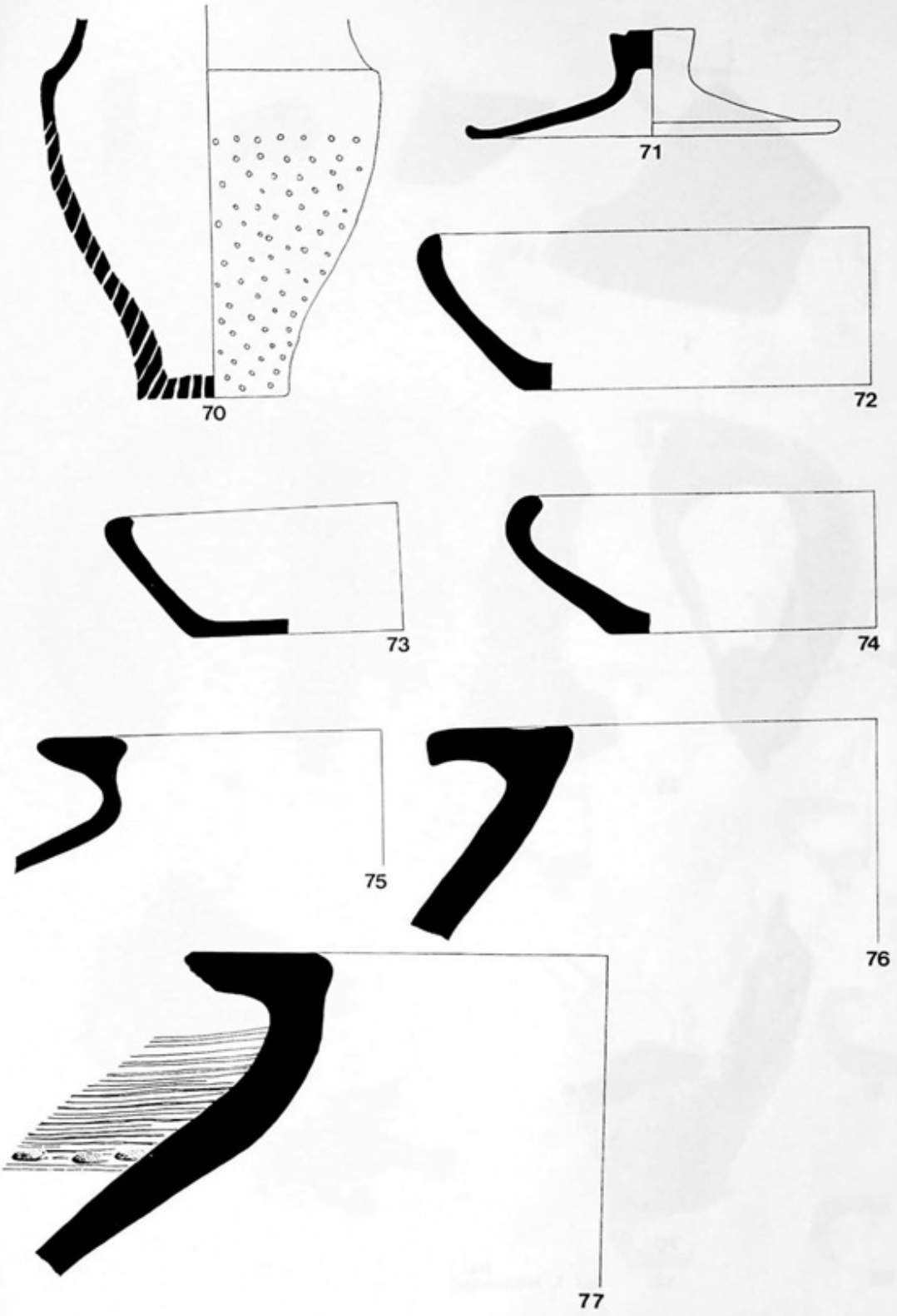
Taf. 3. Müllendorf, Feinkeramik und gelbtonige Keramik. M 1 : 2.



Taf. 4. Müllendorf, gelbtonige und grautonige Keramik. M 1 : 2.



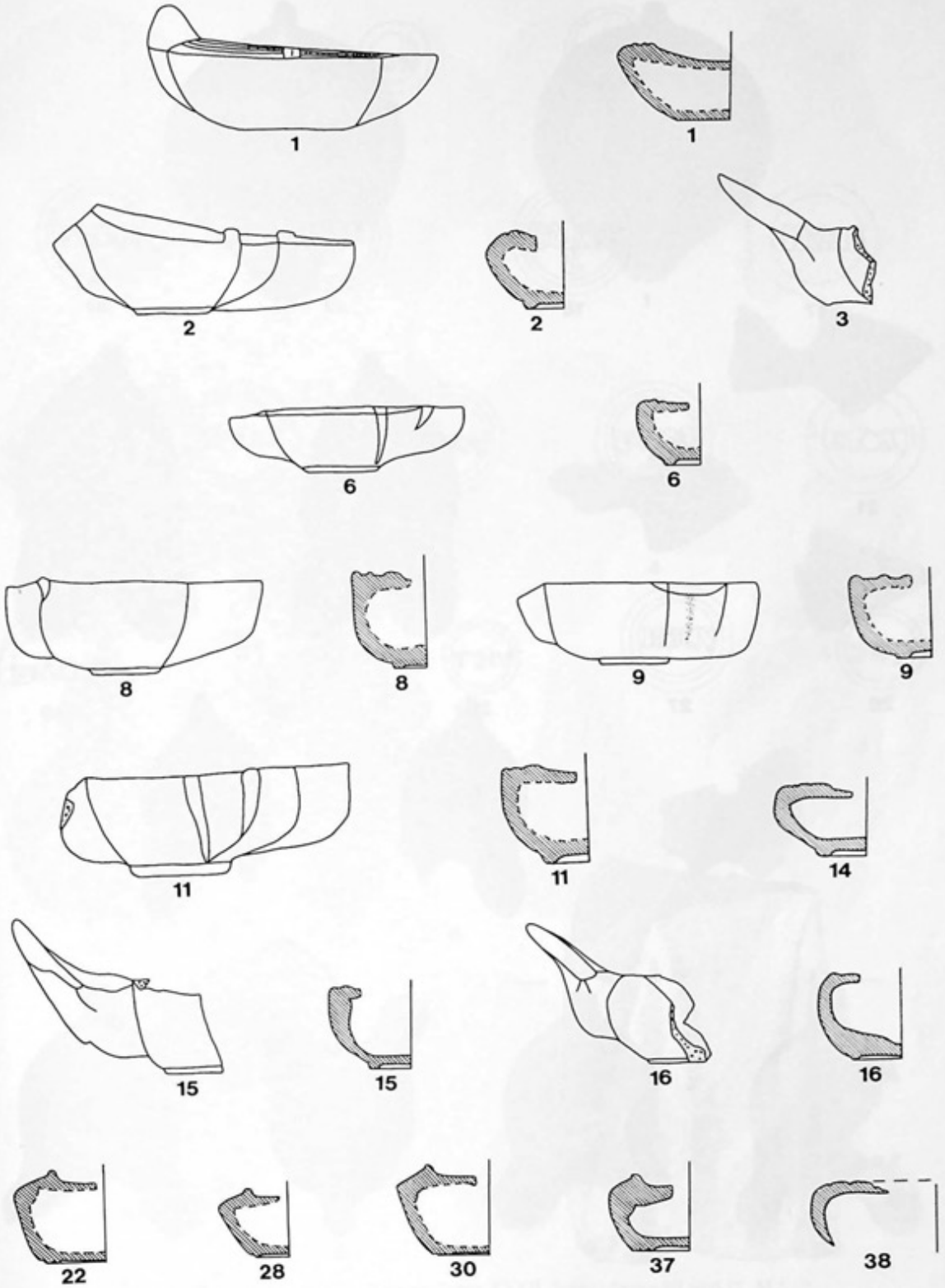
Taf. 5. Müllendorf, grautonige Keramik. M 1 : 2.



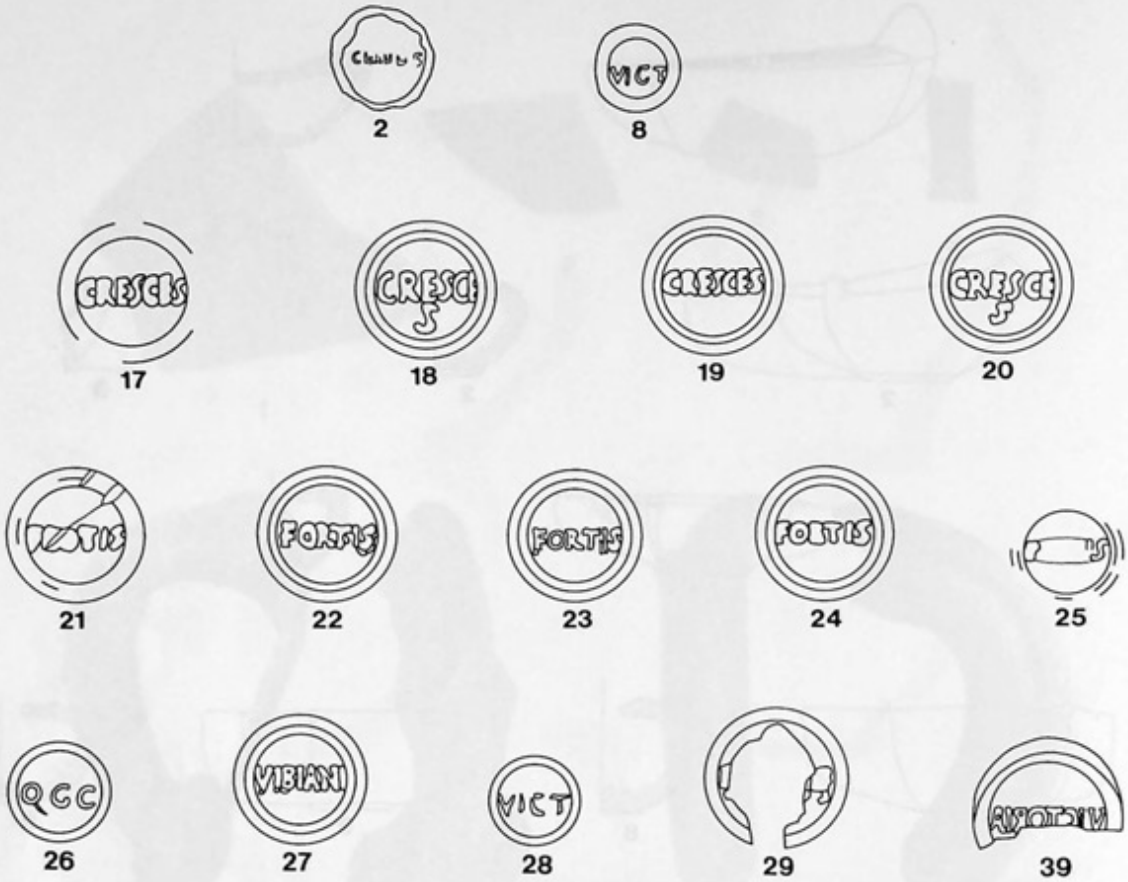
Taf. 6. Müllendorf, grautonige Keramik. M 1 : 2.



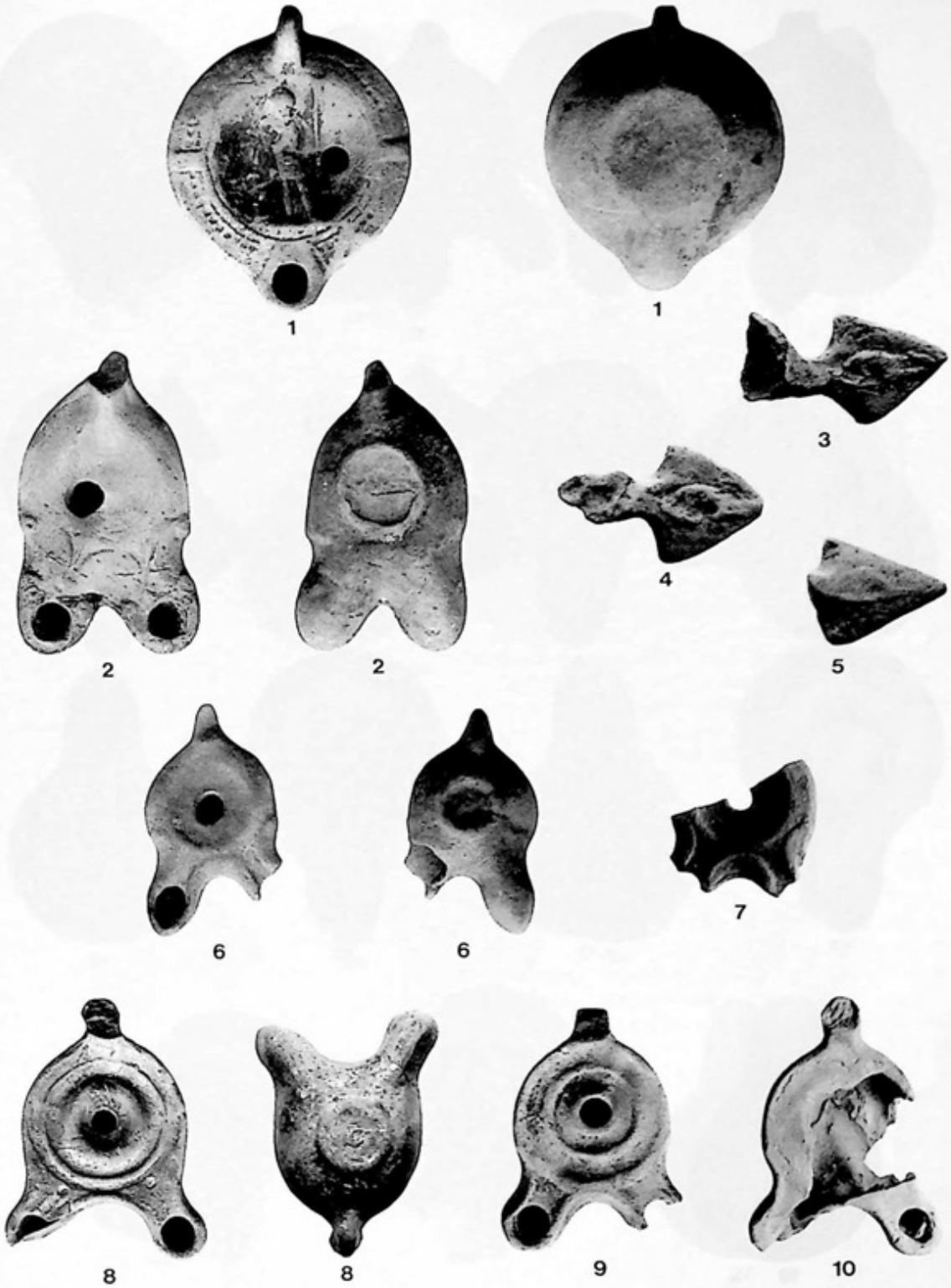
Taf. 7. Müllendorf, Keramikfragmente.



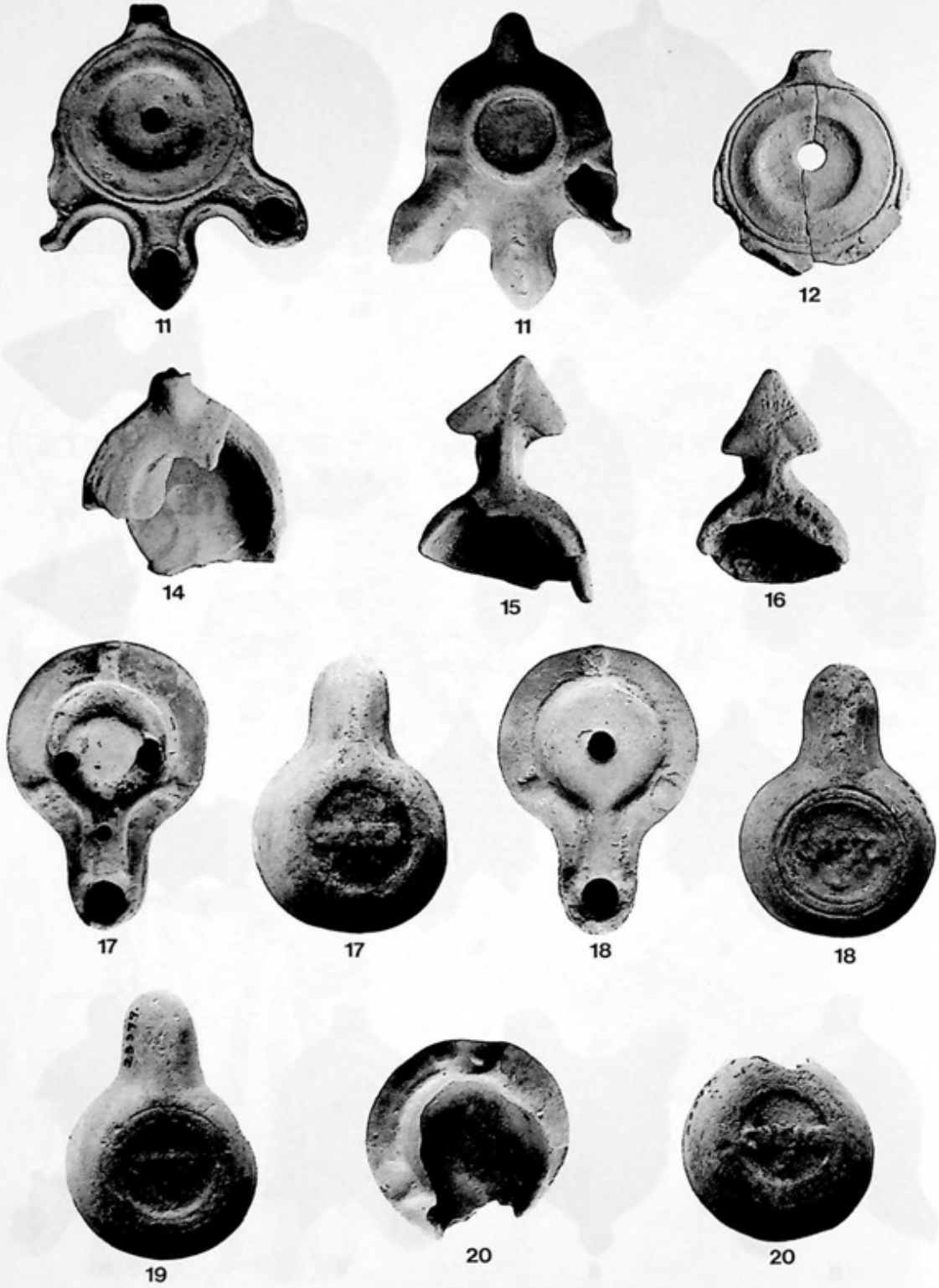
Taf. 8. Müllendorf, griechische Bildlampe (Broneer Typus XXVII), Lampen Iványi Typus III und IV und Firmalampen. M 1 : 2.



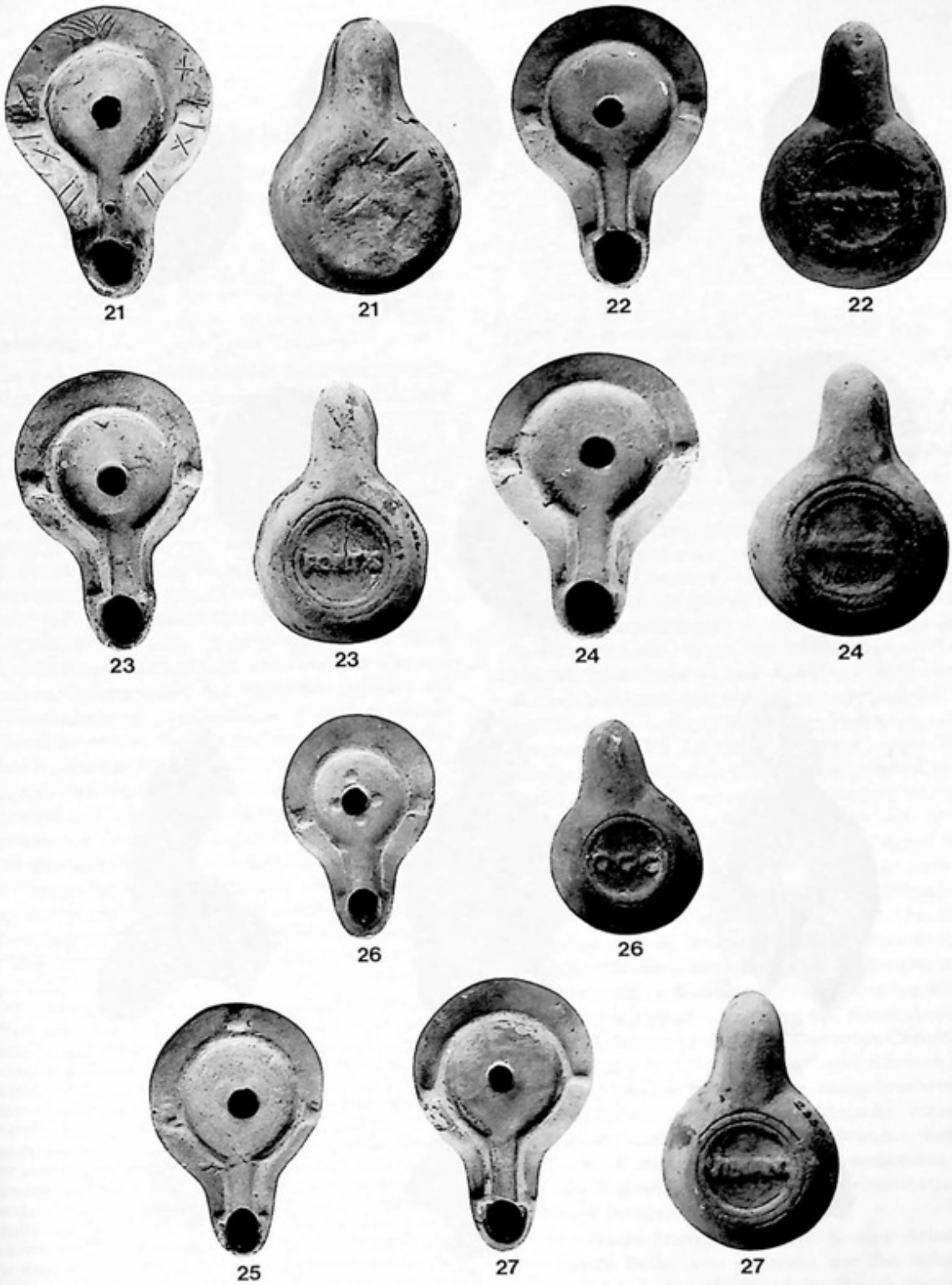
Taf. 9. Müllendorf, a Töpfersignaturen auf Lampen; b Architekturfragment. M 1 : 2.



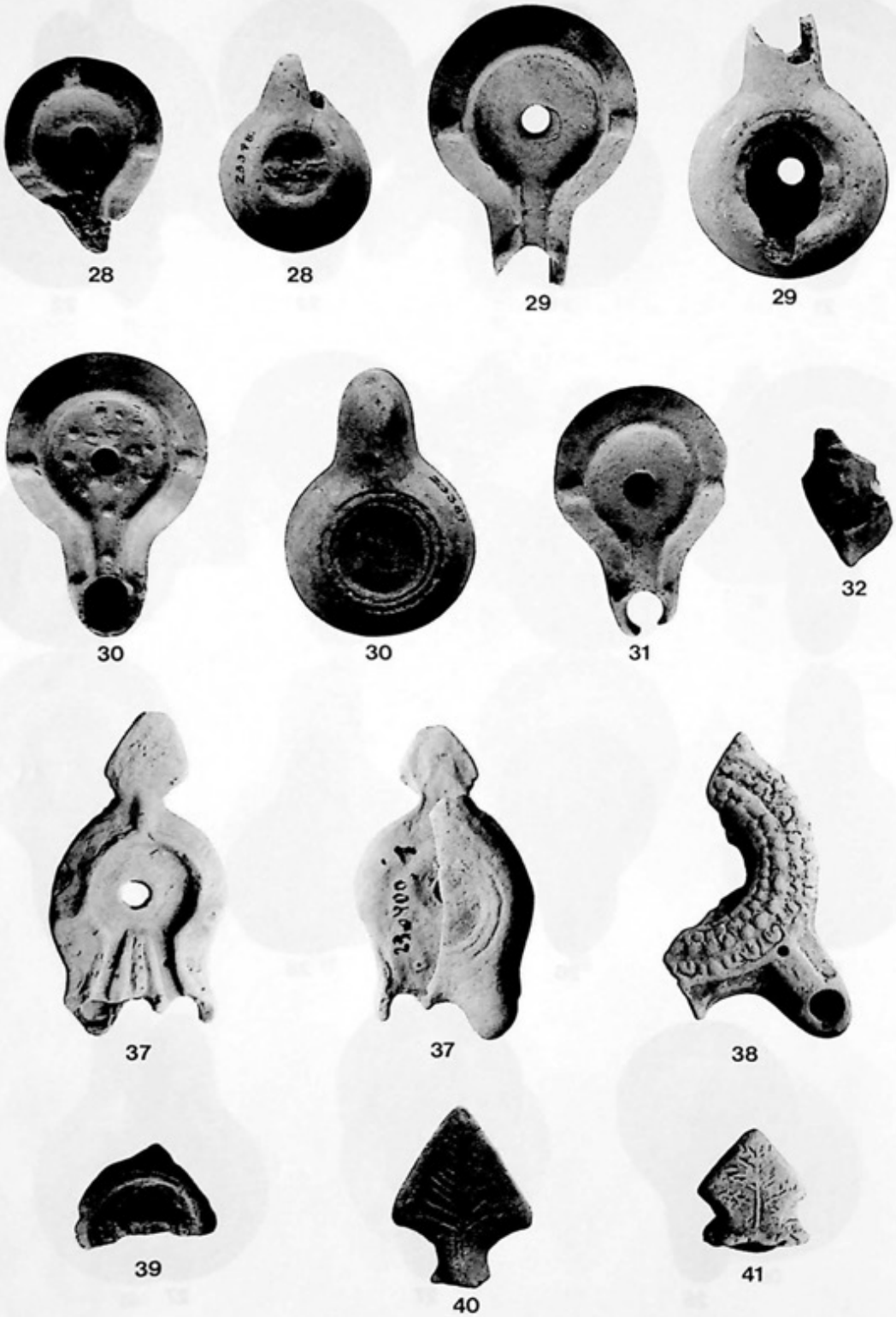
Taf. 10. Müllendorf. Lampen. Broneer Typus XXVII, Iványi Typus III und IV. M 1 : 2.



Taf. 11. Müllendorf, Lampen. Iványi Typus IV, Firmalampen. M 1 : 2.



Taf. 12. Müllendorf, Firmalampen. M 1 : 2.



Taf. 13. Müllendorf, Lampen. Firmalampen, mehrflammige Firmalampen, Fragmente mehrflammiger Lampen. M 1 : 2.

Wie heilig ist der Ulrichsberg in Kärnten?*)

Ortolf Harl, Wien

> ... daß die Bergeshöhe jedezeit das Denken vom Alltag in edlere Sphären abzieht.
>
> R. Egger, Der Ulrichsberg, S. 52

1. Einleitung

Die archäologische Landschaft Österreichs besitzt ihre Höhen und Täler, von denen manche gut, andere weniger und allzuviele überhaupt nicht erforscht sind. Ständig modelliert die landschaftsverändernde Kraft der Wissenschaft das archäologische Relief und bringt es auf erfreuliche Weise zustande, einige scheinbar steil und markant aufragende Berggipfel als Wolkenspiegelungen zu entlarven. An erster Stelle ist der Sturz des Jünglings vom Magdalensberg aus dem ersten vorchristlichen in das 16. Jahrhundert zu nennen, danach der des Popaios Senator, der gleich ins 20. Jahrhundert purzelte. Unter dem kritischen Blick eines tatkräftigen Ausgräbers wandelte sich ein vermeintlicher Wachtposten des römischen Militärs auf dem Pfaffenberg bei Carnuntum zum größten Heiligtum der Römerzeit in Österreich. Der Autor der vorliegenden Studie hat aufzuzeigen versucht, daß die meisten gallo-römischen Umgangstempel Österreichs als Wunschgebilde einer Weltanschauung der jüngsten Vergangenheit Österreichs angehören[1]).

Es gibt aber noch weitere Kandidaten: So harren einer dringenden Überprüfung z. B. die sogenannten markomannischen Zerstörungshorizonte, Isis Noreia, die Deutung der Gipfelbauten auf dem Magdalensberg oder die Datierung der provinzialrömischen Reliefkunst, die noch immer nach dem Motto „gutes Stück aus früher Zeit, schlechtes Stück aus der Verfallsperiode" vorgenommen wird.

In den Kreis der besonderen Denkmäler und Befunde, mit denen man im Grunde nichts anderes anfangen kann, als sie für ausgefallene Beweisführungen heranzuziehen, gehört auch der Ulrichsberg, wo allein der Untertitel der betreffenden Publikation „Ein heiliger Berg Kärntens" schon andeutet, in welchem Erwartungshorizont man sich befindet[2]). Obwohl sich die Ausführungen R. Eggers ja auf die römische und spätantike Zeit beschränken und obwohl sachlich gar kein Zusammenhang mit diesem historischen Großereignis besteht, wurde die Schrift im Jahre 1976 anläßlich der 1000-Jahrfeier der Erhebung Kärntens zum Herzogtum als selbständige Publikation wieder aufgelegt. Daraus ersieht man, welche Bedeutung der Ulrichsberg für die Kärntner Geschichte und für das Kärntner Selbstverständnis zu Recht besitzt, denn im übrigen Österreich vergißt man nämlich allzugerne, daß sich in einem territorial wesentlich größeren Kärnten schon machtvoll Geschichte ereignet hat, als man vom Land unter und ob der Enns noch nicht einmal den endgültigen Namen kannte: Noch vor der Jahrtausendwende begegnet schon der Ulrichsberg, als Kaiser Otto II. im Jahre 983 Grundstücke am Fuß des mons Carentanus, des Kärntner Berges, vergab. Und ebenfalls am Fuß des Ulrichsberges lag die Pfalz Karnburg, wo am 25. Dezember 888 König Arnulf von Kärnten Urkunden ausstellte. Der mons Carentanus – Ulrichsberg gab nicht nur dem Land Kärnten seinen Namen, er ist auch Etappe des althergebrachten Vierbergelaufes, der gerne in die heidnische Vorzeit zurückgeführt wird. Daher ist es kein Wunder, wenn sich die Kärntner ihrem Berg besonders verbunden fühlen und das heutzutage in Form von Gedenkstätten zum Ausdruck bringen[3]).

In diesem Umfeld spielt R. Eggers Arbeit eine bedeutende Rolle, weil sie nicht nur das hohe Alter menschlicher Anwesenheit auf dem Berge, sondern vor allem eine Kulttradition untermauert, die scheinbar ungebrochen von der heidnischen Vergangenheit bis in die Gegenwart reicht.

---

*) Diese Arbeit ist Teil eines Vortrags über die Isis Noreia, den Verf. am 8. 11. 1984 im Rahmen des Eranos Vindobonensis gehalten hat. Im Anschluß an den Vortrag ergab sich, daß P. Scherrer in seiner damals vor der Approbation stehenden Dissertation „Der Kult der namentlich bezeugten Gottheiten im römerzeitlichen Noricum" ebenfalls Kritik an dem sog. Heiligtum der Isis Noreia und des Casuantanus geübt hat. Anfangs war daran gedacht, daß P. Scherrer, der im Rahmen seiner althistorischen Dissertation naturgemäß nicht so weit ausgreifen und die archäologischen Fragen nicht eingehend behandeln konnte, den althistorischen bzw. religionsgeschichtlichen Teil der Arbeit übernehmen sollte. Dazu kam es aber nicht, weil wir über den Umfang der Arbeit zu divergierende Ansichten hatten. Daher wird P. Scherrer seinen Teil unabhängig und an anderer Stelle veröffentlichen. Dankbar bin ich ihm für einige Gespräche sowie für die Suche nach Unterlagen im Österreichischen Archäologischen Institut. Für Rat und Diskussion danke ich M. Fuchs vom Landeskonservatorat Klagenfurt und H. Rodriguez, Fulpmes.

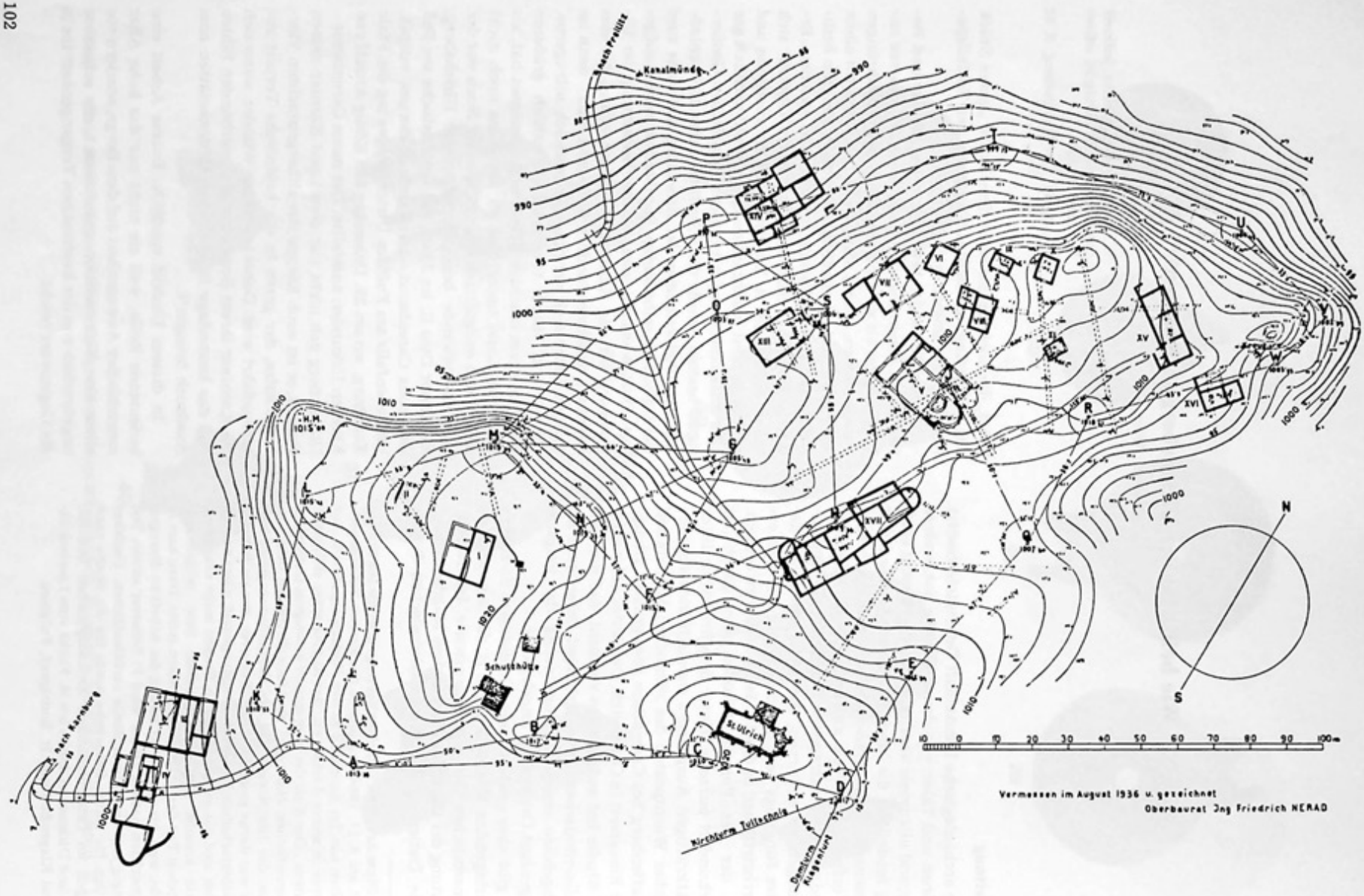


Abb. 1. Die Gebäude auf dem Gipfel des Ulrichsberges. Plan der Ausgrabungen 1934–1948 nach R. EGGER, s. Anm. 2, Abb. 6.

Traditionen und Volksglaube sind ein Ding, Wissenschaft ein anderes, beide können einander ergänzen oder ausschließen. Traditionen werden aber dann nicht weniger wertvoll, wenn ihre Voraussetzungen einer Überprüfung durch die Wissenschaft nicht standhalten. Das gilt auch für den Vierbergelauf, der tatsächlich nicht über das 15. Jh. zurückzuverfolgen ist[4]). Letzte wissenschaftliche Stütze für die Herkunft des Vierbergelaufs aus vorchristlicher Zeit wäre – abgesehen von einer erst zu beweisenden Kulturkontinuität – ein glaubwürdig bezeugtes heidnisches Heiligtum auf dem Ulrichsberg. Wie es um dieses bestellt ist, soll im folgenden untersucht werden.

Ausgangspunkt für die archäologische Diagnose des Ulrichsbergs sind, weil seit damals nicht mehr gegraben wurde, die von R. Egger vorwiegend zu Gebäude XVII publizierten Befunde. Im folgenden soll nun untersucht werden, wie weit sich die Schlüsse R. Eggers mit seinen Grabungsbefunden decken. Die Grabungen fanden von 1934 bis 1938 statt, eine Nachuntersuchung wurde 1948 vorgenommen. Ganz einfach war die Grabung auf dem 1000 m hohen Berggipfel, auf den alles erst mühsam hinauftransportiert werden mußte, sicher nicht. Dazu kamen noch ein dichter Baumbestand, dünne, bisweilen sogar fehlende Erdschichten und anscheinend intensiver Steinraub.

Insgesamt wurden 17 antike Steingebäude festgestellt (Abb. 1). Da aber das Gelände im wesentlichen durch lange Suchschnitte, die man bei Bedarf erweiterte, aufgeschlossen wurde, ist es gut möglich, daß noch weitere Gebäude vorhanden waren. Vor allem scheint man die hallstattzeitliche (?) Besiedlung des Bergplateaus nicht erkannt zu haben. Man könnte also nicht nur die prähistorischen, sondern auch die spätantiken Holzhäuser bzw. Anbauten aus Holz übersehen haben.

In der vorliegenden Arbeit werden nicht alle Bauten und Funde des Ulrichsberges behandelt, sondern nur jene, die für die Deutung R. Eggers bzw. deren Diskussion eine Rolle spielen. Damit ist das Ziel formuliert: Die Arbeit will eine Diskussion in Gang bringen, kann aber nicht an Stelle der immer noch ausstehenden soliden Publikation der Grabung treten.

2. Die Gebäude III und IV (Abb. 2)[5])

Die Ausgräber begannen ihre Arbeit bei diesem Komplex, weil sie in seiner im Gelände als antik erkennbaren Form ein Vorwerk vermuteten. Die unter der Leitung von H. v. Petrikovits freigelegten Mauerzüge wurden von G. Wilke vermessen und mit dem Plan der Ausgrabung im Jahre 1936 veröffentlicht. Wie das bei Beginn einer Ausgrabung vorkommen kann, wurden sie aber nicht gleich richtig gedeutet: „Das richtige Verständnis kam erst, nachdem wir zugelernt hatten, geholfen hat dabei ein Plan des Kunsthistorikers H. Rau, welcher die Aufnahme von H. v. Petrikovits in willkommener Weise ergänzt". Der „ergänzte" Plan, den R. Egger in seine Schlußpublikation aufnahm (Abb. 2), unterscheidet sich von dem im Jahre 1936 veröffentlichten, nicht ergänzten dadurch, daß er den Grundriß stärker schematisiert und die Winkel der Räume möglichst einem Rechteck angleicht. Ferner sind die Raumeinheiten größer, der Umriß übersichtlicher, aber die Räume 5–7 weggelassen.

Daher drängt sich die Frage auf, ob G. Wilke bzw. H. v. Petrikovits schlecht gemessen haben und deshalb durch den Kunsthistoriker H. Rau „ergänzt" werden mußten, oder ob R. Egger ergänzt hat, um einen schlüssigen Grundriß zu erhalten.

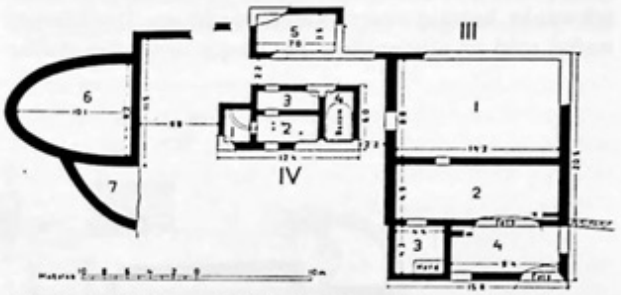


Abb. 2. Ulrichsberg, Gebäude III und IV nach R. Egger, s. Anm. 2, Abb. 15 (Ausschnitt).

Bei Gebäude IV, in dem R. Egger ein Bad sieht, steht man vor einer anderen Frage: Sein Raum 4 ist zwar nicht beheizt, enthält aber ein mit wasserfestem Mörtel ausgekleidetes, 35 cm hoch erhaltenes Becken, das ungefähr drei Viertel des Raumes einnimmt. Unter dem Boden von Raum 1 zieht ein Heizschlauch auf den voll unterheizten Raum 2 zu. Nach R. Egger ist 1 der Auskleideraum, 2 das Heißbad und 4 das Kaltbad. Was auf dem Papier ohne Schwierigkeiten „ergänzt" werden kann, funktioniert allerdings nur mit Hindernissen: Denn, wenn Raum 2 das Heißbad gewesen ist, dann müßte sein Becken relativ hoch über den – anscheinend noch vorhandenen – Türschwellen gelegen gewesen sein und zur Bewältigung des Wasserdrucks wesentlich stärkere Fundamente als die auf dem Ulrichsberg üblichen 60 cm breiten Mauern gehabt haben. Dazu fehlt gerade die zwischen den vermeintlichen Heiß- und Kaltbaderäumen zu erwartende Verbindungstüre bzw. im Kaltwasserbecken, das ja wesentlich tiefer als das vermutete Heißwasserbecken lag, eine Stufenanlage zur Überwindung des Höhenunterschiedes.

Vor allem aber wüßte man gerne, wo auf dem völlig wasserlosen Bergplateau das Wasser zum Betrieb dieses und noch eines weiteren Bades (zum anderen Bad siehe S. 108) hergekommen bzw. gespeichert worden sein soll, und wo die Zuleitungen und die Abflüsse waren.

Man wird sich also nach einer realistischen Deutung für diese „Badeanlage" umsehen müssen (siehe S. 107 ff.). Eine wichtige Rolle wird dabei spielen, daß das Bassin keinen Abfluß hatte.

3. Das Gebäude XVII (Abb. 3)[4]

Analyse des Ausgrabungsbefundes

Der Bau liegt in einer flachen Mulde nördlich der Ulrichskirche und ist mit seinem südlichen Ende in den ansteigenden Kalkfelsen gesetzt. Seine Längsachse ist um ca. 28 Grad aus der N–S Richtung gedreht, liegt also NNO–SSW, doch beschreibt ihn R. Egger so, als wäre er O–W orientiert. Diese Drehung, die sich durch die ganze Baubeschreibung R. Eggers zieht, muß man sich stets vor Augen halten.

Das Gebäude ist 43 m lang und nach R. Eggers Plan (Abb. 3) ungefähr 17 m breit. Seine Mauerstärke schwankt, beträgt aber nie mehr als 60 cm. Die Mauersockel sind im allgemeinen bis knapp unter das antike Gehniveau zerstört und sitzen auf dem Felsen auf. Auf den Böden fand R. Egger Bauschutt, der zum Teil mit Brandresten vermischt war. Daraus schloß er auf eine Brandzerstörung.

Wie die aufgehenden Mauerpartien beschaffen waren, ist nicht angeführt, läßt sich nach R. Eggers Befund jedoch vermuten: Trockenmauern dürften es nicht gewesen sein, weil diese nach der Zerstörung des Gebäudes zerflossen wären und eindeutige Spuren hinterlassen hätten; auf Ziegelmauern fand sich kein Hinweis. Am ehesten wäre daher Fachwerk, von dem der vorgefundene Bauschutt stammen könnte, anzunehmen. Dazu würde passen, daß etliche Mauerecken mit Blöcken verstärkt waren und in der Mauer weitere Blöcke steckten (einer davon reliefiert).

Auf Grund der im Verhältnis zur Raumgröße relativ schwachen Mauern kann die Dachkonstruktion nur sehr leicht gewesen sein. Eine Ziegeldeckung kommt auch deshalb nicht in Frage, weil kein einziger Dachziegel gefunden wurde. Da sich viele Nägel fanden, dürften die Dächer am ehesten mit Schindeln gedeckt gewesen sein.

Auf einem einheitlichen Niveau liegen die Haupträume 3–5, 9 und wahrscheinlich auch 1 und 13, während 10–12 höher und 6–8 tiefer lagen.

Die Räume 1–3: Das auffallendste an Gebäude XVII ist sein halbkreisförmiger Raum 1 im Norden, den R. Egger als Apside bezeichnet. Während R. Egger ausdrücklich davon spricht, daß es in der Apside keinen Estrich, sondern Sand auf dem nackten Fels gegeben habe, ist dagegen im unpublizierten Originalplan, der im Österreichischen Archäologischen Institut aufbewahrt wird (Abb. 4)[5] in der Apside ein Estrich eingetragen. R. Egger meint, daß die Apside eine gemauerte Wölbung besessen habe, was angesichts ihrer großen Spannweite von 6 m und des schwachen Außenmäuerchens ohne Stützpfeiler unwahrscheinlich ist. Daher dürften die in der Apside vorgefundenen Quader aus Tuff (!) nicht von der gemauerten Wölbung, sondern allenfalls vom Mauersockel stammen. Von einem Fundament in der Mitte der Apside oder von entsprechenden Bearbeitungsspuren des Felsens ist nicht die Rede.

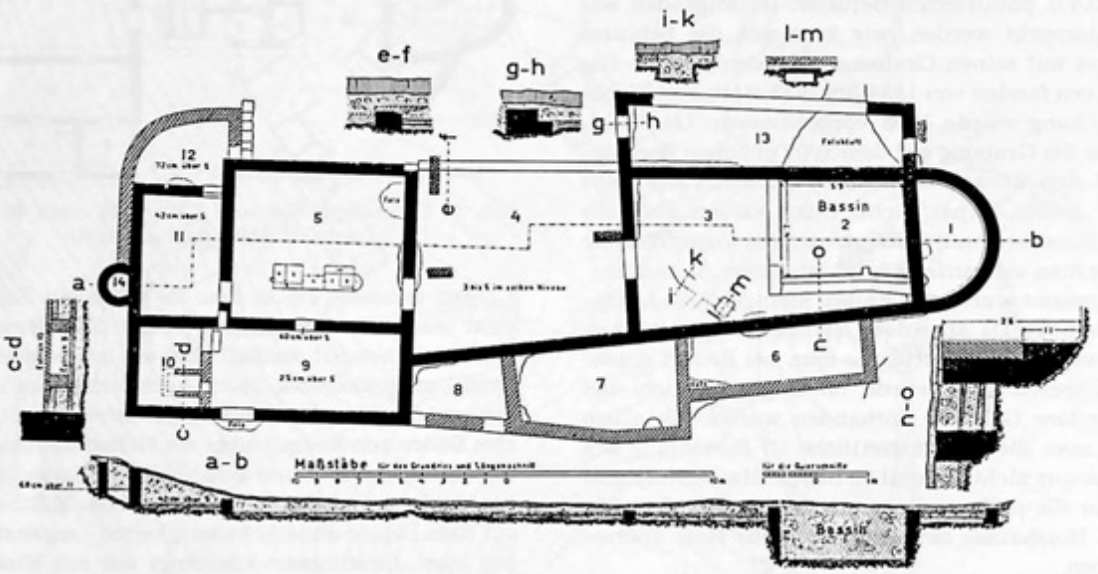


Abb. 3. Ulrichsberg, Gebäude XVII. Grundriß und Schnitte nach R. Egger, s. Anm. 2, Abb. 7. (Signaturen s. Abb. 4).

Vor der Apside fand sich, durch eine noch 40 cm hohe Mauer getrennt, ein 2,6 m tiefes Wasserbecken, das teils aus dem Felsen herausgehauen ist, teils eine Felsspalte ausnützt, bei leicht unregelmäßigem Grundriß ca 6 × 4,8 m groß ist und rund 75.000 Liter gefaßt haben dürfte. Es war mit wasserfestem Mörtel ausgekleidet und hatte an seiner Südseite 1,10 m über der Sohle eine 30 cm breite Stufe und in Fußbodenhöhe ein Auflager (Abb. 3, Schnitt n–o). Spuren eines Zu- oder Abflusses sowie eines etwaigen Abganges fehlen.

Ferner liegt das Becken nicht axial im Raum, sondern in dessen NW-Ecke, sodaß noch ein gegen 1,5 m breiter Zugang zur Apside freiblieb. Raum 3 ist 90 m² groß und hatte den gleichen Estrich wie das Becken.

Ein Problem für sich ist der in Raum 3 beschriebene Kanal[4]) (Abb. 3, Schnitte i–k, l–m): „Zunächst glaubten wir, einen Wasserleitungskanal gefunden zu haben, der das Becken zu füllen hatte. Doch ist für eine solche Leitung der Querschnitt zu groß und, was mehr ins Gewicht fällt, der Kanal läuft nicht ins Becken, sondern endet am Felsen bei der Südmauer (sic!) des Raumes 3. Daher ist es richtiger, den Kanal für eine Bodenheizung in Anspruch zu nehmen, obwohl keine Ruß- und Aschenspuren zu sehen waren". Diese Argumentation wäre an sich verständlich, weil auf dem Grundplan von Gebäude XVII der Kanal wirklich nicht auf das Becken zusteuert. Hier scheint jedoch bei der Anfertigung des publizierten Planes einiges passiert zu sein: Der schon erwähnten Originalzeichnung des Österreichischen Archäologischen Instituts entnimmt man (Abb. 4), daß sehr wohl ein Kanal auf das Becken zulief. Dieser setzt einen von R. Egger zwar erwähnten, aber nicht eingezeichneten, mit Chloritschieferplatten gedeckten, an der Innenmauer verlaufenden Kanal fort[5]). In Raum 4 verläuft parallel zur Ostwand ein Kanalstück, dessen Anfangs- und Endpunkt unbekannt ist. In der SO-Ecke von Raum 3 sind auf beiden Plänen zwei Schnitte eingezeichnet, die

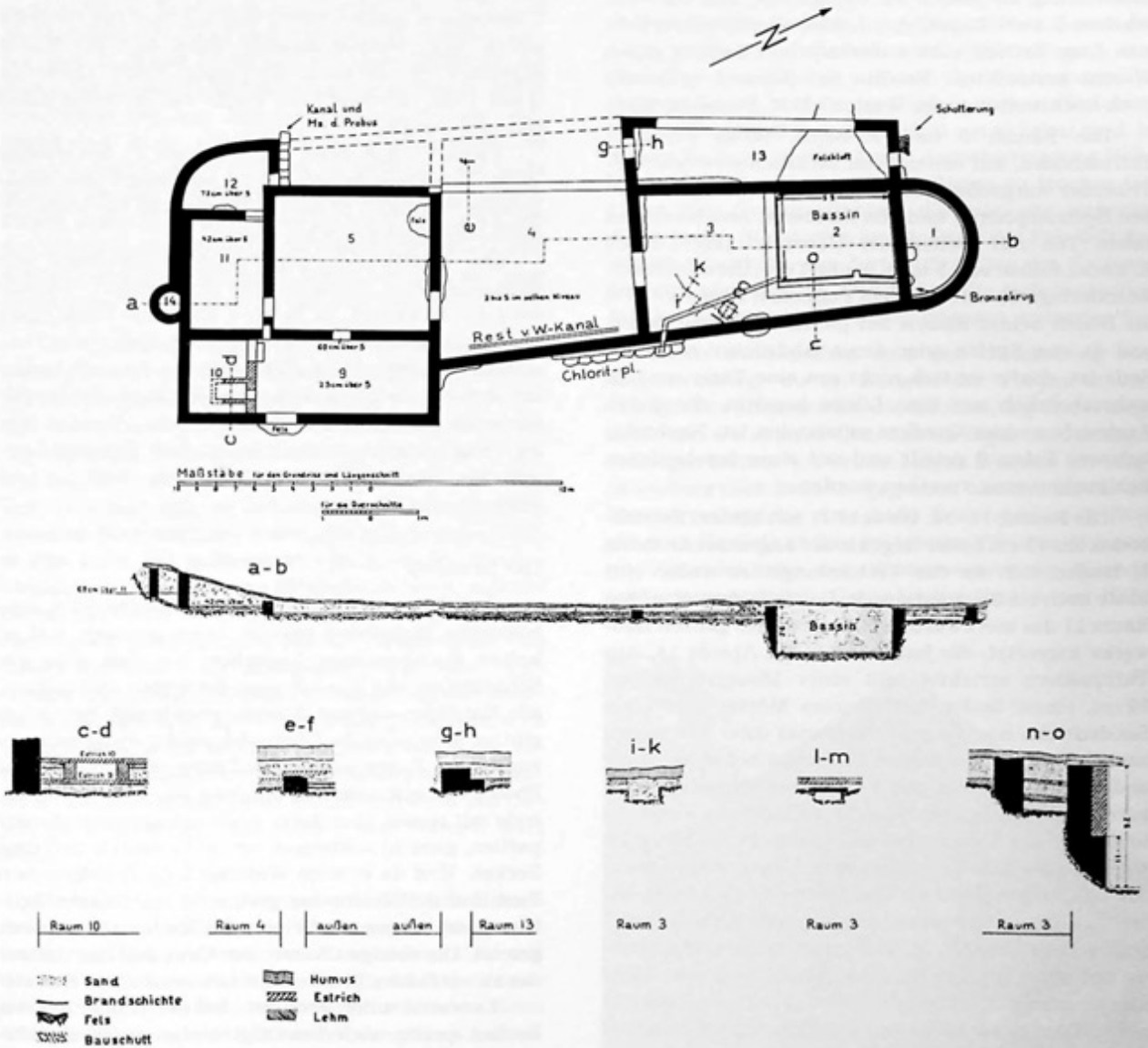


Abb. 4. Ulrichsberg, Gebäude XVII, graphisch überarbeitet und ergänzt. Nach R. Egger, s. Anm. 2, Abb. 7. Ergänzt: Die unpublizierten Kanäle und die westlich der Räume 4 und 5 vermutete Außenmauer des Gebäudes. Weggelassen: Die jüngeren Anbauten 6–8 und die nachantiken Mauern in Raum 4.

einen im Text nicht erwähnten Kanal andeuten, ja nicht nur das, denn, wenn die gepunktete Linie zwischen den Buchstaben j und l richtig zu verstehen ist, dann handelt es sich hier sogar um die nirgends erwähnte Einmündung eines Kanals in einen anderen. (Dazu siehe S. 107).

Raum 4: Dieser ist mit ca 80 m² der zweitgrößte Raum des Gebäudes und hat einen Estrichboden. Unklar ist, wie er nach Westen begrenzt war, weil R. Egger dort, obwohl er ein 45 cm breites Mäuerchen gefunden hat (Abb. 3, Schnitt e–f), im Grundplan des Gebäudes keine volle Mauer angibt. Auf Grund einer Brandschicht, die jedoch in der Profilzeichnung nicht eingetragen ist, schließt er, daß sich hier die „Unterlage eines Doppeltores" befunden habe. Derselben Profilzeichnung ist jedoch zu entnehmen, daß sich anscheinend zwei Lagen von Lehmboden und darüber eine Lage Estrich auch außerhalb von Raum 4 gegen Westen erstreckten. Reichte der Raum 4 vielleicht doch noch weiter gegen Westen als R. Egger glaubte?

Die Räume 5 und 9: Beide haben ebenfalls Estrichböden, auf denen „viel zerbrochenes Geschirr, Trümmer von großen Vorratsgefäßen, von weißlichgelben Spitzamphoren und von kleineren Amphoren aus rotem Ton mit weißlichem Überzug" lagen. Nach R. Egger führte von 5 nach 9 eine Türe, deren Schwellenunterlage 60 cm über dem Fußboden liegen soll. Da die Böden beider Räume auf gleichem Niveau liegen, und da von Stufen oder deren Abdrücken nicht die Rede ist, dürfte es sich nicht um eine Türe, sondern wahrscheinlich um eine Lücke handeln, die durch Ausbrechen eines Quaders entstanden ist. Nachträglich war Raum 9 geteilt und mit einer bescheidenen Schlauchheizung versehen worden.

Die Räume 11–14: Obwohl 11 mit seinem Estrichboden um 42 cm höher liegt als der angrenzende Raum 5, fanden sich an der Verbindungstüre weder eine Stufe noch ein Stufenabdruck. Gegen Süden ist an den Raum 11 das merkwürdigste Gebilde des ganzen Bauwerks angesetzt: die hufeisenförmige Apside 14. Aus Tuffquadern errichtet, mit einer Mauerstärke von 50 cm, einem Boden aus dünnem Mörtel über einer Sandschicht, war sie zum Zeitpunkt ihrer Freilegung noch 1,05 m hoch erhalten. Sie stand höher am Hang und scheint ungefähr gleich hoch wie die noch 1,55 m aufragende Südmauer von 11 erhalten gewesen zu sein. R. Egger betont, daß die Apside 14 nachträglich angebaut sei[10]) und schildert in der Zusammenfassung der Grabungsergebnisse die Apside 14 folgendermaßen: „. . . war vom Zimmer 11 aus gesehen, ein hochliegendes Bogenfenster, ihr Hohlraum reichte schachtartig tief unter die Fensterbank hinab. In den Schacht konnte man nur mit einer Leiter gelangen. Vielleicht aber sollten es gar keine Apsiden sein; denn es mangelt ihnen der freie Zugang"[11]).

Versucht man diese von der weitreichenden Deutung des Gebäudes hergeleiteten Vermutungen auf ihren Befund zu reduzieren, so bleiben folgende Tatsachen bestehen: Laut Profilzeichnung (Abb. 3) stand die Trennmauer noch rund 1,70 m hoch; zwischen Raum 11 und dem Anbau 14 wurde keine Öffnung gefunden; Anbau 14 war ein allenfalls von oben zugänglicher Schacht mit einem lichten Durchmesser von rund einem Meter, über dessen Verwendungszweck die darin gemachten Funde – Holzkohlenasche, Mauerschutt, einige Nägel, ein eisernes Beschlagstück und Geflügelknochen – nichts aussagen[12]).

Raum 12, der anscheinend auch einen Estrichboden hatte, ist nach R. Egger nachträglich angebaut worden, in der Absicht, das Oberflächenwasser, das von dem hier höher liegenden Gelände gegen das Haus floß, abzuhalten. Neben seiner Nordmauer verlief ein mit Platten gedeckter Kanal, der der Ableitung des Dachwassers gedient haben soll. Da hier das Gelände jedoch nach Westen ansteigt, kann sich der Kanal eigentlich nur zum Hause hin geneigt haben. Leider ist dieser nicht unwesentliche Punkt von R. Egger nicht beachtet worden.

Raum 13 liegt neben Raum 3, ohne zu diesem eine Verbindungstüre zu haben, und überlagert jene sandgefüllte Felsspalte, in die das Becken des Nachbarraumes hineingesetzt worden war.

Die Räume 6–8: Sie hatten anscheinend nur Stampfböden. R. Egger hält sie ohne weitere Begründung für Anbauten. In Raum 6 fand sich Fensterglas und ein säulenartiges Objekt, nach R. Egger eine Fensterstütze. Längs der Außenmauer von Raum 7 verlief ein weiterer, mit Platten gedeckter Kanal, der im publizierten Plan (Abb. 3) nicht aufscheint, aber aus dem im Österreichischen Archäologischen Institut verwahrten Originalplan übernommen worden ist (Abb. 4).

Der Grundriß

Gerade, weil R. Egger dem Gebäude XVII eine besondere Bedeutung beimaß, bedauert man, daß er keinen steingerechten Lageplan, aus dem man die Schadstellen, die Ausdehnung der Böden und eventuelle Baufugen ersehen könnte, angefertigt hat. Auch gibt es kein einziges Übersichtsphoto, aufgenommen von einem Baum oder einer Leiter, ja nicht einmal Photos von interessanten Motiven, wie z. B. dem Südende mit seinen über 1,5 m hoch aufragenden Mauerpartien, ganz zu schweigen von der Apside 1 und dem Becken. Und da es noch Widersprüche zwischen dem Text und der Zeichnung gibt, sind einer nachträglichen Betrachtung der freigelegten Reste enge Grenzen gesetzt. Die einzige Chance, den Grundriß des Gebäudes zu verstehen, bieten die schon erwähnten Kanäle.

Es wurde schon erwähnt, daß der Kanal, der das Becken speiste, nach dem Originalplan im Österreichischen Archäologischen Institut zu rekonstruieren ist (Abb. 4): Er verlief an der Westmauer von Raum 7, durchbrach deren Fundament und bog unmittelbar

danach in Raum 3 zum Becken hin ab, in dessen SO-Ecke er einmündete. Er scheint in seinem ganzen Verlauf mit Chloritschieferplatten gedeckt gewesen zu sein. Woher diese Rinne ihr Wasser bezog, hat R. Egger nicht geklärt. In Frage könnte daher ein höher am Hang stehendes, aber nicht gefundenes Auffangbecken kommen oder, was wohl wahrscheinlicher ist, eine Ableitung des Wassers von der Dachtraufe. Da ja nach R. Egger die Räume 6–8 ohnedies später angebaut wurden, markiert das Kanalstück an der Außenseite von Raum 3 die Traufe und somit die Außenfassade des Gebäudes. Dadurch wäre ein funktioneller Zusammenhang zwischen Traufe, Kanal und Bassin hergestellt.

Eine vergleichbare Lösung ermöglicht auch der andere Kanal: Er liegt an der Nordmauer von 12 und ist ebenfalls mit Chloritschieferplatten gedeckt. Leider gibt R. Egger nicht an, in welche Richtung der Kanal führte, doch ist praktisch ausgeschlossen, daß er vom Hause weg zog: Denn, wie man sich heute noch überzeugen kann, steigt unmittelbar im Westen von Raum 5 und 12 der Fels an[12]). Es geht also gar nicht anders, als daß der Kanal in das Haus hineinführte. Damit ergibt sich, daß auch dieser Kanal das Wasser der Traufe sammelte, daß daher die Traufe hier weiter westlich gewesen sein muß. Somit hat sich vor dem Raum 5 noch eine ganze Raumflucht befunden.

Wenn also der Kanal in das Haus hineinführte, dann gibt es zwei Möglichkeiten: Erstens könnte in Raum 5 noch ein Becken vorhanden gewesen sein. Davon steht zwar nichts in R. Eggers Bericht, genausowenig allerdings, ob R. Egger den Raum auch ganz freigelegt hat. Dies scheint nicht der Fall gewesen zu sein. Denn wie man sich vor Ort zwischen Schneeschmelze und dem Austreiben des hohen Bodenbewuchses überzeugen kann, hat R. Egger hier lediglich den Mauern nachgegraben. Die zweite Möglichkeit wäre, daß der Kanal den Raum 5 durchquerte, in Raum 4 mit jenem Kanalstück identisch ist, das im Originalplan des Österreichischen Archäologischen Instituts aufscheint, und in der SO-Ecke von Raum 3 in den anderen Kanal mündete, um ebenfalls das große Bassin zu speisen. Welche der beiden Lösungen auch immer zutreffen mag, in Raum 5 bietet sich die einmalige Chance, R. Eggers Befunde ohne großen Aufwand am Objekt zu überprüfen. Dies sollte einen Versuch wert sein.

Es weist also einiges darauf hin, daß beide Kanäle das vom Dach abfließende Regenwasser gesammelt und in das Haus geleitet haben. Das bedeutet aber, daß der jeweils äußerste Punkt des Kanals die Traufe markiert. An der Ostseite ändert sich dadurch nichts, denn schon R. Egger hat die Räume 6–8 als spätere Anbauten erkannt. Anders dagegen die ohnedies eigenartige Westseite mit dem Rücksprung der Fassade vor den Räumen 4 und 5. Dort läßt der nördlich von Raum 12 verlaufende Kanal die Traufe weiter außen vermuten und begründet somit die Ergänzung zweier Räume vor Raum 4 und 5. Dies wird durch den Profilschnitt e–f gestützt, der außerhalb der im Plan nicht schwarz eingetragenen Mauer mit dem „hölzernen Doppeltor" eindeutig zwei Estrichlagen anzeigt. Daher wurde vorgeschlagen, zwischen den Räumen 12 und 13 zwei weitere Räume zu ergänzen, die dem Gebäude auch nach Westen zu eine geschlossene Fassade verleihen würden (Abb. 4).

4. Bad oder Zisterne – die Wasserversorgung auf dem Ulrichsberg

Der Ulrichsberg ist die höchste Erhebung (1022 m) eines Kranzes von Bergen, der in seiner NO–SW-Ausdehnung nicht weniger als 10 km mißt und von der Glan weitbogig umflossen wird. Während sich sein Sockel aus Sandsteinen aufbaut, über denen mergelige Schiefer liegen, besteht der Gipfel selbst aus Dolomitkalken, deren Felsen vom Zollfeld aus sichtbar sind. In diesem Kalk bilden sich durch Ausschwemmung Höhlen und Klüfte. Und weil der Boden so trocken ist, fehlen hier Gebirgspflanzen, die man von anderen, gleich hohen Standorten kennt. Denn der Fels läßt das Wasser versickern, das dort austritt, wo der Kalk auf dem Schiefer aufsitzt. Daher sind die tieferliegenden Hänge wasserreich, der Gipfel dagegen wasserlos[14]).

Darin unterscheidet sich der Ulrichsberg vom Magdalensberg, wo im Bereich der Forumsterrasse eine Quelle vorhanden ist, die die Siedlung erst ermöglichte und die so stark floß, daß sie sogar Badeanlagen versorgen konnte[15]). Darüberhinaus konnten am Magdalensberg noch Brunnen gegraben werden, die für die Handwerksbetriebe eine große Rolle spielten[16]). Dies gilt auch für viele andere spätantike Höhensiedlungen, wo Zisternen, die der Wasserversorgung dienten, nachgewiesen sind[17]). Gerne liegen diese in der Nähe



Abb. 5. Spätantike Zisterne (modern überdeckt) auf dem Rifnik bei Šentjur. Photo Verfasser.

der frühchristlichen Gipfelkirchen, wohl weniger, weil das Wasser kultischen Zwecken diente, als vielmehr, weil die jeweilige Kirche die größte Dachfläche aller Häuser der betreffenden Siedlung gehabt haben dürfte (Abb. 5).

Brunnen oder gar Quellen sind dagegen im Kalk des Ulrichsberges undenkbar, sodaß man sich nach anderen Möglichkeiten der Wasserversorgung umsehen muß. Da das lebensnotwendige Naß weder aus dem Boden geholt noch von einer Wasserleitung gebracht werden konnte, könnte man den Regen aufgefangen und in Zisternen gespeichert haben. Sieht man sich nach derartigen Anlagen um, dann wird man bei dem kleinen Gebäude XI beginnen müssen. Das Gebäude XI war soweit abgetragen, daß „die Türe nicht mehr festzustellen" war. Die Mauerstärke beträgt wie üblich 60 cm, die Seiten sind etwas verzogen, die Grundfläche mißt ca 17 m². Den Fußboden bedeckt ein 6 cm dicker Estrich, rötlich und äußerst hart, der auch an den Wänden in die Höhe gezogen ist. Von drei Seiten laufen kleine, aus Hohlziegeln gebaute Heizkanäle unter den Raum, das Präfurnium war schon zerstört. Das Gebäude ist einräumig, daher nur bedingt als Bad zu deuten[18]). Für die Erwärmung eines Bassins dieser Größe auf Badetemperatur reichten die kleinen Heizschläuche keinesfalls aus. Man kann daher in dem Objekt nicht ein Bad, sondern ein Wasserbecken sehen, das von einem großen, zum Auffangen des Regenwassers nach innen geneigten Dach bedeckt war. Um die Bedeutung der Heizschläuche zu verstehen, muß man sich vergegenwärtigen, daß das Plateau des Ulrichsberges in 1000 m Meereshöhe liegt und – anders als der Magdalensberg – in keiner Weise geschützt ist. Es konnte also durchaus vorkommen, daß in besonders kalten Wintern das Wasser in den Zisternen einfror. Die bescheidene Heizung von Gebäude XI könnte daher angelegt worden sein, um dies zu verhindern. Sollte dieser Gedanke das Richtige treffen, dann wäre auch der Zweck der beiden anderen Wasserbecken geklärt. Da diese im Inneren der Gebäude IV und XVII liegen, wurde in IV durch eine Bodenheizung und in XVII wohl durch tragbare Öfen eine Raumtemperatur erzielt, die das Zufrieren des Wassers verhinderte. Da die Siedlung allem Anschein nach landwirtschaftlichen Charakter hatte, muß über den Winter, in dem im allgemeinen nicht mit Regen zu rechnen ist, auch der Wasserbedarf der Tiere berücksichtigt werden. Dies würde auch erklären, warum die Wasserbecken so groß sind.

Diese Interpretation ermöglicht es, auf dem Ulrichsberg zwei Typen von Zisternen zu unterscheiden: freistehende, heizbare (Gebäude XI), die sich in der Nähe der kleineren, wohl als Ställe zu deutenden Gebäude befanden und vorwiegend der Versorgung des Stallviehs dienten, und in die Wohnhäuser eingebaute (Gebäude IV und XVII), die für Haushalt und Handwerk benötigt wurden.

5. Das Gebäude XVII als Kultstätte?

Wie ein roter Faden zieht sich durch R. Eggers Publikation die Überzeugung, das Gebäude XVII sei Sitz der Kulte von Noreia Isis und Casuontanus gewesen. Obwohl man spürt, daß R. Egger an seinen Befund glaubte, stellt sich die Frage, welche Tragfähigkeit die Realien, die Funde und Befunde, für sein Gedankengebäude besitzen.

Der Grundriß

Trotz der bisher vorgebrachten Kritik gehen wir fürs erste von der Annahme aus, daß der Grundriß von Gebäude XVII über alle Zweifel erhaben sei, und übersehen die Tatsache, daß das Gebäude in der Qualität der Ausführung äußerst dürftig ist, um uns die Frage zu stellen, wieweit der Grundriß an sich eine Deutung als Heiligtum ermöglicht. Heiligtümer sind Heimstätten von Kulten, die nach festgelegten Regeln, denen sich die Architektur anzupassen hat, ablaufen. Daher kann man im Allgemeinen aus dem Grundriß eines Heiligtums auf die Art des Kultes schließen. So haben sich für die olympischen Kulte bestimmte Bautypen gebildet und ebenso für die chthonischen sowie für die orientalischen bzw. einheimisch-keltisch-römischen Religionen. Und auch das aufkommende Christentum fand sehr bald zu seiner eigenen architektonischen Sprache, für die ja auch der Ulrichsberg mit seiner frühchristlichen Kirche ein Beispiel bereithält.

Wenn also R. Egger das Gebäude XVII zu einem Heiligtum erklären wollte, mußte er vergleichbare Grundrisse beibringen, die er allerdings weder in der Provinz Noricum, noch im keltisch-römischen Kulturbereich fand, sondern in Rom und Athen. Diese Heiligtümer liegen aber nicht in stiller Abgeschiedenheit auf Bergesgipfeln, sondern am Rande bzw. sogar im Herzen antiker Großstädte.

Das Heiligtum der syrischen Gottheiten auf dem Gianicolo in Rom (Abb. 6)[19])

Um eine am Südhang des Gianicolo austretende Quelle lag der heilige Hain der Nymphe Furrina, in dem vielleicht seit der Mitte des 1. Jhs. n. Chr. ein Tempel des Jupiter Optimus Maximus Heliopolitanus stand. Der Bau, auf den sich R. Egger bezieht, wurde im 4. Jh. n. Chr. über einer älteren Anlage als Doppel-

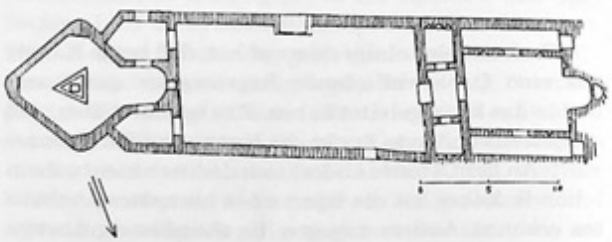


Abb. 6. Das Heiligtum der syrischen Gottheiten auf dem Gianicolo in Rom. Nach P. Gauckler, s. Anm. 19.

heiligtum, das in der Tat vom Grundriß her einige Ähnlichkeiten mit dem Gebäude XVII vom Ulrichsberg aufweist, errichtet: Der langgestreckte Bau ist mit ca. 44 m fast genauso lang und mit 11 m etwas schmäler. Er besteht aus drei Teilen: In der Mitte ein rechteckiger, ungedeckter Eingangshof, von dem aus man die Heiligtümer in den beiden Seitenflügeln betrat. Zur Linken das dreischiffige Adyton der syrischen Götter Hadad, Atargatis und Simios, im Mittelschiff ein dreieckiger Altar und die Zuleitung von der Quelle für die kultische Reinigung der Gläubigen. Vom Eingang rechts kam man in eine eigenartige Anlage, einen achteckigen Saal mit Apsis, die allerdings in das Gebäude hineingelegt war. In der Mitte des Saals stand wiederum ein dreieckiger Altar, der in einer Vertiefung einige Eier und eine Adonisstatuette aus Bronze barg. Nach den übrigen Funden handelt es sich anscheinend um das Allerheiligste eines ägyptischen Mysterienkults, in dem wahrscheinlich Initiationsriten abgehalten worden sind.

Es sieht so aus, als hätte sich R. Egger gerade von diesem eigenartigen Heiligtum zur Deutung von Gebäude XVII inspirieren lassen. Trotz einer gewissen Verwandtschaft beider Grundrisse sollten auch die Unterschiede nicht übersehen werden. Auf dem Gianicolo gehört das reinigende Wasser zum Kult der syrischen Götter, während die ägyptischen ohne Wasser auskommen. Im Gegensatz zu Gebäude XVII war der Mittelteil des stadtrömischen Heiligtums ein Hof, ohne Dach und Fußboden. Vor allem aber ist der römische Bau durch zahlreiche und absolut eindeutige Funde bis zur Verwendung seiner Räumlichkeiten eindeutig als Heiligtum zu bestimmen. Es muß darauf verwiesen werden, daß im Gebäude XVII, abgesehen von der Weihung an Casuontanus, keine irgendwie mit einem Kult zu verbindenden, aber viele dem Alltagsleben zugehörige Funde gemacht wurden.

Das Haus der Iobakchen in Athen[20])

Das am Westhang der Akropolis gelegene Heiligtum des Herakles Alexikakos war unter 2,5 m hohen Erdmassen verschüttet, als um die Mitte des 2. Jh. n. Chr. ein längsrechteckiger Saal mit Seitenkammern für die Iobakchen, eine Zechbruderschaft mit kultischem Anstrich, errichtet wurde. Ein dreischiffiger Neubau des 3. Jhs. n. Chr. mit acht Mittelsäulen übernahm die Funktion als Versammlungs- und wohl auch als Bankettsaal und wurde um einen rechteckigen Vorbau mit einem Bukrainienaltar erweitert, den der Ausgräber J. Doerpfeld als Apsis bezeichnet. Ausdrücklich sei betont, daß ein dort freigelegter Felsbrunnen zum Heiligtum des Dionysos in den Limnai gehört und nichts mit den Bakchanten, die sich mehr an den Wein hielten, zu tun hat. Besondere Übereinstimmungen zwischen dem Bakcheion und dem Gebäude XVII sind nicht zu sehen.

Die Apsiden des Gebäudes XVII

An die schmale Südfront war ein kleines, hufeisenförmiges Gebilde angebaut (Raum 14). Wie schon auf S. 106 erwähnt, wurde trotz der noch 1,55 m über dem Boden von Raum 11 aufrecht stehenden Mauerpartie keine Verbindungsöffnung zwischen den Räumen 11 und 14 gefunden. Ob sie zusammengehören ist auch deshalb fraglich, weil wegen des ansteigenden Geländes die Sohle von 14 um 68 cm höher als der Boden von 11 lag. Da auch die Funde keine Auskunft geben, muß man die Frage, was dieser Appendix 14 gewesen sein soll, besser unbeantwortet lassen.

Eindeutiger ist der Befund bei Raum 1, der großen Apside. Hier fand R. Egger eine noch 40 cm hohe Quermauer, die die Apside nicht nur von dem tiefen Becken, sondern offenbar auch von dem rund 1,5 m breiten Zugang, der östlich des Beckens aus Raum 3 möglich gewesen sein könnte, abschloß. Ob die Apside einen Estrich- oder einen Sandboden hatte, wäre nicht so wichtig, wenn nicht R. Egger gerade auf dem Trennmäuerchen und dem Sandboden seine Theorie von den kultischen Spielen in der Apside aufgebaut hätte[21]): „Sucht man auszudenken, was ein vorne zum Teil abgemauerter Apsidenraum an der Stirnwand eines Saales für einen Zweck haben kann, so wäre die Lösung die, daß man eine Art Bühne brauchte, ähnlich den Bühnen der Figurentheater. Der Sandboden fände damit auch eine Erklärung, weil er den verborgenen Spielern geräuschloses Gehen erlaubte. Aber was kann auf solch einer Bühne nicht alles getan werden! Von der gespielten Szene bis zum Ausstellen heiliger Symbole, von Ansprachen an die Versammelten bis zum erteilten Orakel, da ist der Einbildungskraft keine Grenze gesetzt . . ."

Einiges, das für eine Aufführung wichtig ist, hat R. Egger allerdings beiseite gelassen: So ist der „Saal" wegen des Wasserbeckens ja nur zur Hälfte nutzbar, das Wasserbecken müßte eine andere Rolle spielen als die eines Hindernisses für die Kommunikation mit der Bühne und außerdem fehlt der „Bühne" gerade das, was eine Bühne erst zur Bühne macht: Der Zugang, der die Akteure den Blicken der Betrachter entzieht. Den Weg aus dieser verfahrenen Argumentation weist der schlichte Bronzekrug, der aufrecht stehend in der Ostecke der Apside gefunden wurde[22]). Was liegt näher, als daß er zum Schöpfen aus dem Becken verwendet wurde. Wenn ihn derjenige, der das Wasser schöpfte, in die Apside stellen konnte, dann war diese also doch zugänglich. Man sollte daher R. Eggers Theaterdonner verhallen lassen, die Räume 1–3 als Einheit betrachten und eine einfachere Erklärung suchen.

Heute, vierzig Jahre nachdem R. Egger diese Zeilen veröffentlicht hat, sehen wir z. B. nicht mehr in jeder Apsis einen Beweis für die kultische Nutzung eines Gebäudes. Denn durch die vielen neueren Ausgrabungen sind auch viele Beispiele von profanen Bauten mit Apsis bekannt geworden. Von den herr-

schaftlichen Villen mit Apsis sind die prominentesten Vertreter in Österreich jene von Löffelbach bei Hartberg und Bruckneudorf, ungarische Beispiele findet man in der Zusammenstellung von A. Mócsy und jugoslawische in jener von M. Vasic[23]).

Nicht viel schwieriger ist es, Beispiele für die einfacheren Apsidenhäuser zu finden. Hier sei nur eine kleine Auswahl angeführt. Haus HA von Teurnia[24]) ist das markanteste Vergleichsbeispiel und zugleich dem Ulrichsberg am nächsten gelegen, ein spätantikes Wohngebäude, vom Typ her ein Nachkomme des römischen Stadthauses (Abb. 7). Zwei seiner Räume sind

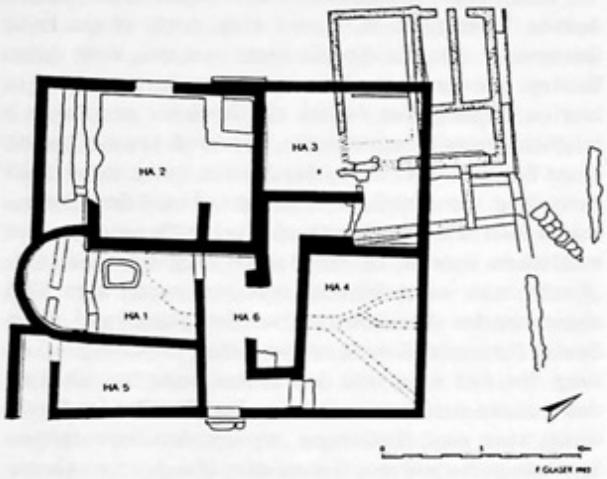


Abb. 7. Haus HA von Teurnia. Nach F. Glaser, s. Anm. 24.

mit den spätantiken Y-förmigen Schlauchheizungen ausgestattet, einer davon ist jener mit der Apsis, vor der sich – in engster Verwandtschaft mit dem Ulrichsberg – ein kleines Becken befindet. Man sollte aber nicht bei jedem Becken an eine Badegelegenheit denken, sondern auch eine gewerbliche Nutzung oder einfach die Möglichkeit eines Wasserspeichers in Betracht ziehen. Estriche, Lehmböden und Niveauunterschiede, die in Haus HA von Teurnia durch Treppen überbrückt werden, gleichen jenen vom Ulrichsberg. Weitere Apsidenhäuser gibt es in Mannersdorf am Leithagebirge[25]) und Tác-Gorsium (Abb. 8). Hier ist es das Hauptgebäude einer villa rustica[26]), das (nachträglich?) mit einer Y-förmigen Schlauchheizung ausgestattet und einer Apside versehen wurde und ab dem 4. Jh. datiert werden kann. In Stobi[27]) entstand über einer sog. domus fullonica, die am Ende des 4. Jhs. verlassen wurde, in der 1. Hälfte des 5. Jhs. ein kleineres Wohnhaus mit einer Apside, das Kleinhandwerker und Vieh beherbergte. Im späteren 5. oder gar im 6. Jh. wurde dieses Haus nach einer Zerstörung samt Apsis wiedererrichtet, diesmal aber nur mehr aus Trockenziegeln auf einem trocken gesetzten Steinfundament. In den zugehörigen Straten fanden sich Spinnwirtel und ein Pferdeskelett, die wiederum auf die sozial niedrige Schicht seiner Bewohner hinweisen.

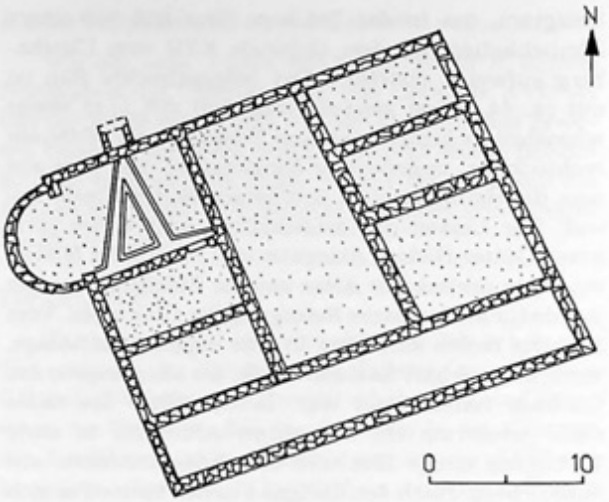


Abb. 8. Gorsium, Haus mit angebauter Apsis. Nach B. Lőrincz, s. Anm. 26.

Eine Apside muß also einem Gebäude nicht unbedingt kultischen Charakter verleihen. Da auf dem Ulrichsberg vorderhand keine direkte oder indirekte Verknüpfung der Apsis mit einem Kult möglich ist, dokumentiert diese höchstens die sozialen oder repräsentativen Ansprüche des Bauherren.

6. Die Weihungen an Noreia Isis und Casuontanus und die Beurteilung des wiederverwendeten Steinmaterials

Den bedeutendsten Fund vom Ulrichsberg machte R. Egger auf der Sohle des Bassins von Gebäude XVII: Einen Stein mit Weiheinschrift an eine bisher unbekannte männliche einheimische Gottheit namens Casuontanus[28]). Es ist klar, daß durch diesen Neufund auch der schon seit langem bekannte Weihestein an Noreia Isis, der über der Eingangstüre in die spätmittelalterliche Kirche eingemauert ist, erneut zu einer Deutung herausforderte. Die Aufmerksamkeit, die diesen beiden Steinen in übergroßem Maße zuteil wurde, verdrängte die Tatsache, daß R. Egger auf dem Ulrichsberg eine große Zahl von wiederverwendeten bearbeiteten Römersteinen gefunden hat. Um die Dinge wieder zurecht zu rücken, seien vorerst alle steinernen Werkstücke, auch die Mühlsteine, aufgelistet:

Gebäude XVII, aus dem Becken

1. Kämpferstein aus Marmor, UB 11, Abb. 23/2 (s. Anm. 2)
2. Kleine Säule mit Blattkapitell, UB 11, Abb. 23/2, mit Nr. 1 zusammengezeichnet
3. Grabstein des Attucius und seiner Angehörigen, UB 39, Abb. 22
4. Platte mit der Inschrift AIF, UB 42, Abb. 23/5
5. Weihung an Casuontanus, UB 19, Abb. 10
6.–14. Neun Handmühlen aus Stein, UB 12
15. Tuffquader, die Egger der Wölbung der Apside zuweisen möchte, die aber auch von deren Mauersockel stammen können, UB 10, 11

Raum 6

16. Fensterstütze, UB 14, Abb. 23/3

Räume 5 und 11

17. Quader, als Eckverstärkungen verwendet, UB 16

Raum 11

18. Quader mit Palmetten, UB 16, Abb. 21

Haus 7

19. Auf dem Stampfboden von Raum 1: Zwei Säulenstücke, UB 35, Abb. 23/1
20. An den Ecken: Marmorquader, UB 35, Abb. 18

Haus 8

21. Eckversteifung mit einem Quader von 1 m² Fläche, UB 35
22. Auf dem Boden einer Küche (?): Mühlstein, UB 33

Haus 10

23. Im Fundament der Südwestecke ein Marmorquader, UB 33
24. Bruchstück einer Handmühle, UB 33

Haus 14

25. Raum 3: Profilierte Architekturstücke, als Treppen verwendet, UB 23, Abb. 13
26. Raum 8: Eine marmorne Bankstütze, UB 25

Haus 15

27. Marmorquader in der Mauer, UB 36
28. Marmorquader, als Stufen verwendet, UB 36

An der Ulrichskirche

29. Weihung an Noreia Isis, UB 21 f., Abb. 11
30. Grabstein . . . coniugi . . . etc., UB 39, Abb. 23/4
31. Block mit Weinranke, UB 39, Abb. 24
32. Bekrönung eines Grabsteins mit Darstellung eines Löwenkopfes, UB 41

Beim Südportal der Kirche

33. Grabstein des C. Iul. Crispus, UB 39

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, daß das wiederverwendete Steinmaterial ungleichmäßig über den Ulrichsberg verteilt ist. Das mag damit zusammenhängen, daß die Untersuchungen R. Eggers nicht überall gleich intensiv waren und daß die vielfach geringere Verschüttung der Ruinen zu ungleichmäßigem Steinraub geführt hatte. Vor allem aber dürften die von F. X. Kohla westlich der Kirchenruine gesehenen alten Kalköfen das antike Steinmaterial reduziert haben. In diesen hat man sicher den Mörtel für den Bau der Ulrichskirche gebrannt. Auffallende Quader wurden dagegen gleich in der Ulrichskirche verbaut. Auf diese Weise gewannen die Steine an der Kirche und aus dem Becken eine Bedeutung, die ihnen gar nicht zukommt. Man kann nämlich davon ausgehen, daß in allen Gebäuden des Ulrichsberges skulpierte oder beschriftete Spolien verwendet waren, von denen durch die historische Selektion vorwiegend jene übrig blieben, die in Becken und Kirche gesichert waren – darunter auch die Weihungen an Casuontanus und Noreia-Isis[30]).

Doch wieweit sagt der Fundort der Steindenkmäler über deren einstige Verwendung etwas aus? Jene Römersteine, die in der Ulrichskirche eingemauert sind, müssen – streng genommen – nicht einmal vom Ulrichsberg selbst stammen, sondern könnten von einer der vielen Römersiedlungen des Glantals hinaufgebracht worden sein. Doch liegt es immerhin nahe, daß für den Bau der Kirche zuerst einmal die daneben-liegenden römischen Gebäude geplündert wurden. Wie auch immer, die über dem Türsturz der Ulrichskirche eingemauerte Weihung an Noreia-Isis beweist lediglich, daß es ein solches Heiligtum gegeben haben muß, sagt aber noch nicht, wo es sich befunden hat.

Nicht viel anders steht es um die Römersteine, die in dem unzweifelhaft antiken Becken von Gebäude XVII gefunden wurden. Würde man diese nach den üblichen statistischen Gesichtspunkten bewerten, dann hätten die neun Handmühlen die meiste Aussagekraft, danach die Architekturstücke und Grabsteine und zuletzt die Weihung an Casuontanus. Das wäre dann sinnvoll, wenn sichergestellt wäre, daß alle Stükke in Verwendungszweck und Herkunft einheitlich wären. Aber unter welchem Aspekt kann man so unterschiedliche Funde wie die Weihung, die Handmühlen, Architekturteile und Grabsteine vereinheitlichen? Am ehesten unter dem, daß sie alle erst am Ort ihrer Zweitverwendung zusammengekommen sind, als Baumaterial nämlich. Das meint auch R. Egger, allerdings nicht für alle Funde aus dem Becken[31]): „Anläßlich von Reparaturen sind die im Becken gefundenen Grabsteine vermauert worden, und eine sehr späte Ausbesserung dürfen wir aus dem gleichfalls im Füllmaterial des Beckens angetroffenen Kämpfer erschließen". Zum Casuontanus-Stein meint er dagegen[32]): „Für den religiösen Charakter des Gebäudes zeugt ferner der Fund einer beschriebenen Marmorplatte. Sie lag zuunterst im Schutte des Beckens, die Inschrift war dem Boden zugekehrt. Der noch anhaftende Mörtel läßt erkennen, daß die Platte wie eine Bauurkunde eingemauert war. Beim Niederreißen wurde sie ausgebrochen und ins Becken geworfen". Solange es keine bessere Begründung gibt, muß für den Casuontanusstein recht sein, was für die Grabsteine billig ist: Daß sie solange als Fundeinheit zu betrachten sind, als es keinen Beweis dagegen gibt. Sie wurden wie auch die übrigen Spolien, die von verschiedenen römerzeitlichen Fundplätzen – Friedhöfen, Siedlungen, Heiligtümern – stammen, am Ulrichsberg eher zur Errichtung als zur Ausbesserung von Gebäuden verwendet. Da der Fundhorizont am Ulrichsberg einheitlich spätantik zu sein scheint, Grabfunde und Weihungen aber der frühen bzw. mittleren Kaiserzeit angehören, wird man sich nach den zugehörigen Siedlungen und Heiligtümern im Tal umsehen müssen.

7. Die Bronzestatuette vom Ulrichsberg

Sie befindet sich in der Antikensammlung des Kunsthistorischen Museums in Wien mit der Inv.-Nr. VI 2876; ihre Höhe beträgt 14,5 cm (Abb. 9).

Laut Inventar wurde die Statuette im Jahre 1897 erworben, als Fundort ist „Ulrichsberg" ohne genauere Ortsangabe eingetragen. Datierung nach R. Fleischer: 2. Jh. n. Chr. Nach R. Fleischer[33]) kommt neben der Deutung als Apollo, gegen die vor allem das aufstrebende Haar spricht, am ehesten die als vergöttlichter Alexander in Frage, bei dem in der Linken ein zum Körper weisendes Schwert und in der Rechten eine Lanze zu ergänzen wären. Helios scheide wegen des Kranzes und ein Dioskur wegen der fehlenden Kappe aus.



Abb. 9. Bronzestatuette vom Ulrichsberg. Photo Kunsthistorisches Museum.

Ohne zu zögern hat R. Egger diese seit 1897 in Wien verwahrte Statuette dem Gebäude XVII zugewiesen[34]): „Heute dürfen wir sagen, daß die Bronze zu den Weihegaben des Heiligtums gehörte". Übergangen hat er jedoch die Möglichkeit, daß wegen der allgemein gehaltenen Fundnotiz nicht nur das Plateau, sondern auch die nähere Umgebung des Berggipfels als Fundstelle in Betracht zu ziehen wären. Genauso übergangen hat er einen 1935, also im zweiten Jahr der Grabungen auf dem Ulrichsberg von F. Jantsch veröffentlichten Bericht, der sich vielleicht auf die Bronzestatuette beziehen läßt[35]): Auf einem unmittelbar am Fuße des Berges westlich von Stegendorf liegenden „Kogel" wurde damals ein zweiperiodiges römisches Bauwerk entdeckt, dessen Funde an Händler verkauft wurden. Hier wurde „unter anderem vor etwa 30 Jahren eine kleine Bronzestatuette gefunden, die ebenfalls in fremde Hände überging" (Jantsch). Man kann sogar mit größerer Wahrscheinlichkeit die Bronzefigur mit dieser Notiz verbinden als mit dem Gebäude XVII, beides ist unbeweisbar, nur überschreitet R. Egger den legitimen Rahmen einer wissenschaftlichen Spekulation. Aber nicht nur das, er verfängt sich sogar in folgendem Zirkelschluß: Einerseits beweist für ihn der Grabungsbefund den Fundort der Figur und andrerseits benützt er die Figur, um seinen Grabungsbefund zu deuten.

8. Die Kleinfunde

Die Keramik

Die Keramik des Ulrichsberges hat ihr eigenes Schicksal erlitten: Im Jahre 1940 übernahm A. Neumann ihre Bearbeitung, um kriegsbedingt in den Anfängen steckenzubleiben. Was A. Neumann nach dem Krieg noch vorfand, veröffentlichte er in Listenform mit leider schlechten Photos, schlechten Zeichnungen und verfehlter Diskussion[36]). Wenn es je eine bessere Gelegenheit gegeben hätte, R. Eggers Grabungsergebnisse auf eine durch das Fundmaterial gebildete Basis zu stellen, so ist sie damals versäumt worden.

Das noch erhaltene Keramikmaterial des Ulrichsberges arbeitet jetzt H. Rodriguez auf. Ihrer Mitteilung nach ist ein Teil der von A. Neumann veröffentlichten Keramik prähistorisch (wohl aus der Hallstattzeit), daneben gibt es einige Laugen-Melauner Gefäßfragmente, fast keine latène- oder kaiserzeitliche (ausgenommen eine Terra Sigillata-Scherbe) und wenig spätrömische Keramik. Ein weiterer Schwerpunkt scheint im 5. Jh. zu liegen, wobei einer offenbar geringen Zahl von importierter Keramik eine große Zahl einheimischer Produkte gegenübersteht. H. Rodriguez meinte, daß der Ulrichsberg mit Sicherheit im 5. und großer Wahrscheinlichkeit noch im 6. Jh. besiedelt war.

Das Fehlen der Münzen

„Für eine späte Zerstörung (des Hauses XVII) spricht auch der völlige Mangel an Münzen . . . wir erklären das am einfachsten daraus, daß das Heiligtum den Kleingeldverkehr überlebt hat"[37]). Wenn das Heiligtum aber schon im 1. Jh. errichtet wurde[38]), dann müßte es ja den Kleingeldverkehr nicht nur über-, sondern auch erlebt haben. Eine derartige Münzarmut[39]) steht in krassem Gegensatz zu den Beobachtungen, die K.-J. Gilles in den Bergheiligtümern im Trierer Land gemacht hat[40]). Dort beginnen in insgesamt fünfzehn sicheren bzw. vermuteten Höhenheilig-

tümern die Münzreihen schon mit keltischen oder frührömischen Prägungen, nehmen im 2. Jh. stark zu, gehen mit dem Jahr 346 abrupt zurück und brechen nach 383/388 vollkommen ab. Ähnlich verhält es sich dort mit der Keramik, sie ist im 1. Jh. schwach vertreten, erreicht im 2. und 3. Jh. ihren größten Umfang, wird in der 1. Hälfte des 4. Jhs. schwächer und hört um die Mitte des 4. Jh. überhaupt auf. Eine solche Fundchronologie hätte R. Egger auch für den Ulrichsberg nachweisen müssen, um dort ein einheimisches Heiligtum glaubhaft zu machen. Gerade das völlige Fehlen kaiserzeitlicher Münzen und Keramik ist wohl das am schwersten wiegende Argument gegen das mit soviel Interpretationsaufwand begründete Heiligtum des Casuontanus und der Noreia.

9. Zusammenfassung

Die Frage nach der Heiligkeit des Ulrichsberges kann von der Archäologie nur auf eine Weise beantwortet werden: Durch das Aufdecken von Funden und Befunden, die eindeutig den sakralen Charakter des Platzes beweisen. Das hat natürlich auch R. Egger gewußt, weshalb er für die Publikation seiner Grabungen eine Form gewählt hat, die in der Wissenschaft nicht üblich ist. Statt Befund und Interpretation sozusagen säuberlich getrennt vorzulegen, verwob er beides in eine Einheit, die das schon voraussetzt, was zu beweisen wäre. Da R. Egger spürbar an seine Deutung glaubte und sie mit der ihm eigenen Überzeugungsgabe vortrug, wurden seine Ansichten allgemein übernommen.

In den vorausgegangenen Kapiteln versuchte ich, Befund und Deutung voneinander zu trennen und darzustellen, daß man auf Widersprüche, Ungereimtheiten und Fehler stößt. Weitaus wichtiger aber scheint mir die Erkenntnis, daß man R. Eggers Detailergebnisse auch wesentlich nüchterner deuten kann und pragmatisch betrachten sollte.

1. Die erste Frage war die nach der Wasserversorgung auf dem Ulrichsberg. Unter Berücksichtigung der geologischen und klimatischen Verhältnisse, die eigentlich schon eine Extremsituation darstellen, können die von R. Egger als Bäder gedeuteten Bauten, die nichts mit den sonst bekannten römischen Thermen gemeinsam haben, als Zisternen betrachtet werden. Da der Gipfelaufbau des Berges aus Kalk besteht, dienten diese Zisternen vermutlich der Speicherung von Regenwasser, das durch Heizkanäle oder durch ihre Lage im Inneren von Gebäuden im Winter vor dem Einfrieren bewahrt wurde. Das Sammeln und Ableiten des Regenwassers setzt allerdings gewisse technische Einrichtungen voraus. Während bei den kleinen Gebäuden die Auffangvorrichtung nicht bekannt sind, konnte bei Gebäude XVII wahrscheinlich gemacht werden, daß man an zwei Stellen das Wasser der Dachtraufe gesammelt und durch Kanäle in das Innere geleitet hat. Dort wurde es in einem oder gar in zwei Bassins einigermaßen frostsicher gespeichert.

2. Es wurde kein Beweis dafür gefunden, daß die vielen kaiserzeitlichen Spolien auf dem Ulrichsberg zu einem anderen Zweck als zur Errichtung der spätantiken Häuser verwendet wurden. Da auf dem Ulrichsberg kaiserzeitliche Bauten, von denen diese Quader, Grab- und Inschriftsteine stammen könnten, bisher nicht gefunden wurden, wurden sie wahrscheinlich aus dem Tal heraufgebracht, war doch die Gegend um den Ulrichsberg in der Kaiserzeit dicht besiedelt.

3. Ist allein schon nach den genannten Beobachtungen das Gebäude XVII als einheimische, aus dem 1. Jh. stammende Kultstätte in Frage gestellt, so spricht die zeitliche Verteilung der Funde überhaupt dagegen: Denn gerade aus der Kaiserzeit, in der man das reichste Keramik- und Münzmaterial erwarten würde, fehlen diese Fundgattungen vollkommen.

4. Auch gegenüber dem von R. Egger vorgelegten Grundriß des heiligen Gebäudes müssen erhebliche Zweifel angemeldet werden. Dazu sind die Vergleichsbeispiele, die R. Egger aus Rom und Athen bemüht, in jeder Hinsicht weit hergeholt und werden dem Gebäude XVII mit seinem anscheinend willkürlichen Agglomerat von Räumen und seiner billigen Bauweise nicht gerecht.

5. Die Frage, wie es überhaupt um einheimische Höhenheiligtümer im Ostalpenraum bestellt ist, verdiente einmal eine eingehende archäologische Untersuchung. Von S. Ciglenečki, der die spätantiken Höhensiedlungen erforscht hat, wird sie nur nebenbei berührt. Immerhin ergibt sich aus seiner Zusammenstellung soviel, daß nur in einem einzigen gesicherten Fall ein heidnisches und ein christliches Heiligtum gefunden wurde: Auf dem Rifnik bei Sentjur liegt am höchsten Punkt des Berges das Heiligtum des einheimischen Gottes Aquonius, das, religionspolitisch verständlich, von der frühchristlichen Kirche überbaut wurde[41]). Ein derart triumphierend zur Schau gestelltes Überwinden der heidnischen Religion durch das Christentum, wie es vor allem aus dem östlichen Mittelmeerraum bekannt ist[42]), sollte man auch auf dem Ulrichsberg erwarten, wenn es dort wirklich ein Heiligtum der norischen Hauptgöttin und ihres Paredros gegeben hätte.

Archäologisch und historisch bestehen durchaus Parallelen zwischen Ulrichsberg und Rifnik, mit dem Unterschied, daß das einheimisch-kaiserzeitliche Heiligtum auf dem Rifnik über jeden Zweifel erhaben ist. Dort aber wurde die Kultkontinuität vom Heidentum zum frühen Christentum um 600 durch den Einzug der Slawen unterbrochen. Gleiches muß auch für den Ulrichsberg angenommen werden, solange nicht die rund 800 Jahre, die zwischen der Aufgabe der frühchristlichen Kirche und der Errichtung der St. Ulrichskirche liegen, überbrückt werden können. Und solange der Vierbergelauf nicht über das 15. Jh. zurückzuverfol-

gen ist, sollte er nicht verwendet werden, um eine auf anderem Wege nicht begründbare Kulttradition zu beweisen.

Bei vorurteilsloser Betrachtung ergibt sich, daß der archäologische Befund auf dem Ulrichsberg vom Ausgräber einer bestimmten Deutung unterworfen wurde. Das führte zu einer höchst ungleichmäßigen Wertung bzw. zur Vernachlässigung von Funden und deren Beziehungen zueinander. Schält man aus der Eggerschen Interpretation die ergrabene Realität und bezieht man die Kleinfunde in ihrer Gesamtheit ein, so entsteht ein weitaus prosaischeres Bild: Eine bescheidene spätantike Siedlung ohne kaiserzeitliche Vorläuferin. In dieser lebten Menschen, die sich vor der allgemeinen Unsicherheit in einen extremen Lebensraum zurückgezogen hatten. Sie errichteten eine Kirche, um diese herum eine Anzahl von Wohnhäusern, Werkstätten (oder vielleicht beides in einem: Gebäude XVII) und Stallungen, lebten bescheiden von der Landwirtschaft und verschwanden um 600 beim Eindringen der Slawen.

Anmerkungen

[1]) Der Jüngling vom Magdalensberg: K. Gschwantler u. Mitarb., Ergebnisse eines Forschungsprojektes, Akten der 9. Intern. Tagung über antike Großbronzen 1986, Wien 1988, 16–44. – Popaios Senator: E. Weber, ArchA 57, 1975, 125. – Pfaffenberg: W. Jobst, 11. Juni 172 n. Chr. – Der Tag des Blitz- und Regenwunders im Quadenlande. Sitzungsber. Akad. Wiss. Wien 335, 1978. – Umgangstempel: O. Harl, Zum gallorömischen Umgangstempel in Österreich, Arch. Korr. Bl. 15, 1985, 217–234.

[2]) R. Egger, Der Ulrichsberg – ein heiliger Berg Kärntens, Car. I 140, 1950, 29–78, im Folgenden abgekürzt UB. Die Seitenzahlen werden nach der 2. Auflage 1976 zitiert.

[3]) So wurden im Jahre 1959 die Ruine der Ulrichskirche und ihre Umgebung zu einer Gedenkstätte für die Opfer der beiden Weltkriege, des Kärntner Abwehrkampfes sowie für die Opfer des Luftkrieges in der Heimat und die der Volksdeutschen ausgestaltet, um zur „Fortsetzung der sakralen Tradition auf dem Ulrichsberg bis in die Gegenwart" (Nachwort von G. Piccottini, s. Anm. 2, 54) beizutragen. Aus ebendemselben Grund wurden 1959 und 1970 auch die Fundamente des sog. Noreia-Casuontanustempels konserviert, allerdings bedauerlicherweise ohne gleichzeitige Kontrollgrabung.

[4]) H. Gerndt, Vierbergelauf, Gegenwart und Geschichte eines Kärtner Brauchs 1973.

[5]) UB, 26–28, Abb. 15.

[6]) Ausgrabungsbefund: UB, 10–17; Deutung: UB, 17–23, Abb. 6–11.

[7]) Inv.-Nr. I 878 (Hinweis P. Scherrer)

[8]) UB, 12.

[9]) UB, 14.

[10]) UB, 13.

[11]) UB, 46.

[12]) P. Scherrer, Der Kult der namentlich bezeugten Gottheiten im römerzeitlichen Noricum, masch. Diss. Wien 1984, 241 hält diese Apside wohl zu Recht für einen Ofen.

[13]) UB, 14.

[14]) Der Ulrichsberg – Der Kärntner Berg, hrsg. v. d. Kärntner Landsmannschaft, Klagenfurt 1934, 15 ff. – UB, 3–5.

[15]) G. Piccottini, Die Stadt auf dem Magdalensberg, Aufstieg u. Niedergang d. röm. Welt 2, 6, 289. Nicht gesehen habe ich: H. Dolenz, Über den Wasserhaushalt der keltisch-römischen Bergstadt auf dem Magdalensberg in Kärnten, Durit Magazin 2, 1960.

[16]) Zu den Brunnen vgl. z. B. die jüngsten Ausgrabungsergebnisse auf dem „Neugrund": G. Piccottini, Magdalensberg, Grabungsbericht 15, 11 ff. und Beil. 1.

[17]) S. Ciglenečki, Höhenbefestigungen aus der Zeit vom 3. bis 6. Jh. im Ostalpenraum, Ljubljana 1987, 134, mit Zweifeln an den Baderäumen auf dem Ulrichsberg „. . . nicht klar, ob es sich nicht lediglich um beheizte Räume handelt".

[18]) UB, 33. – Zum Haus XI kritisch auch G. Wlach, Die römischen Badeanlagen in Österreich, masch. Diss. Wien 1985, 276–277 (mit Zusammenstellung weiterer einräumiger Bauten, deren Verwendung als Bad zweifelhaft ist).

[19]) P. Gauckler, Le sanctuaire syrien du Janicule, Paris 1912, v. a. 174 ff. – B. M. Felleti Maj, Il santuario della triade eliopolitana e dei misteri al Gianicolo, Bull. Comunale 75, 1953–55, Rom 1956, 137–162. – F. Coarelli, Rom. Ein archäologischer Führer, Freiburg/Breisgau 1975, 317–318.

[20]) Zusammenfassend: J. Travlos, Bildlexikon zur Topographie des antiken Athen, Tübingen 1971, 274–277. – Ausgrabungsbericht von J. Doerpfeld, Ath. Mitt. 20, 1895, 161–206.

[21]) UB, 47.

[22]) UB, 44, Abb. 26.

[23]) Löffelbach: G. Alföldy, Noricum, London 1974, 121, Abb. 14. – Pannonien: A. Mócsy, Pannonia and Upper Moesia, London 1974, 301, Abb. 49. – Jugosalwien: M. Vasić, Römische Villen vom Typus der villa rustica auf jugoslawischem Boden, Arch. Jug. 11, 1970, 45–81, Taf. 1–8.

[24]) F. Glaser, Die römische Stadt Teurnia, Klagenfurt 1983, 91–94, Abb. 29.

[25]) H. Ubl, Fundber. Österr. 12, 1973, 98, Abb. 121: An einen großen Raum mit Herd, Aschengrube, Vorratsgefäßen und Kette zur Aufhängung eines Kessels schließt ein deutlich später errichteter Raum mit Apsis an. Glasierte Keramik und Münzen datieren den Komplex in das 4. Jh. oder sogar später.

[26]) B. Lőrincz, Alba Regia 15, 1977, 175–179, Abb. 7.

[27]) J. Mikulčić, Der Untergang der Paläste im spätantiken Stobi, Nordmakedonien. In: Palast und Hütte, Symposion Berlin 1979, Mainz 1982, 535–544.

[28]) UB, 19, Abb. 10.

[29]) Car. I, 121, 1931, 69.

[30]) Zu Casuonatanus: Scherrer, s. Anm. 12, 133.

[31]) UB, 16.

[32]) UB, 19.

[33]) R. Fleischer, Die Römischen Bronzen aus Österreich, Mainz 1967, 48 f. Nr. 36, Taf. 25–26.

[34]) UB, 48.

[35]) Car. I 125, 1935, 275. In dem „Kogel" viele Mauerzüge, Marmorbalken, Heizziegel, Fußböden, Malerei und eine Handmühle.

[36]) A. Neumann, Keramik und andere Kleinfunde vom Ulrichsberg, Car. I 145, 1955, 143–182.

[37]) UB, 50.

[38]) UB, 43.

[39]) In der Publikation habe ich Hinweise auf drei Münzen gefunden: Ein Probus in der Erde auf der Sohle eines Kanals von Gebäude XVII (UB, 14), in Raum 3, der Küche von Haus III ein Commodus und eine Faustina d. J. (UB, 27).

[40]) K.-J. Gilles, Römische Bergheiligtümer im Trierer Land, Trierer Zeitschr. 50, 1987, 195–254.

[41]) Ciglenečki, s. Anm. 17, 122. – Rifnik: L. Bolta, Rifnik pri Šentjur, poznoantična naselbina in Grobišče, Ljubljana 1981, 44. – Ders.: Rifnik, Provinzialrömische Siedlung und Gräberfeld, Arh. vest. 29, 1978, 510 ff.

[42]) Die literarischen Zeugnisse für die Zerstörung heidnischer Tempel und die Errichtung einer christlichen Kirche

an der Stelle des Tempels hat F. W. DEICHMANN zusammengestellt. Wiederabgedruckt in: Rom, Ravenna, Konstantinopel, Naher Osten. Gesammelte Studien zur spätantiken Architektur, Kunst und Geschichte, Wiesbaden 1982, 105 ff. Die Zerstörung der heidnischen Heiligtümer nahm sicher in Jerusalem ihren Ausgang. Dort erlitt der Erlöser beim Heiligtum der Aphrodite, das nördlich neben dem Forum der römischen Stadt lag, seinen Tod. Bei der Zerstörung wurde sogar der Fußboden aufgerissen, was zur Entdeckung der Höhle führte (DEICHMANN, a.a.O. 107 und Nr. 25).

Anthropologische Untersuchung der frühmittelalterlichen Skelettfunde aus Horn, Niederösterreich, mit besonderer Berücksichtigung der krankhaften Veränderungen des Skelettes aus dem Thalhammerschen Ziegelofen

Karin Wiltschke-Schrotta, Maria Teschler-Nicola, Wien

1. Einleitung

Im Zuge des interdisziplinären Forschungsprojektes S39, Neue Wege der Frühgeschichtsforschung, Kamptalprojekt (Institut für Ur- und Frühgeschichte, Univ.-Prof. H. Friesinger) soll auch eine wissenschaftliche Bearbeitung anthropologischer Materialien erfolgen. In der vorliegenden Untersuchung werden die aus den frühmittelalterlichen Fundkomplexen von Horn stammenden Skelettreste vorgestellt.

Den Ausführungen J. Höbarths[1][2]) zufolge wurden im Jahre 1939 beim Bau des Molkereigebäudes von Horn 3 Skelettgräber angeschnitten und deren Inhalte geborgen. Die seinerzeit von J. Höbarth durchgeführten Datierungen „awarisch[3])" beziehungsweise „wohl 8. Jhdt.[4])" wurden von H. Friesinger[5]) revidiert. Mit größter Wahrscheinlichkeit handelt es sich hierbei um Funde aus der Mitte des 5. Jhs. Die sehr schlecht erhaltenen Skelettreste gehören einem weiblichen, einem männlichen und einem kindlichen Individuum an.

In die gegenständliche Untersuchung sollen aufgrund der zeitlichen Übereinstimmung und der geographischen Lage auch noch die 1909 im Thalhammerschen Ziegelofen von Horn geborgenen Skelettreste eines weiteren frühmittelalterlichen Individuums einbezogen werden.

Die anthropologischen Materialien (Schädel und postcraniale Skelettreste) aus diesem zuletzt erwähnten Grab wurden in den Jahren zwischen 1909–1911 der Anthropologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums Wien überbracht[6]) und hierorts unter zwei verschiedenen Nummern inventarisiert. Da der Schädel im Inventar nicht erwähnt wird und auch in den Sammlungsbeständen nicht aufscheint, dürfte er bereits während oder kurz nach der Überstellung in Verlust geraten sein.

Die Skelettreste dieses männlichen Individuums sind durch eine Vielzahl von krankhaften Veränderungen gekennzeichnet, auf die im Verlauf der Analyse besonders eingegangen werden soll.

2. Methoden

Bei der Ermittlung des Sterbealters und des Geschlechtes wurde nach den Richtlinien von D. Ferembach, I. Schwidetzky und M. Stloukal[7]) vorgegangen. Für die Altersbestimmung kamen zusätzlich die Methoden nach J. Szilvassy[8]), G. Hansen[9]), T. McKern und T. Stewart[10]) sowie F. W. Rösing[11]) zur Anwendung. Die Altersbestimmung des Kindes erfolgte nach dem Zahnschema von D. H. Ubelaker[12]), sowie anhand der Diaphysenlängen nach M. Stloukal und H. Hanáková[13]).

Die metrischen Befunde wurden nach R. Martin und K. Saller[14]) erhoben.

Die Schätzung der Körperhöhe erfolgte bei dem Mann (aus dem Ziegelofen) nach E. Breitinger[15]) und bei der Frau (Individuum 1) nach H. Bach[16]).

Für die anatomischen Bezeichnungen wurden die in der Medizin gebräuchlichen Abkürzungen verwendet.

Zahnformel: x = Zahn postmortal in Verlust geraten, a = Zahn intravital ausgefallen, die Alveole ist atrophiert.

3. Individualbefunde

Horn 1939

Individuum 1: Frau, spätadult (30–40 Jahre)

Erhaltung

2 Vert. cerv., 6 Vert. besch., Costafragmente, Claviculae, Scapulae stark besch., prox. Teil des Os sacrum, Humeri, re. Radius, li. Radiusdiaphyse, re. Ulna ohne dist. Epiphyse prox. besch., li. Ulna ohne dist. Epiphyse, re. Os coxae ohne Facies symphysealis, re. Femur, li. Femur mit isolierter stark besch. Epiphyse, li. Tibia, re. Tibia Epiphysen besch., re. Fibuladiaphyse, li. Fibuladiaphysenfragment, Tali und Calcanei besch., re. Patella,

Anmerkung

Die Schädelreste und die 2 Vert. cerv. dürften vermutlich zu Individuum 3 gehören (Geschlecht, Deformation bzw. allgemeiner Erhaltungszustand, Färbung) und werden in der Folge mit diesem Skelett besprochen.

Geschlecht

Os coxae: Sulc. praeauric. (-1), Inc. isch. maj. (-1), Arcus composé (doppelt), Corp. os. ischii (-1), Crista iliaca (0), Fossa iliaca (-1), Fac. auricularis (-1), Fossa acetabuli (-1), Os sacrum (weibl.), Robustizität der Langknochen (weibl.).

Sterbealter

Femur rechts (Kombinierte Methode): Stadium I (18–52 Jahre)
Clavicula: größer Stadium III (älter als 30 Jahre)

Spongiosastruktur rechtes Femur: (20–29 Jahre)
Allgemeine degenerative Gelenksveränderungen: leichte spondylotische Veränderungen an einem Brustwirbel.

Körperhöhe ca. 164 cm

Tabelle 1: Individualmaße des Individuum 1.

		re	li
Osteometrie (mm):			
Humerus:			
(1)	Größte Länge	325 /	
(2)	Ganze Länge	319 /	
(3)	Ob. Epiphysenbreite	50 /	52
(4)	Unt. Epiphysenbreite	62 /	
(5)	Gr. Dm. Mitte	23 /	22
(6)	Kl. Dm. Mitte	19 /	19
(7)	Kl. Umfang Diaphyse	62 /	60
(8)	Umfang Caput	?138 /	?140
(9)	Gr. tr. Dm. Caput	? 48 /	? 49
(11)	Br. Trochlea	/	? 43
(12b)	Br. Capitulum	/	? 12
(16)	Cond. Diaphysenwinkel	/	81
	Umfang Mitte	64 /	63
Indices:			
Diaphysen Quers.	6 : 5	82,60 /	86,36
Längen – Dicken	7 : 1	19,07 /	
Radius:			
(2)	Fkt. Länge	228 /	
(3)	Kl. Umfang	38 /	
(4)	Tr. Dm. Schaft	16 /	
(5)	Sag. Dm. Schaft	12 /	11
	Umfang der Mitte	42 /	
Indices:			
Längen – Dicken	3 : 2	16,66 /	
Diaphysen-Quers.	5 : 4	75,00 /	
Ulna:			
(6)	Br. Olecranon	/	25
(7)	Tiefe Olecranon	/	27
(12)	Tr. Dm. Ulna	15 /	? 15
(11)	Dorsovol. Dm. Ulna	14 /	14
(12)	Ob. Tr. Dm. Ulna	22 /	20
(14)	Ob. dorsovol. Dm. Ulna	21 /	21
	Umfang Mitte	43 /	42
Indices:			
Olec. – Tiefen	7 : 6	/	108,0
Diaphysen-Quers.	11 : 12	93,33 /	
Index Platolenie	13 : 14	104,76 /	95,23
Clavicula:			
(1)	Größte Länge	?151 /	
(4)	Vert. Dm. Mitte	10 /	? 11
(5)	Sag. Dm. Mitte	12 /	? 12
(6)	Umfang Mitte	35 /	35
	Max. Dicke Mitte	13 /	? 12
Indices:			
Querschnittsi.	4 : 5	83,33 /	
Os sacrum:			
(5)	Vo. ob. gerade Breite	?122 /	
(18)	Med. sag. Dm. Basis	32 /	
(19)	Gr. tr. Dm. Basis	? 52 /	
Os coxae:			
(1)	Beckenhöhe	220 /	
(9)	Darmbeinhöhe	140 /	
(15)	Sitzbeinhöhe	84 /	
(22)	Gr. Dm. Gelenkspfanne	56 /	
(32)	Tiefe Inc. isch. maj.	36 /	
	Abstand Spinae	? 74 /	
	Höhe Inc. isch. maj.	46 /	
	Acet. isch. Breite	36 /	

Tabelle 1 (Fortsetzung)

		re	li
Indices:			
Sitz.-Hüftbein	15 : 1	38,18 /	
Femur:			
(1)	Größte Länge	435 /	
(2)	Ganze Länge	433 /	
(6)	Sag. Dm. Mitte	24 /	26
(7)	Tr. Dm. Mitte	24 /	28
(8)	Umfang Mitte	84 /	83
(9)	Ob. tr. Dm.	32 /	32
(10)	Ob. sag. Dm.	24 /	24
(13)	Obere Breite	104 /	106
(15)	Vert. Dm. Collum	32 /	33
(16)	Sag. Dm. Collum	27 /	28
(19)	Tr. o. sag. Dm. Kopf	47 /	48
(20)	Umfang Femurkopf	149 /	?151
(22)	Dicke Cond. Fib.	50 /	
(21)	Epicond.breite	80 /	
(29)	Halsschaftwinkel	124 /	124
(30)	Cond.diaphysenwinkel	79 /	
Indices:			
Längen – Dicken	8 : 2	19,39 /	
Robustizitäts.	(6+7) : 2	11,08 /	
Ob. Diaphys. quers.	10 : 9	75,00 /	75,00
Coll.Quers.	16 : 15	84,37 /	84,84
Condylen	22 : 21	62,50 /	
Epic. Diaph. br.	7 : 21	30,00 /	
Tibia:			
(1)	Ganze Länge	/	370
(1b)	Länge der Tibia	/	359
(1a)	Größte Länge	/	368
(3)	Gr. prox. Epibr.	/	? 78
(8)	Gr. Dm. Mitte	? 27 /	30
(8a)	8 bei For.nutr.	31 /	34
(9)	Tr. Dm. Mitte	? 20 /	22
(9a)	9 bei For.nutr.	21 /	23
(10)	Umfang Diaphysenmit.	? 75 /	80
(10b)	Kl. Umf. Diaphys.	? 68 /	73
Indices:			
Quers. Mitte	9 : 8	/	73,33
Cnemicus	9a : 8a	67,74 /	67,64
Längen – Dicken	10b : 1	/	19,72
Fibula:			
(2)	Gr. Dm. Mitte	? 12 /	
(3)	Kl. Dm. Mitte	? 10 /	
(4)	Umfang Mitte	? 34 /	
Talus:			
(1)	Länge	52 /	52
(3)	Höhe	? 32 /	32

Körperhöhe ..... 164 cm,

Skelettproportionen:
Femoro-Humeral (H) 2 : (F) 2 ..... 73,67 /

Individuum 2: Infans I (2–3 Jahre)

Erhaltung

Os frontale besch., Fragmente der Ossa parietalia und des Os occipitale, li. Os temporale besch., 2 Fragmente des Corpus mandibulae, Fragmente des li. und re. Ramus mandibulae,

V IV x x x ! x x
3 6

re. Hälfte des Epistropheus, Humerusdiaphysen stark besch., li. Ulnadiaphyse, Femurdiaphysen besch., Tibiadiaphysen, Fibuladiaphysen, 4 Metatarsaldiaphysen, 1 Phalange.

Sterbealter

Zahnmineralisation: 2–3 Jahre
Diaphysenlänge: 2–2,5 Jahre

Tabelle 2: Individualdaten des Individuum 2.

		re	li
Craniometrie (mm):			
(9)	Kl. Stirnbreite (ft–ft)		82
(43)	Obergesichtsbr. (fmt–fmt)		81
(50)	Interorbitalbr. (mf–mf)		18
(29)	Frontalsehne (n–b)		? 87
(26)	Frontlbogen (n–b)		?103
(64)	Höhe Proc.mast.		11
Osteometrie (mm):			
Ulna:			
	Umf. Diaphysenmitte	/	18
	Tr. Dm. Diaphysenmitte	/	7
	Sag. Dm. Diaphysenmitte	/	7
Indices:			
	Diaphysen-Quers. Index	/	100, 0
Femur:			
(6)	Sag. Dm. Diaphysenmitte	10 /	11
(7)	Tr. Dm. Diaphysenmitte	12 /	12
(8)	Umf. Diaphysenmitte	36 /	36
Indices:			
	Diaphysen-Quers. 6 : 7	83, 3 /	91, 6
Tibia:			
	Gr. Diaphysenlänge	124 /	124
(8)	Sag. Dm. Diaphysenmitte	11 /	11
(9)	Tr. Dm. Diaphysenmitte	11 /	11
(10)	Umf. Diaphysenmitte	33 /	32
Indices:			
	Längen – Dicken 10 : Lg	26, 6 /	25, 8
	Diaphysen-Quers. 8 : 9	100 /	100, 0
Fibula:			
(2)	Gr. Dm. Diaphysenmitte	6 /	6
(3)	Kl. Dm. Diaphysenmitte	5 /	5
(4)	Umf. Diaphysenmitte	15 /	15
Indices:			
	Diaphysen. Quers. 3 : 2	83, 3 /	83, 3

Individuum 3: Mann? matur (40–60 Jahre)

Erhaltung

Calotte stark verzogen, isolierte Ossa temporalia, Fragmente des Os sphenoidale, Maxilla isoliert und besch., Mandibula li. Ramus stark besch.

$$\frac{76xa\quad !\quad ax67}{aaaaa3xa!aa34aaaa}$$

2 Vert.cerv., Fragmente des Corpus claviculae, Scapulafragment, Humerusdiaphysen, isolierte stark besch. Epiphysen, Radius und Ulnadiaphysen stark besch., Femurdiaphysen, li. Patella.

Anmerkung

Die Knochen sind extrem abgemürbt und durch postmortale Einflüsse deformiert, re. Humerus mit verknöchertem Muskelansatz (Exostose).

Geschlecht

Cranium: Glabella (+1), Arc. superciliaris (0), Tub. frontalia (-1), Inclin. front. (0), Proc. mast. (+1), Protub. occ. ext. (0), Proc. zyg. (+1), Os zygomaticum (0), Crista supramast. (+2), Margo supraorbit. (+1),
Mandibula: Gesamtaspekt (+1), Mentum (+1), Angulus (+1), Margo (0), Winkel (+1),
Robustizität der Langknochen: kurz und kräftig.

Sterbealter

Obliterationsgrad der endocranialen Nähte: III (37–61 Jahre).
Ectocranialer Nahtverschluß: S2, S3, (30–45 Jahre)

Tabelle 3: Individualdaten des Individuum 3.

Craniometrie (mm):			
(9)	kl. Stirnbreite (ft–ft)		?106
(10)	gr. Stirnbreite (co–co)		124
(23)	Schädelumfang		?524
(25)	Mediansag.bogen (n–o)		?362
(26)	Frontalbogen (n–b)		129
(27)	Parietalbogen (b–l)		122
(28)	Occipitalbogen (l–o)		111
(29)	Frontalsehne (n–b)		111
(43)	Obergesichtsbr. (fmt–fmt)		108
(51)	Orbitalbr. re. (mf–ek)		39
(52)	Orbitalhöhe re.		30
(61)	Maxilloalv. br. (ekm–ekm)		? 56
(63)	Gaumenbreite (enm–enm)		? 38
(64)	Gaumenhöhe		13
(68)	Länge UK		? 82
(69)	Kinnhöhe (id–gn)		29
(69.1.)	Höhe Corpus mand. li.		26
(69.1.)	Höhe Corpus mand. re.		24
(69.3.)	Dicke Corpus mand. re.		13
(69.3.)	Dicke Corpus mand. re.		13
(70)	Asthöhe re.		? 57
(70.3.)	Tiefe Inc. mand. re.		17
(71)	Astbreite re.		36
(79)	Astwinkel UK		116
	Breite Proc. mastoideus		24
	Höhe Proc. mastoideus		31
Indices:			
I 16	Sagit. Frontopariet. (27 : 26)		95, 00
I 17	Sagit. Frontoocc. (28 : 26)		86, 05
I 18	Sagit. Parietoocc. (28 : 27)		90, 98
I 22	Sagittaler Frontal (29 : 26)		86, 05
I 42	Orbital re. (52 : 51)		76, 92
I 66	H-D. I. Corp. mand. re. (69.3 : .1)		54, 17
I 66	H-D. I.Corp. Mand. li. (69.3 : .1)		50, 00

		re	li
Osteometrie (mm):			
Humerus:			
(5)	Gr. Dm. Mitte	29 /	25
(6)	Kl. Dm. Mitte	20 /	21
(7)	Kl. Umfang Diaphyse	/	68
	Umfang Mitte	73 /	75
Indices:			
	Diaphysen-Quers. 6 : 5	68, 96 /	84, 00
Radius:			
(4)	Tr. Dm. Schaft	/	? 18
(5)	Sag. Dm. Schaft	/	? 12
	Umfang der Mitte	/	? 45
Femur:			
(6)	Sag. Dm. Mitte	28 /	28
(7)	Tr. Dm. Mitte	28 /	30
(8)	Umfang Mitte	89 /	91
(9)	Ob. tr. Dm.	33 /	36
(10)	Ob. sag. Dm.	24 /	26
Indices:			
	Ob. Diaphys.-Quers. 10 : 9	72, 72 /	72, 22
Tibia:			
(8)	Gr. Dm. Mitte	? 29 /	32
(9)	Tr. Dm. Mitte	? 20 /	20
(10)	Umfang Diaphysenmit.	? 74 /	80
Indices:			
	Quers. Mitte 9 : 8	/	62, 50

Skelett aus dem Thalhammerschen Ziegelofen: Mann, adult (25–35 Jahre)

Inv.-Nr. NHM Wien 7701 und 13019

Erhaltung

6 Vert. cerv., 11 Vert. thor., 5 Vert. lumb., Os sacrum, Costae, re. Clavicula, Scapulae stark besch., Humeri, Radii, Ulnae, Ossa coxae (li. besch.)
re. Femur, li. Femur Caput und Collum fehlend, re. Tibia, li. Tibia ohne dist. Meta- u. Epiphyse, re. Fibula, li. Fibula prox. Epiphyse besch. ohne dist. Ende, 3 Ossa carpi, 3 Ossa tarsi, 9 Metacarpalia, 3 Metatarsalia, 5 Phalangen.

Anmerkung

Krankhafte und congenitale Veränderungen an folgenden Skelettabschnitten: Th3, Th6, Th7, Th8, Th12–l5, re. Clavicula, li. Scapula, Costae, Pelvis, Femora, li. Tibia, li. Fibula, re. Calcaneus (Detaillierte Beschreibung siehe später).

Geschlecht

Os coxae: Sulc. praeauric. (+2), Inc. isch. maj. (+1), Angulus pubis (+2), Arcus composé (einfach), Os coxae (+2), For. obturat. (+1), Corp. os. ischii (+1), Crista iliaca (+1), Fossa iliaca (+2), Pelvis major (+2), Fac. auricularis (0), Fossa acetabuli (+2), Os sacrum (pathologisch), Robustizität der Langknochen: kräftig.

Sterbealter

Humerus Stadium I, Facies symphysealis Stadium II (26–35 Jahre)
Clavicula: krankhaft verändert
Facies symphysealis: Stadium 2–3 (25–30 Jahre)
Spongiosastruktur Humerus: (20–29 Jahre)

Körperhöhe ca. 181 cm

Tabelle 4: Individualmaße des Individuum aus dem Thalhammerschen Ziegelofen.

		re	li
Osteometrie (mm):			
Humerus:			
(1)	Größte Länge	377 /	371
(2)	Ganze Länge	368 /	361
(3)	Ob. Epiphysenbreite	55 /	54
(4)	Unt. Epiphysenbreite	70 /	70
(5)	Gr. Dm. Mitte	24 /	24
(6)	Kl. Dm. Mitte	19 /	18
(7)	Kl. Umfang Diaphyse	67 /	65
(8)	Umfang Caput	155 /	152
(9)	Gr. tr. Dm. Caput	51 /	51
(10)	Gr. sag. Dm. Caput	46 /	47
(11)	Br. Trochlea	47 /	48
(12b)	Br. Capitulum	18 /	18
(16)	Cond. Diaphysenwinkel	76 /	78
	Umfang Mitte	69 /	68
Indices:			
Diaphysen Quers.	6 : 5	79,16 /	75,00
Längen – Dicken	7 : 1	17,77 /	17,52
Caput-Quers.	9 : 10	110,86 /	108,51
Trochlea-Epicondyl.	11 : 4	67,14 /	68,57
Trochlea-Epicondyl.	12 : 4	25,71 /	25,71
Radius:			
(1)	Größte Länge	281 /	280
(1b)	Parallele Länge	278 /	275
(2)	Fkt. Länge	267 /	265
(3)	Kl. Umfang	43 /	39
(4)	Tr. Dm. Schaft	16 /	14

Tabelle 4 (Fortsetzung)

		re	li
(5)	Sag. Dm. Schaft	13 /	12
(5)	6 Unt. Epiphysenbr.	36 /	35
	Umfang der Mitte	45 /	41
Indices:			
Längen – Dicken	3 : 2	16,10 /	14,71
Diaphysen-Quers.	5 : 4	81,25 /	85,71
Ulna:			
(1)	Größte Länge	304 /	305
(2)	Fkt. Länge	301 /	302
(3)	Kl. Umfang	42 /	40
(6)	Br. Olecranon	28 /	?28
(7)	Tiefe Olecranon	27 /	28
(12)	Tr. Dm. Ulna	18 /	20
(11)	Dorsovol. Dm. Ulna	15 /	15
(13)	Ob. Tr. Dm. Ulna	23 /	23
(14)	Ob. dorsovol. Dm. Ulna	27 /	27
	Umfang Mitte	53 /	56
Indices:			
Längen – Dicken:	3 : 2	13,95 /	13,24
Olec. – Tiefen	7 : 6	96,42 /	
Diaphysen-Quers.	11 : 12	83,33 /	75,00
Index Platolenie	13 : 14	85,18 /	85,18
Clavicula:			
(1)	Größte Länge	153 /	
(4)	Vert. Dm. Mitte	14 /	
(5)	Sag. Dm. Mitte	15 /	
(6)	Umfang Mitte	43 /	
	Max. Dicke Mitte	16 /	
Indices:			
Längen – Dicken	Max. D : 1	10,45 /	
Querschnittsi.	4 : 5	93,33 /	
Clavicula-Hum. 1 (Cl) : 2 (Hu)		41,57 /	
Scapula:			
(12)	Länge Cav. glen	41 /	40
(13)	Br. Cav. glen	31 /	30
Indices:			
Längen-Br. Cav. glen.	13 : 12	75,60 /	75,00
Os sacrum:			
(5)	Vo. ob. gerade Breite	?114 /	
(18)	Med. sag. Dm. Basis	38 /	
(19)	Gr. tr. Dm. Basis	58 /	
Indices:			
Sakralbasis	18 : 19	65,51 /	
Skelettproportionen:			
Humero-Radial	(R) 1 : (H) 2	0,76 /	0,78
Tibio-Radial	(R) 1 : (T) 1	0,68 /	
Os coxae:			
(1)	Beckenhöhe	246 /	246
(9)	Darmbeinhöhe	156 /	?162
(12)	Darmbeinbreite	185 /	178
(15)	Sitzbeinhöhe	94 /	?89
(17)	Schambeinlänge	93 /	?98
(22)	Gr. Dm. Gelenkspfanne	62 /	56
(32)	Tiefe Inc. isch. maj ?	43 /	?42
	Abstand Spinae	75 /	?79
	Höhe Inc. isch maj.	49 /	?55
	Acet. isch. Breite	38 /	42
Indices:			
Sitz.-Hüftbein	15 : 1	38,21 /	
Acet. isch. Höhe	Iim. : AiB	128,94 /	
Femur:			
(1)	Größte Länge path	457 /	?517
(6)	Sag. Dm. Mitte	/	29
(7)	Tr. Dm. Mitte	/	25
(8)	Umfang Mitte	/	85
(9)	Ob. tr. Dm.	38 /	35
(10)	Ob. sag. Dm.	29 /	26

Tabelle 4 (Fortsetzung)

		re	li
(13)	Obere Breite	111 /	
(15)	Vert. Dm. Collum	37 /	
(16)	Sag. Dm. Collum	27 /	
(19)	Tr. o. sag. Dm. Kopf	53 /	
(20)	Umfang Femurkopf	161 /	
(22)	Dicke Cond. Fib.	67 /	66
(21)	Epicond.breite	87 /	85
(29)	Halsschaftwinkel	134 /	
(30)	Cond.diaphysenwinkel	88 /	82
Torsionswinkel		−20 /	
Indices:			
Ob. Diaphys. quers.	10 : 9	76,31 /	74,28
Coll. Quers.	16 : 15	72,97 /	
Condylen	22 : 21	77,01 /	77,64
Epic. Diaphbr.	7 : 21	/	29,41
Tibia:			
(1)	Ganze Länge	412 /	
(1b)	Länge der Tibia	409 /	
(1a)	Größte Länge	418 /	
(3)	Gr. prox. Epibr.	82 /	78
(8)	Gr. Dm. Mitte	29 /	30
(8a)	8 bei For.nutr.	38 /	37
(9)	Tr. Dm. Mitte	24 /	26
(9a)	9 bei For.nutr.	27 /	28
(10)	Umfang Diaphysenmit.	86 /	89
(10b)	Kl. Umf. Diaphys.	75 /	
Torsionswinkel		+26 /	
Indices:			
Quers. Mitte	9 : 8	82,75 /	86,66
Cnemicus	9a : 8a	71,05 /	75,67
Längen – Dicken	10b : 1	18,20 /	
Fibula:			
(1)	Größte Länge	414 /	
(2)	Gr. Dm. Mitte	19 /	
(3)	Kl. Dm. Mitte	14 /	
(4)	Umfang Mitte	52 /	
Indices:			
Diaphys-Quers.	3 : 2	73,68 /	
Umfang – Längen	4 : 1	12,56 /	
Calcaneus:			
(1)	Gr. Länge	87 /	
(1a)	Ganze Länge	85 /	
(2)	Mittlere Breite	44 /	
(4)	Höhe	43 /	
Indices:			
Längen – Breiten	2 : 1	50,57 /	
Längen – Höhen	4 : 1a	50,58 /	
Körperhöhe		181 cm	

4. Befund

Metrisch-morphologischer Befund

Vergleicht man die Maße des Schädels des Mannes (Individuum 3) mit den von E. Hug[17]) für frühmittelalterliche Reihengräber aufgestellten Kategorien, so ist das Cranium durch einen mittelgroßen Horizontalumfang und einen kleinen Mediansagittalbogen gekennzeichnet. Das Os frontale ist mittelbreit, die kleinste Stirnbreite kann als breit bezeichnet werden. Soweit Messungen möglich waren, ist das Viscerocranium durch mesoconchae, mittelweit-niedrige Orbitae, einen mittelbreiten Gaumen und eine schmale Maxilloalveolarbreite ausgezeichnet. Hinsichtlich der postcranialen Skelettabschnitte muß festgehalten werden, daß die Meßwerte auf der linken Seite etwas größer sind. Nach dem Index des oberen Diaphysenquerschnittes ist das Femur des Mannes hyperplatymer.

Tabelle 5: Höhe der Wirbelkörper (mm)

	dext.	sin.	ventr.	dors.
C1 (fehlt)				
C2	–	–	–	–
C3	18	19	15	15
C4	17	18	16	16
C5	18	20	15	15
C6	20	20	15	15
C7	22	22	17	18
Th1	19	18	19	21
Th2	19	19	20	21
Th3	21	21	21	21
Th4	22	21	21	22
Th5 (fehlt)				
Th6	26	25	25	25
Th7	24	26	23	26
Th8	23	27	22	24
Th9	25	26	25	27
Th10	27	25	25	27
Th11	27	26	24	–
Th12	27	29	26	31
L1	28	30	31	33
L2	30	31	33	33
L3	32	30	33	32
L4	33	32	33	31
L5	32	29	36	25

Sofern eine Aufnahme der Maße auf beiden Seiten möglich war, zeigt sich bei der Frau (Individuum 1) eine Seitendifferenz bei der unteren Extremität zugunsten der linken Seite, während bei der oberen Extremität keine Differenzen erkennbar sind. Zudem ist aus den absoluten Maßen des Mannes und der Frau ein Geschlechtsdimorphismus erkennbar. Der Längen-Dicken-Index des Humerus ist etwas geringer, der Index des Radius fällt in den Bereich der von R. Martin u. K. Saller[18]) angegebenen Werte für Bajuvaren. Auch der Längen-Dicken-Index des Femur zeigt eine gute Übereinstimmung mit den von R. Martin[19]) angegebenen Werten für Europäer. Der obere Diaphysenquerschnitts-Index ist platymer; die Tibia ist mesoknem. Nach den Schätzformeln von H. Bach[20]) ergibt sich eine Körperhöhe von 164 cm.

Die Meßwerte der postcranialen Skelettabschnitte des Mannes (Individuum 4) aus dem Thalhammerschen Ziegelofen sind durchwegs auf der rechten Seite größer als auf der linken. Im Vergleich zu den Befunden des oben erwähnten Individuums 3 (Mann) sind die Maße zumeist kleiner. Der Längen-Dicken-Index des Humerus ist geringer als bei den in R. Martin[21]) angegebenen Vergleichsgruppen. Der obere Diaphysenquerschnitts-Index des Femur ist platymer, die Tibia weist einen platyknemen Index auf. Nach den Tabellen von E. Breitinger[22]) kann eine Körperhöhe von 181 cm geschätzt werden. Damit liegt das Individuum im Wertebereich der Großwüchsigen[23]).

Patho-morphologischer Befund

Die Skelettreste aus dem Museum Horn weisen außer einer altersbedingten leichten spondylotischen Veränderung (Individuum 1) und einer Exostose am rechten Humerus bei Individuum 3 keine pathologischen Veränderungen auf.

Skelett aus dem Thalhammerschen Ziegelofen:

a) Veränderungen am Stamm und Thorax: Oberhalb der linken Fovea costalis inferior des 3. Thorakalwirbels ist ein ca. 4 mm langer und 7 mm breiter Knochensporn ausgebildet (Abb. 1). Diese Veränderung läßt auf eine Fraktur im Gelenksbereich mit einer Verschiebung des Bruchstückes in cranioventraler Richtung schließen. Auch die dazu gehörende Rippe ist in den Gelenksbereichen und im Collumbereich stark porosiert und durch Exostosen in einer Art verändert, wie es bei entzündlichen Prozessen zu beobachten ist (Abb. 2).

Der Processus spinosus des 6. Thorakalwirbels zeigt etwa 1 cm oberhalb seiner Spitze eine Kallusbildung. Der Röntgenbefund belegt eine von rechts oben nach links unten verlaufende Frakturlinie (Abb. 3). Im Zentrum der rechten Facies articularis inferior befindet sich eine etwa pfefferkorngroße Eintiefung. An der linken Facies articularis inferior ist die laterale Hälfte intravital abgebaut oder abgesprengt worden.

Die Thorakalwirbel 7 und 8 zeigen geringfügige Osteophytenbildung an den Deckplatten. Beim 6. und

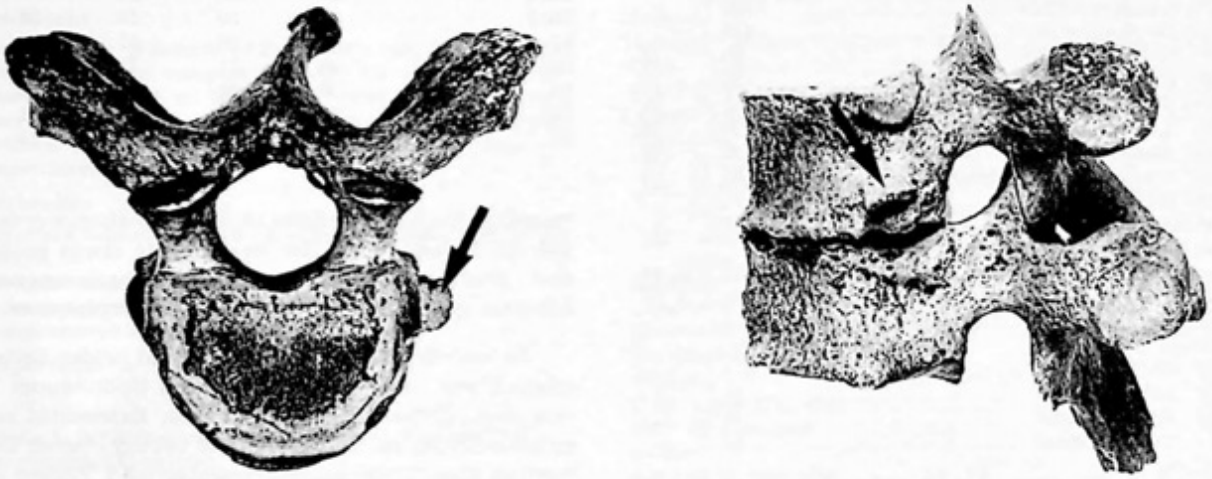


Abb. 1. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. 3. Brustwirbel mit Knochensporn cranial der linken Fovea costalis inferior, links: von cranial, rechts: von lateral.

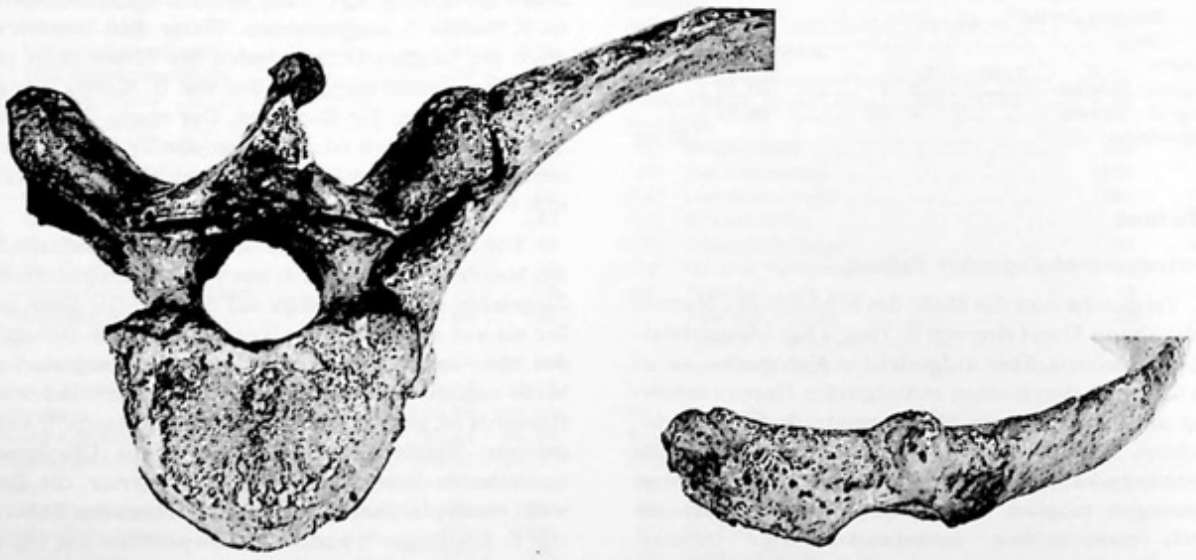


Abb. 2. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. 3. Brustwirbel und 3. Rippe in Artikulation, links: von caudal, rechts: porotische Veränderungen am Caput und Collum Costae III.

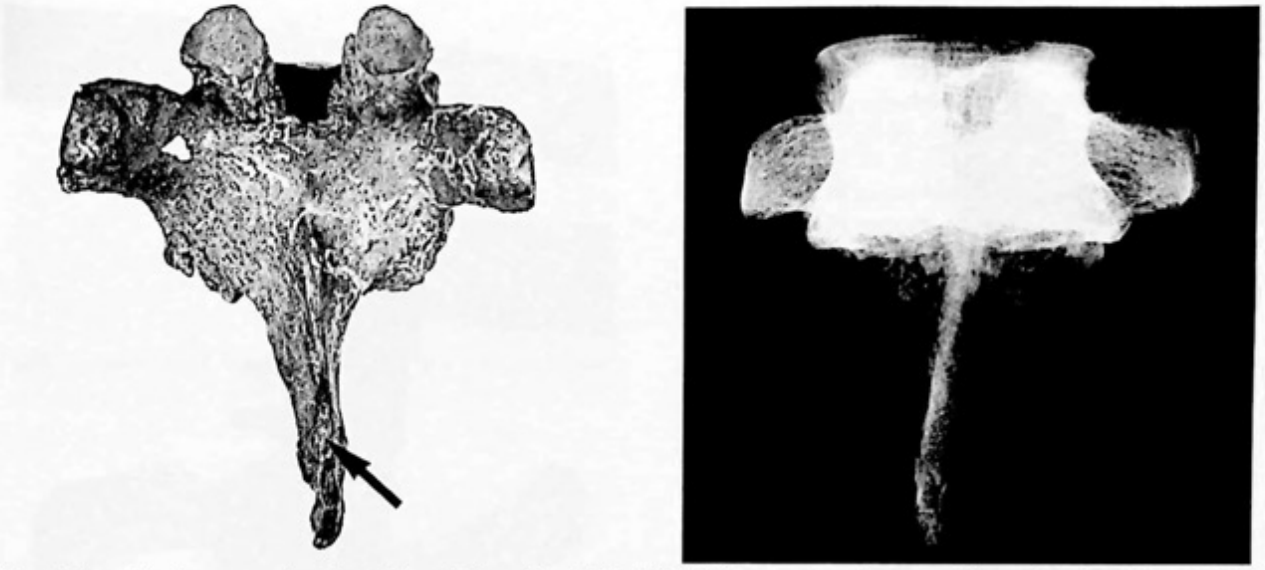


Abb. 3. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. 6. Thorakalwirbel, Kallusbildung am Dornfortsatz, links: makroskopischer Befund, rechts: Röntgenbefund.

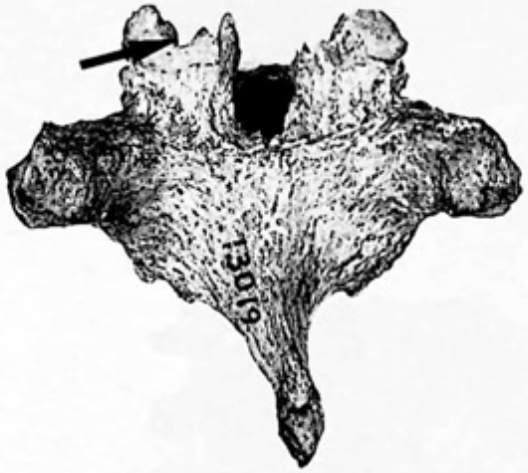


Abb. 4. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. 8. Thorakalwirbel, unregelmäßig ausgezackte Facies articularis superioris.





Abb. 5. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. 5. Lubalwirbel, Spaltbildung zwischen der Wurzel des rechten Wirbelbogens und dem Arcus, oben: von cranial, unten: von dorsal.

8. Brustwirbel sind die Facies articularis superiores jeweils im mediocranialen Abschnitt unregelmäßig ausgeformt (Abb. 4).

Der 5. Lumbalwirbel ist durch eine wahrscheinlich congenitale Spaltbildung (Spondylolyse) zwischen der Wurzel des rechten Wirbelbogens und dem Arcus charakterisiert (Abb. 5).

An den distalen Deckplatten sind in der Ausprägungsstärke, von Th12–L5 zunehmend, schwache bis mittelstarke Einbrüche erkennbar. Diese Einbrüche sind durch Schädigungen der Bandscheiben bedingt.

Die Processi spinosi von Th3, L5 und dem Sacrum weichen von der Mediansagittalen in dextrolateraler,

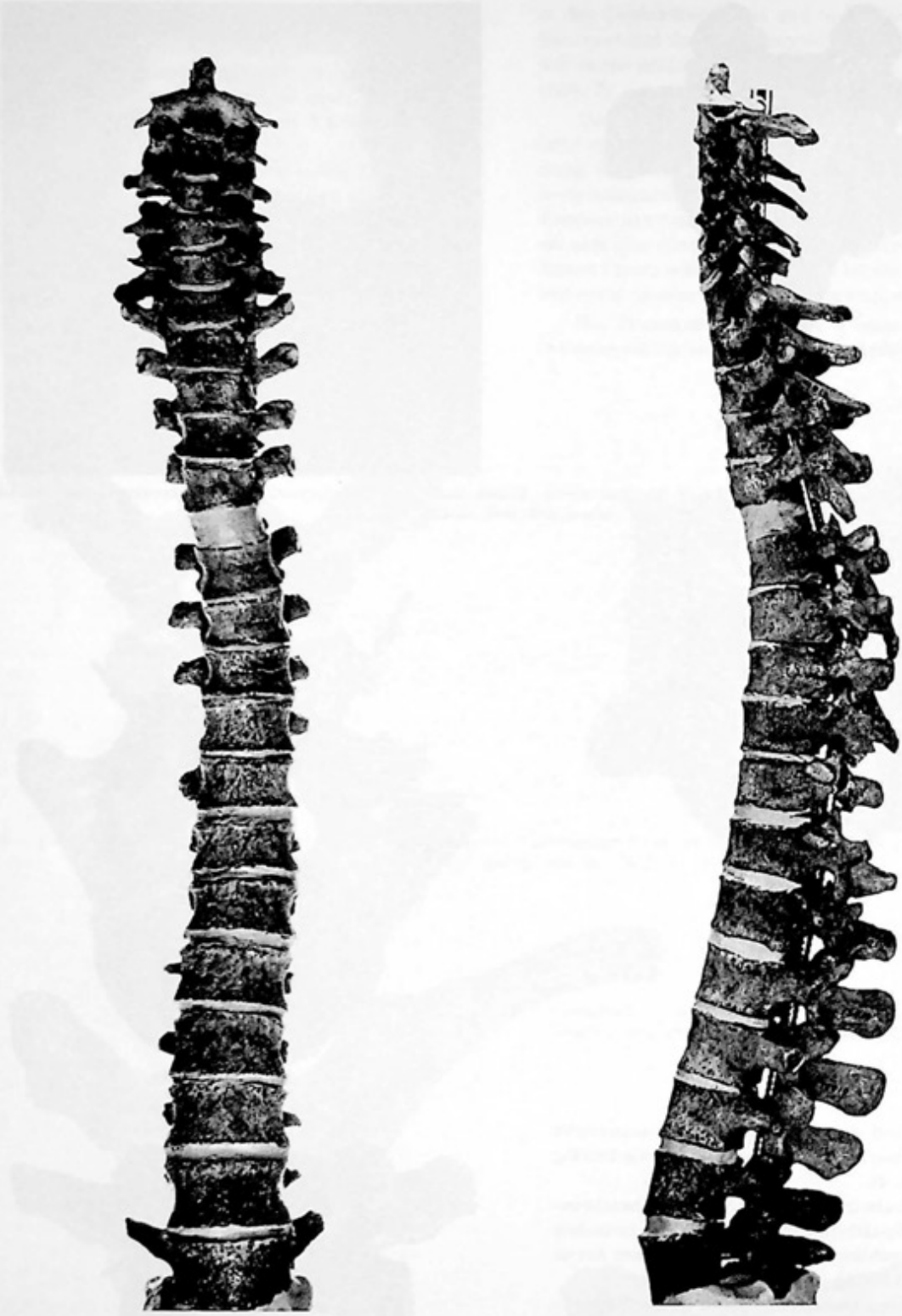


Abb. 6. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Rekonstruierte Wirbelsäule, links: von ventral, rechts: von lateral.



Abb. 7. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. 4. und 5. Rippe, Kallusbildungen.



Abb. 8. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Rechte Clavicual, oben: Aufsicht von cranial, unten: Aufsicht auf das porös strukturierte sternale Ende.

von Th6 und Th8 in sinistrolateraler Richtung ab. Th5, 7, 9 und 10 sind infolge postmortaler Beschädigung nicht beurteilbar.

Insgesamt liegt eine leichte Dextroskoliose der Brustwirbelsäule vor, was auch der metrische Befund belegt (Abb. 6).

Weiters befindet sich etwa in der Mitte der rechten 4. und 5. Rippe eine Kallusbildung. Das Röntgenbild läßt in diesem Bereich eine geringfügige verdickte Spongiosastruktur erkennen. Die Bruchstellen liegen im rechten seitlichen Thoraxbereich (Abb. 7).

b) Veränderungen an der oberen Extremität: Die Extremitas sternalis der rechten Clavicula und die Fossa costoclavicularis sind durch eine deutliche Porosierung und durch sekundäre Knochenauflagerun-



Abb. 9. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Linke Scapula, Aufsicht auf das Acromion.

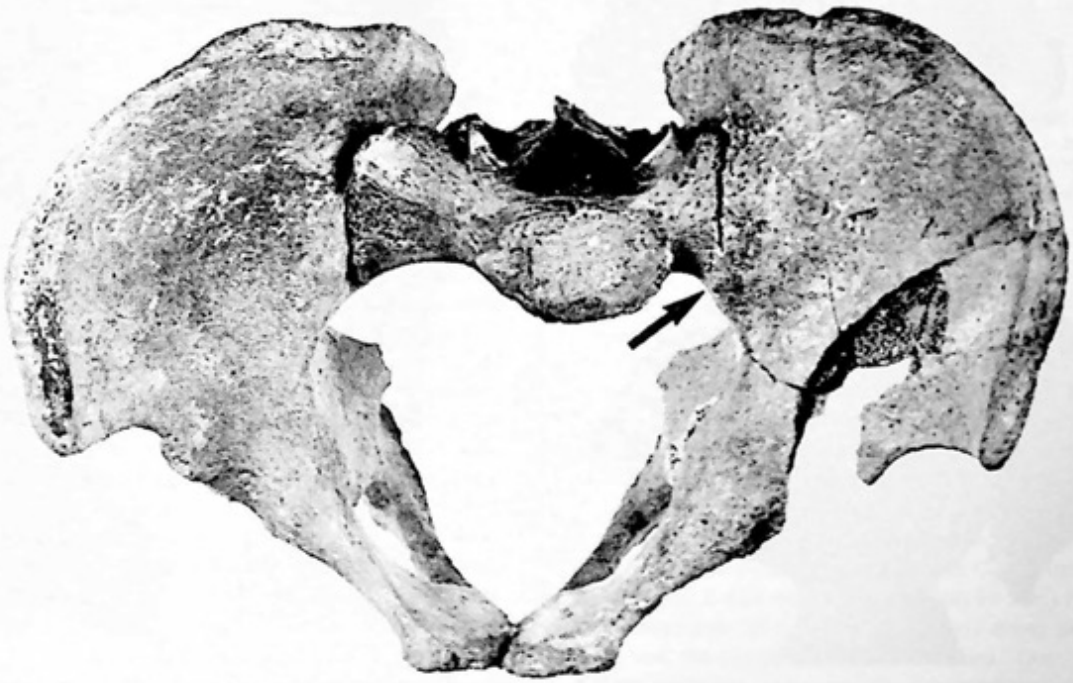


Abb. 10. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Pelvis, Aufsicht von cranial mit Ankylose des linken Iliosakralgelenkes.

gen unterschiedlicher Stärke verändert. Die Facies articularis sternalis ist spongiös aufgelockert und zeigt keine genaue Abgrenzung der Gelenksfläche. Möglicherweise hat eine knöcherne Verbindung zum Manubrium sterni bestanden. Am Röntgenbild sind die sekundären Knochenauflagerungen an der Extremitas sternalis zu erkennen. Leider fehlt das Manubrium sterni, die rechte 1. Rippe und auch die linke Clavicula zur differentialdiagnostischen Abklärung dieser Veränderungen (Abb. 8).

Die Spitze des Acromions an der linken Scapula fehlt. Die Bruchfläche ist spongiös aber leicht verrundet. Sie zeigt keinerlei Anzeichen einer reaktiven Veränderung (Abb. 9).



Abb. 11. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Linkes Os ilium, Grubenbildungen im Bereich der Ankylose.



Abb. 12. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Linkes Os ilium dorsal, Eintiefung mit radiärer Struktur.

c) Veränderungen an der unteren Extremität: Wird der Beckenring von cranial betrachtet, so erkennt man eine Asymmetrie, die durch eine Verkürzung der linken Pars lateralis Ossis sacrii (Pars lat. li.: 25 mm; Pars lat. re: 41 mm) bedingt ist (Abb. 10). Weiters ist die Facies auricularis mit dem linken Os coxae vollständig ankylosiert. Im dorsalen Bereich der Ankylose befinden sich am Os ilium grubenförmige Eintiefungen unterschiedlicher Größe (Abb. 11). Von der am weitesten distal gelegenen Grube führt ein Kanal nach ventral und mündet knapp unterhalb der Spina iliaca posterior inferior.

Das linke Os ilium zeigt an seiner Außenseite, zwischen Linea glutea anterior und posterior, 40 mm

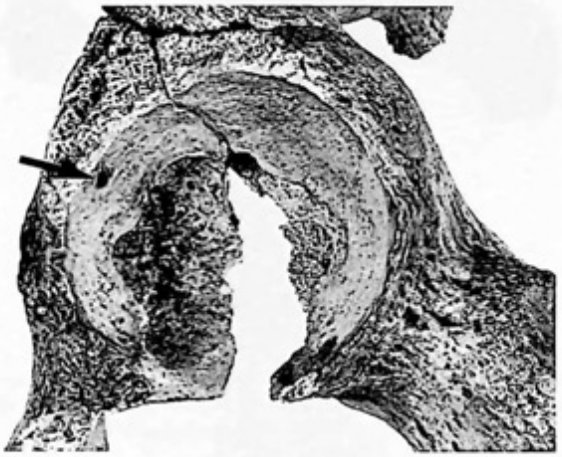


Abb. 13. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Linke Facies lunata mit Gefäßeinsprossung.

unterhalb der Crista iliaca, eine trichterförmige Vertiefung. Der größte Durchmesser dieser Vertiefung beträgt ca. 30 mm (Abb. 12). Am Boden dieser Grube, insbesondere aber in cranialer Richtung verlaufend, befinden sich rillenförmige Vertiefungen, die vermutlich von Gefäßimpressionen herrühren. Diese Strukturen sind im Sinne einer reaktiven Veränderung, z. B. nach einem Trauma, zu interpretieren.

Am Röntgenbild kann man eine von der Vertiefung in Richtung Facies auricularis reichende verdichtete Zone erkennen. Die linke Fossa acetabuli zeigt im dorsalen Bereich sekundäre Knochenneubildungen aufgrund entzündlicher Veränderungen. Im oberen und vorderen Teil der Facies lunata finden sich zahlreiche Foramina von Gefäßeinsprossungen, was möglicherweise auf eine defekte Gelenksknorpelstruktur schließen läßt (Abb. 13). Leider sind große Teile des Acetabulums und des Os ilium infolge postmortaler Erosion für eine differenzierte Beurteilung nicht ausreichend gut erhalten geblieben.

Die Ossa pubica zeigen einen auffälligen Unterschied in ihrer Knochenstruktur und in der Stärke der

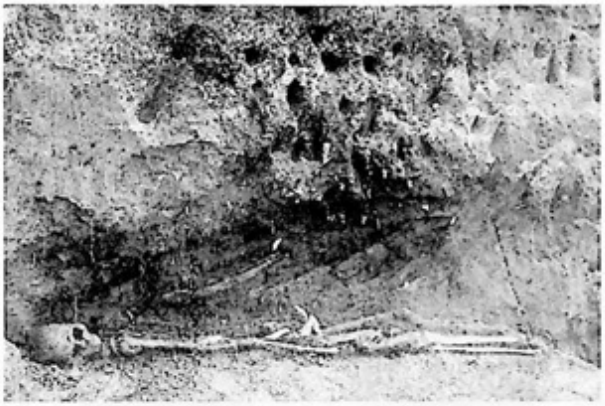


Abb. 14. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Skelettreste in situ.



Abb. 15. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Rechter Oberschenkel, Fraktur mit großer Kallusbildung, links: von ventral, rechts: von dorsal.



Abb. 16. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Vergleich der beiden Femora: rechtes Femur mit Kallusbildung und verkürzt, linkes Femur atrophisch.

Muskelmarken. Es wurde röntgenologisch abgeklärt, daß kein Frakturgeschehen in diesem Bereich vorliegt.

Der auffälligste Befund, anhand dessen auch die Identifizierung der Skelettreste möglich war (Abb. 14), liegt am rechten Oberschenkel vor. Dieser ist durch eine kompliziert verheilte Fraktur mit großer Kallusbildung in der Diaphysenmitte gekennzeichnet (Abb. 15). Durch die nach der Fraktur erfolgte Verschiebung der beiden Bruchenden ist es zu einer deutlichen Verkürzung gekommen. (Maße: Mitte des Trochanter minor – distalster Teil des Condylus medius: re 363 mm, li 423 mm, Differenz ist 60 mm) (Abb. 16). Das proximale Bruchende liegt, mit einer Dorsaltorsion von 20 Grad, vor dem distalen. Der mächtige Kallus mißt in seiner größten Ausdehnung 132 mm, der größte Umfang beträgt 216 mm.

Der Kallus ist dorsal relativ glattwandig und geschlossen, ventral und lateral unregelmäßig rauh, blasig aufgetrieben und durch zahlreiche verschieden große Öffnungen gekennzeichnet (Abb. 17 u. 18).

Das linke Femur, dessen Caput und Collum fehlen, ist durch eine atrophische Diaphyse mit einem (in der Mitte gemessenen) Umfang von 84 mm gekennzeichnet (Abb. 16). Andere, oberhalb der Bruchstelle erhobene Meßwerte sind aus der nachfolgenden Tabelle 6 zu ersehen.

Tabelle 6: Vergleichbare Maße des linken und rechten Femurs

Transversaler Durchmesser (M9): re. 38 mm, li. 35 mm;
sagittaler Durchmesser (M10): re. 29 mm, li. 26 mm;
Umfang: re. 134 mm, li. 124 mm;
Collo-Diaphysenwinkel: re. 88 Grad, li. 82 Grad.

Im Bereich des Trochanter majors liegt ebenfalls ein auffälliger, vermutlich mit den oben erwähnten Veränderungen assoziierter Befund vor: Es handelt sich um eine von ventral nach dorsal verlaufende nach hinten zu leicht abfallende Perforation (Abb. 19). Der vertikale Durchmesser der vorderen Öffnung beträgt 23 mm, der transversale 20 mm. Gegen die Mitte des Trochanters verengt sich der Kanal zunächst trichterförmig auf eine kreisrunde Öffnung von etwa 12 mm Durchmesser. Danach erweitert er sich in einer cystenartigen Aushöhlung (ev. Totenkammer) und mündet in einer etwa kreisförmigen Öffnung (Vert. Dm. 15 mm, Horizont. Dm. 12 mm, Abb. 20). Der Rand der ventralen Öffnung ist porotisch verändert und von kleineren Exostosen umgrenzt. Der Kanal, die Aushöhlung und die hintere Öffnung sind glattwandig und von einer eher kompakten Knochenschicht bedeckt.



Abb. 17. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Rechter Oberschenkel, Detailansicht der Kallusbildung, a) von ventral, b) von dorsal, c) von lateral, d) von medial.



Abb. 18. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Rechtes Femur, Röntgenbefund der Bruchstelle mit Kallusbildung, Ansicht von lateral nach medial.

Von der linken Tibia sind postmortal Teile der distalen Meta- und Epiphyse verloren gegangen. Etwa zwei Drittel der Tibia (distal) zeigen Veränderungen im Sinne einer Periostitis (und/oder Ostitis?) mit tapetenartigen etwa 1–3 mm starken Knochenauflagerungen.

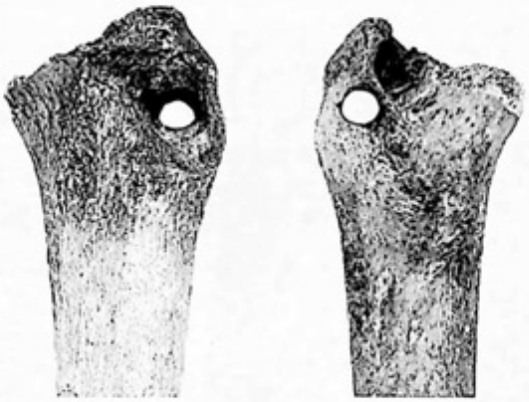


Abb. 19. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Linkes Femur, Perforation des Trochanter major, links: Ansicht von ventral, rechts: Ansicht von dorsal.

Das Röntgenbild läßt neben den Knochenneubildungen eine diffuse Auflockerung im Bereich des Margo anterior tibiae erkennen.

Vom distalen Ende der linken Fibula fehlen etwa 60 mm auf die größte Länge der rechten Fibula. Das Bruchende ist verrundet (intravital) und mit nach proximal gerichteten zapfenartigen Knochenneubildungen umgeben. Diese Veränderungen sind besonders stark im Bereich des Margo interosseus ausgeprägt und reichen in schwächerer Form bis zum proximalen Schaftdrittel der Fibula (Abb. 21). Röntgenologisch lassen sich nur Veränderungen an der Compacta des distalen Endes der Fibula erkennen. Die sekundären Knochenauflagerungen sind gut abgegrenzt.

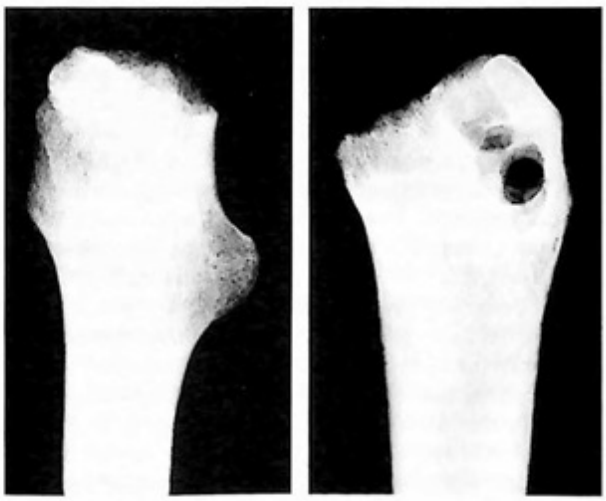


Abb. 20. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Linkes Femur Trochanter major, Röntgenbefund, links: von dorsoventral, rechts: von lateromedial.

Die Facies articularis talaris anterior des rechten Calcaneus ist halbmondförmig ausgebildet und durch eine poröse Oberflächenstruktur gekennzeichnet (Abb. 22).



Abb. 21. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Distale Enden der linken Tibia und Fibula, periostale Knochenneubildungen.



Abb. 22. Horn, Thalhammerscher Ziegelofen. Rechter Calcaneus, Einziehung an der Facies talaris anterior.

5. Diskussion

Die congenitalen Veränderungen

Bei der Spaltbildung des 5. Lumbalwirbels, die in der Gegend des rechten Bogens zwischen dem kranialen und kaudalen Gelenksfortsatz gelegen ist, dürfte es sich um eine Spondylolyse handeln. Die Spondylolyse ist eine angeborene Wirbelbogenmißbildung, die meist beidseitig und vorwiegend im Lendenwirbelbereich auftritt[24]) [25]). Das einseitige Vorkommen dürfte dem Individuum keine Beschwerden bereitet haben und ist auch deshalb getrennt von den anderen pathologischen Befunden zu sehen (Fig. 1).

Auch die bei dem Mann vorhandene Veränderung am Acromion der linken Scapula wurde als sogenanntes epigenetisches Merkmal beschrieben.[27]) [28])

Die krankhaften Veränderungen

Nach den Vorschlägen von J. Dastugue[29]) wurden die kleinen Gelenksflächen der Wirbel und deren Veränderungen genau untersucht und beschrieben. Weiters wurde die Form der Wirbelsäule rekonstruiert, da diese Aussagen über die Belastung und die Körperhaltung des betroffenen Individuums zuläßt. Die Ursache der Skoliose dürfte in der asymmetrischen Belastung der Wirbelsäule liegen, die ihrerseits durch die frakturbedingte ungleiche Beinlänge und die Ankylose des linken Iliosacralgelenkes zu erklären wäre. Auch die Veränderungen an den Wirbelgelenken und an den Wirbel-Rippengelenken könnten möglicherweise auf die atypische Belastung zurückgeführt werden. Eine äußere Gewalteinwirkung kann aufgrund der unüblichen Frakturlokalisationen im Bereich des Körperstammes ausgeschlossen werden.

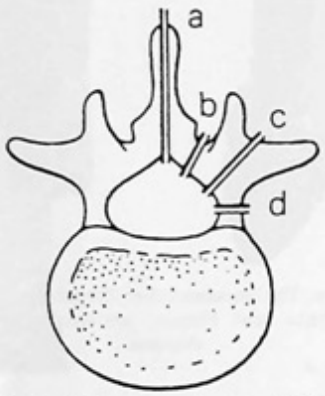


Fig. 1: Mögliche Lokalisationen der Spaltbildungen an den Wirbeln (nach Pschyrembel[26])), Lokalisation der Spondylolyse im vorliegenden Fall bei c.

Die trichterförmige Eintiefung an der Außenseite der linken Ala iliaca dürfte durch einen Sturz auf einen spitzen Gegenstand oder einen kräftigen Stoß von seitlich hinten links (laterale Kompression) verursacht worden sein. Die traumatische Läsion liegt im Bereich der Ansatzstelle des Musculus glutaeus medius und könnte möglicherweise indirekt für die Ankylose des linken Iliosakralgelenkes verantwortlich sein. Nach T. v. Lanz u. W. Wachsmuth[30]) führt eine laterale Kompression zu symphysennahen Stauchungs- und Abscherungsbrüchen und zu Stauchungsbrüchen des Kreuzbeines. Aus dem Röntgenbild konnten keine eindeutigen Nachweise auf ein derartiges Trauma gewonnen werden. Bei Vergleichsobjekten (Pathologisch-anatomisches Bundesmuseum) mit einer nicht traumatisch bedingten einseitigen Ankylose konnte gleichfalls eine Verkürzung der betroffenen Pars lateralis festgestellt werden. Ähnliche Veränderungen am Becken sind auch bei Knochentuberkulose beobachtet worden[31]). Letztere kann im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden, da keine weiteren spezifischen Veränderungen an anderen Knochen nachgewiesen werden konnten[32]) [33]).

Bei der Fraktur des rechten Femurs handelt es sich um eine Querfraktur in Schaftmitte. Durch den Muskelzug dürfte das obere Bruchstück mit einer leichten Dorsalrotation vor das untere gezogen worden sein[34]) (Fig. 2).



Fig. 2: Möglichkeit einer Dislokation bei Querfraktur des Femurschaftes (aus V. Schlosser und E. Kuner[35])).

Der blasige Kallus gibt einen Hinweis darauf, daß es sich um eine offene Oberschenkelfraktur gehandelt haben könnte. Durch eine posttraumatische Infektion ist es im Wundbereich zu einem chronisch entzündlichen Zustand mit einer eitrigen Fistelbildung (sekundär eitrige Osteomyelitis[36])) gekommen, die vermutlich bis zum Tod des Individuums nicht ausgeheilt war. Ein ähnlicher Fall wurde in dem Karnermaterial aus Klosterneuburg (Indiv. D 20) beobachtet. M. Schultz und M. Teschler[37]) geben einen Zeitraum von mindestens 5–7 Jahren für diesen Grad der Ausheilung an. Die Knochenheilung hängt jedoch von den Parametern des Knochentypes, der Art der Fraktur, der Stellung der Bruchenden, der Stabilität der Frakturenden sowie dem Ernährungszustand und dem Alter des Individuums ab[38]). Eine Infektion beeinflußt die Knochenheilung ebenfalls[39]). Das rechte Femur zeigt, trotz Fraktur, im Gegensatz zum linken keine Atrophie des Schaftes (Abb. 16). Es ist deshalb anzunehmen, daß dieses Bein mechanisch belastet wurde. Die durch die Fraktur veränderte Fußstellung kann man anhand der Torsionswinkel darstellen. Die Verdrehung der Oberschenkelfragmente um 20 Grad führte im vorliegenden Fall zu einer Außenrotation des Fußes (Fig. 3).

Die Atrophie des linken Femurs ist wahrscheinlich auf eine Schonung oder Ruhigstellung infolge der entzündlichen Veränderungen in der Fossa acetabuli, der Läsion im Trochanterbereich und/oder den starken entzündlichen Reaktionen im distalen Ti-

bia- und Fibulabereich, die ebenfalls ein schweres traumatisches Geschehen andeuten, zurückzuführen. Die Veränderungen im Trochanter major – lokale Osteomyelitis mit Totenkammer – könnten durch ein Trauma oder eine hämatogen vertragene Myelitis verursacht worden sein.

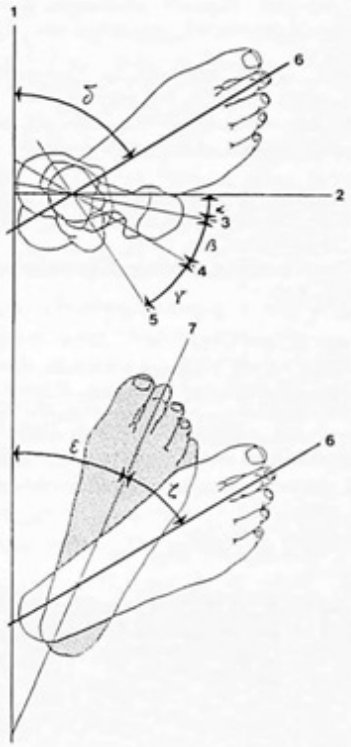


Fig. 3: Schema der veränderten Fußstellung im Vergleich zum Normalbefund. Oben: errechnete Fußstellung, unten: Abweichung von der normalen Fußstellung.
(gepunktet = normal nach T. v. Lanz u. W. Wachsmuth[40]), weiß = durch das Frakturgeschehen im Oberschenkel veränderte Fußstellung).
Achsen: 1 = Sagittalachse, 2 = Frontalachse, 3= Caput Collumachse des Femur, 4 = Kniequerachse, 5 = Achse der Malleolengabel, 6 = pathologische Fußachse (90 Grad zu 5), 7 = Fußachse, Normalbefund.
Winkel: α = 12° Normalbefund, β = 20° Retrotorsion des Femurs, γ = 26° Torsion der Tibia, δ = 58° und entspricht der Summe aus $\alpha + \beta + \gamma$, ε = 23° Normalbefund, ζ = 35° Stellungsunterschied zum Normalbefund δ–ε.

Die Veränderungen an der linken Tibia und Fibula sind vermutlich ebenfalls durch schwere Verletzungen entstanden. Die distalen Enden zeigen Knochenstrukturen, die von T. W. Todd und D. H. Iler[41]) als lavaähnlich beschrieben wurden und relativ bald nach einem Trauma an den Bruchenden ausgebildet werden sollen. Von M. Schultz[42]) wurde eine ähnliche Bildung als zottige Wucherung bezeichnet und als Reaktion auf ein von außen einwirkendes Trauma aufgefaßt. Die zahlreichen Foramina auf der Oberfläche der knöchernen Neubildungen im gegenständlichen Fall, die im Auflichtmikroskop bereits gut zu erkennen sind, lassen sich aus einer verstärkten Durchblutung und einer hohen Aktivität des Prozesses erklären. Nach M. Schultz[43]) kann dies als Beleg dafür angesehen werden, daß das traumatische Geschehen kurz vor dem Ableben des Individuums erfolgt sein muß. Da keine linken Fußknochen erhalten geblieben sind, ist auch ein intravitaler Verlust des gesamten Fußes in Erwägung zu ziehen.

Wodurch und in welcher Zeitenfolge diese multiplen Traumata erfolgt sind, kann kaum nachvollzogen werden. Die große Kallusbildung am rechten Oberschenkelknochen, aber auch die Atrophie des linken Femurs und die Knochenneubildungen am linken Schien- und Wadenbein benötigen aber doch einige Jahre, um sich zu entwickeln. Es darf mit Sicherheit angenommen werden, daß dieser Mann sämtliche für uns erkenn- und diagnostizierbaren Verletzungen überlebt hat. Da so schwerwiegende Geschehen meist mit Wundinfektionen und einem in der Folge schlechten Allgemeinzustand verbunden sind, war das Überleben dieses Mannes sicherlich nur in einer intakten sozialen Gemeinschaft mit fürsorglicher Betreuung möglich.

6. Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit werden die anthropologischen Befunde der frühmittelalterlichen Skelettreste von 2 Fundplätzen in Horn (insgesamt 4 Individuen) vorgestellt. Besondere Berücksichtigung fand dabei das Skelett eines Mannes aus dem Thalhammerschen Ziegelofen (2. Hälfte 5. Jh.), das durch eine Reihe von krankhaften Veränderungen gekennzeichnet ist. Neben kleineren Veränderungen fallen besonders die Fraktur des rechten Femurs, die Atrophie des linken Femurs sowie eine möglicherweise damit assoziierte Perforation im Trochanter major und die schweren entzündlichen Veränderungen (möglicherweise ebenfalls infolge eines Bruchgeschehens) im linken distalen Tibia- und Fibulabereich auf.

Die Veränderungen wurden makroskopisch und fotographisch dokumentiert und mit Hilfe röntgenologischer Methoden soweit wie möglich differentialdiagnostisch ausgewertet. Die Auswirkungen der krankhaften Veränderungen auf das Individuum wurden diskutiert.

Anmerkungen

[1]) J. Hobarth, FÖ 3, 1939, 167.
[2]) Ders., FÖ 4, 1940, 68.
[3]) Ders., Anm. 1.
[4]) Ders., Anm. 2.
[5]) Siehe Anhang.
[6]) Brief des Dechants von Horn 17. 2. 1911.
[7]) D. Ferembach, I. Schwidetzky, M. Stloukal, Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett, Homo 30, 1979, (1)–(32).
[8]) J. Szilvassy, Altersschätzung an den sternalen Ge-

lenkflächen der Schlüsselbeine, Beitr. z. Gerichtl. Med. 35, 1977, 343–345.

[9]) G. Hansen, Die Altersbestimmung am proximalen Humerus- und Femurende im Rahmen der Identifizierung menschlicher Skelettreste, Wiss. Z. Humboldt-Univ., Berlin. Math.-Naturw. Reihe 3, 1953–1954, 1–73.

[10]) T. McKern, T. Stewart, Skeletal age changes in young american males, Headquaters Quartermaster Research A Development Command., Natick, Mass. 1957.

[11]) F. W. Rösing, Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbestattung, Archäol. u. Naturwiss. 1, 1977, 53–80.

[12]) D. H. Ubelaker, Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation, Chicago 1978.

[13]) M. Stloukal, H. Hanáková, Die Länge der Längsknochen altslavischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumsfragen, Homo 29, 1978, 53–69.

[14]) R. Martin, K. Saller, Lehrbuch der Anthropologie, Stuttgart 1957.

[15]) E. Breitinger, Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen, Anthrop. Anz. 14, 1937, 249–274.

[16]) H. Bach, Zur Berechnung der Körperhöhe aus den langen Gliedmaßenknochen weiblicher Skelette, Anthrop. Anz. 29, 1965, 12–21.

[17]) E. Hug, Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reihengräberbevölkerung Mitteleuropas, Zeitschr. f. Morphol. u. Anthropol. 38, 1940, 359–528.

[18]) Martin, Saller, Anm. 14.

[19]) A.a.O.

[20]) Bach, Anm. 16.

[21]) Martin, Saller, Anm. 14.

[22]) Breitinger, Anm. 15.

[23]) Martin, Saller, Anm. 14.

[24]) M. Stloukal, L. Vyhnánek, Angeborene Skelettanomalien und ihre Bedeutung für die prähistorische Anthropologie, Anthrop. Anz. 33/3–4, 1972, 252–257.

[25]) L. Vyhnánek, Analyse der pathologischen Knochenbefunde aus der slawischen Begräbnisstätte von Bilina, Anthropologie 9, 1971, 129–135.

[26]) W. Pschyrembel, Klinisches Wörterbuch, 255. Aufl., Berlin, New York 1986.

[27]) J. E. Anderson, The People of Fairty, Nat. Mus. of Canada Bull. 193, Anthrop. Ser. 61, 1964, 28–129.

[28]) M. Finnegan, Non-metric variation of the infracranial skeleton, Jour. Anat. 125, 1978, 23–37.

[29]) J. Dastague, Possibilities, limits and prospects in paleopathology of the human skeleton, Jour. of human evolution 9, 1980, 3–8.

[30]) T. v. Lanz, W. Wachsmuth, Praktische Anatomie: Bein und Statik, 1/4, 1972, 97 u. 282–283.

[31]) M. S. Micozzi, Skeletal tuberculosis, pelvic contraction, and parturition, Am. Jour. Phys. Anthrop. 58, 1982, 441–445.

[32]) C. P. Adler, Knochenkrankheiten, Stuttgart 1983.

[33]) R. T. Steinbock, Paleopathological diagnosis and interpretation, Springfield, Ill. 1976.

[34]) V. Schlosser, E. Kuner, Traumatologie, 3. Aufl., Stuttgart 1980, 281.

[35]) A.a.O.

[36]) Adler, Anm. 32.

[37]) M. Schultz, M. Teschler-Nicola, Krankhafte Veränderungen an den Skeletten aus dem Karner der St. Martins-Kirche in Klosterneuburg, Niederösterreich, Teil I–IV, Ann. Naturhist. Mus. Wien 89, 1987, 225–311.

[38]) D. J. Ortner, W. G. J. Putscher, Identification of pathological conditions in human skeletal remains, Washington 1981.

[39]) Steinbeck, Anm. 19.

[40]) Lanz, Wachsmuth, Anm. 30.

[41]) T. W. Todd, D. H. Iler, The phenomena of early stages in bone repair, Annals of surgery, 81, 1925.

[42]) M. Schultz, Die mikroskopische Untersuchung prähistorischer Skelettfunde. Archäol. u. Mus. 1, 1986.

[43]) Schultz, Anm. 42.

Anhang

Die Beigaben der völkerwanderungszeitlich-frühmittelalterlichen Grabfunde aus Horn, Niederösterreich

Herwig Friesinger, Wien

Die archäologischen Funde aus den hier von K. Wiltschke und M. Teschler anthropologisch bearbeiteten Gräbern aus dem Bereich der Molkerei bzw. des daran anschließenden ehemaligen Ziegelofens Thalhammer in Horn haben bereits mehrfach in die Literatur zur Frühgeschichte Österreichs Eingang gefunden, wobei jedoch nie eine adäquate Vorlage erfolgte, die hiemit nachgetragen werden soll.

1. Gräber aus 1939 (Horn, Molkerei)

Eine erste Veröffentlichung erfolgte 1948 durch J. Höbarth, als er zwei Grabfunde als vermutlich awarisch in den Fundberichten aus Österreich [1]) erwähnte. Sein im Höbarthmuseum in Horn in Faksimile erhaltener Bericht lautet folgendermaßen:

„Im Herbst 1939 wurde beim Bau des neuen Molkereigebäudes beim Grundausheben an der Nordwestecke ein vermutlich awarisches Gräberfeld angefahren. Es konnten zwei Skelettgräber in gestreckter Lage gehoben werden. Grab 1: Töpfchen und Eisenmesser. Grab 2: Töpfchen, unkenntlicher Eisengegenstand, Eisenring und beinerne Gürtelschnalle. In der unmittelbaren Nähe westlich der Gräber konnte ich noch Spuren einer wahrscheinlich mittelbronzezeitlichen Siedlung ermitteln. Funde im Höbarthmuseum der Stadt Horn." (Abb. 1–3).

1957 nahm H. Mitscha-Märheim [2]) diese beiden Grabfunde, bei denen es sich laut der Bearbeitung von M. Teschler um insgesamt drei Individuen handelt, im Zusammenhang mit den von ihm als awarisch angesehenen Steinstelen aus Strögen, Klosterneuburg und Großburgstall zum Anlaß, eine awarische Grenzorganisation des 8. Jhs. für Niederösterreich anzunehmen. Mittlerweile wurde die Zuordnung dieser Stelen in das Frühmittelalter in Frage gestellt [3]).

1970 nahm A. Lippert in einer Diskussion zur militärischen Westgrenze des Awarenreiches ebenfalls zu diesen Funden Stellung und sah sie im Anschluß an H. Mitscha-Märheim als Beleg für die Existenz eines awarischen Grenzwächtergürtels nach der Art der späteren ungarischen „Gyepü"-Organisation an und bezeichnete die hier Bestatteten als „zentralasiatische Krieger als Grenzposten" [4]).

Die Funde aus der Bergung durch J. Höbarth befinden sich inklusive der Skelettreste im Höbarthmu-



Abb. 1. Horn, Grab aus 1939. Topf neben linker Schulter und Schnalle aus Geweih neben rechtem Oberschenkel.

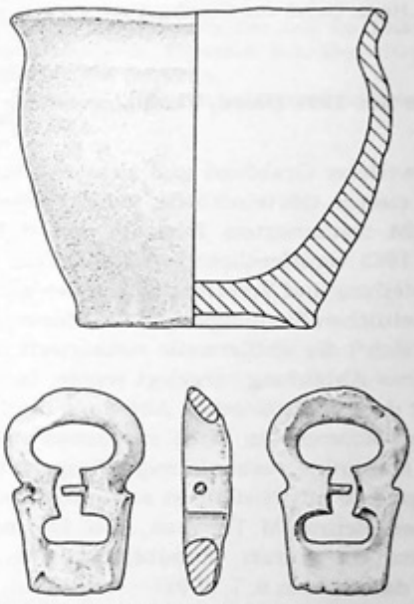


Abb. 2. Horn, Gefäß und Schnalle aus dem Grabfund von 1939 (s. Abb. 1). ½ nat. Gr.

seum der Stadt Horn. H. Ladenbauer-Orel verdanken wir ein Foto, das eines der von J. Hobarth geborgenen Gräber zeigt (Abb. 1).

Fundvorlage

Töpfchen, gelbbrauner, steinchengemagerter Ton, Oberfläche geglättet. H 8,8, Ms. 10,2, Stfl. 6,5 cm (Abb. 2).

Topf, rötlichbrauner, steinchengemagerter Ton, Oberfläche geglättet. H 13,5, Ms. 9,3, Stfl. 5,5 cm (Abb. 3).

Schnalle, stark abgenützt, wahrscheinlich aus Geweihstange von Cervus elaphus geschnitzt, Dorn fehlt. Flache Oberseite fast zur Gänze aus Substania compacta des Geweihs, seitlich und zur Unterseite hin in die Substantia spongiosa übergehend. Das Werkstück ist also fast parallel zur Oberfläche aus der Geweihstange herausgeschnitten worden. Auch der Stift, der den nicht erhaltenen Dorn gehalten hat, ist aus demselben Material hergestellt (Bestimmung: E. Kanelutti). L 5,7, gr. B 3,7 cm (Abb. 2).

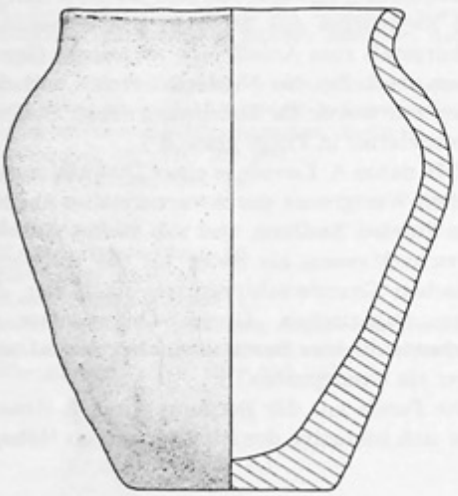


Abb. 3. Horn, Gefäß aus Grabfund von 1939. ½ nat. Gr.

2. Gräber aus 1909 (Horn, Thalhammerscher Ziegelofen)

Ein weiterer Grabfund und zwar eine silbertauschierte, eiserne Gürtelschließe, wurde, allerdings in noch nicht restauriertem Zustand, von H. Mitscha-Märheim 1963 veröffentlicht[3]). Als anläßlich der Zusammenstellung und Veröffentlichung der völkerwanderungszeitlichen Siedlungs- und Grabfunde aus Niederösterreich[4]) die mittlerweile restaurierte Schnalle neu in einer Abbildung vorgelegt wurde, fanden sich im Depot der Prähistorischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien zusammen mit dieser Schnalle eine grüne, turbanförmige Glasperle (Abb. 4), Eisenfragmente mit Nietstiften sowie eine Fotografie des Grabes (Beitrag M. Teschler, Abb. 14) und in den Fundakten ein kurzer Fundbericht des Finders Dechant, datiert vom 6. 7. 1909:

„Skelett mit archäologischen Funden gefunden 1909 im Thalhammerschen Ziegelofen in Horn unter einer Lößdecke von 1 m. Kopf nach Westen, Füße nach Osten gerichtet. Der rechte Oberschenkel zeigt einen verheilten Knochenbruch." Weiters liegt ein Brief vom 17. 2. 1911 vor: „Ich habe gestern eine Kiste mit urgeschichtlichen Funden an das Hofmuseum abgeschickt. Obenauf habe ich die Knochen des menschlichen Skelettes in Heu verpackt gegeben; die Schädelknochen und einige Röhrenknochen habe ich seinerzeit selbst überbracht."

Die Funde tragen die Inv.-Nr. 49.335 und 49.336 der Prähistorischen Abteilung; das Skelettmaterial ist in der Anthropologischen Abteilung, ebenfalls des Naturhistorischen Museums in Wien verwahrt. Vom selben Finder, Dechant, wurden ebenfalls im Jahr 1909 zwei kleine handgeformte Gefäße (Abb. 5) dem Niederösterreichischen Landesmuseum lediglich mit dem Vermerk „Thalhammerscher Ziegelofen Horn" übergeben (Inv.-Nr. 9015, 9016).

Fundvorlage

Silberstreifentauschierte ovale Eisenschnalle mit nierenförmigem, silberplattiertem Beschlag und 3 silbernen Nietstiften; silberstreifentauschierter Dorn. Schnalle 3,8 × 2 cm, Beschlag 3,6 × 1,8 L d. Dornes 3 cm. Inv.-Nr. 49.335 (Abb. 4).

Turbanförmige, senkrecht gerippte Perle aus grünem Glas. H 1 cm, B 1,5 cm. Inv.-Nr. 49.336 (Abb. 4).

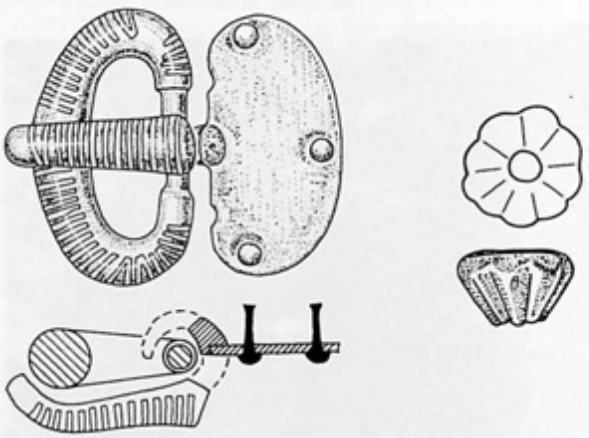


Abb. 4. Horn, Grabfund aus 1909. Silbertauschierte Eisenschnalle und Glasperle. Nat. Gr.

Töpfchen, gelbbrauner, mäßig feiner Ton, Oberfläche geglättet, breite Standfläche, Wandumbruch mit breiten, flachen, senkrechten Rippen. H 6, Ms. 7, Stfl. 6 cm. Inv.-Nr. 9016 (Abb. 5 oben).

Töpfchen, gelbbrauner, mäßig feiner Ton, Oberfläche geglättet, breite Standfläche, Wandumbruch, Rand nach innen leicht rundlich verdickt. H 6, Ms. 6,5, Stfl. 5,5 cm. Inv.-Nr. 9015 (Abb. 5 unten).

Datierung

Was nun die zeitliche Zuordnung dieser 1909 und 1939 geborgenen Grabfunde betrifft, ist lediglich die eines Grabes aus 1909 (Thalhammerscher Ziegelofen, Abb. 4) aufgrund der silbertauschierten Eisenschnalle

mit nierenförmigem Beschlag und der gerippten Perle aus grünem, durchscheinendem Glas eindeutig möglich und zwar in die 2. Hälfte des 5. Jhs. (Abb. 4). In die gleiche Zeit können durchaus auch die im Niederösterreichischen Landesmuseums befindlichen beiden handgeformten Kleingefäße (Abb. 5) gestellt werden, die einem vorlangobardenzeitlichen Horizont angehören.

Bedeutend unklarer ist die Zeitstellung der beiden aus der Grabung J. Höbarth 1939 stammenden, handgeformten Gefäße und der Knochenschnalle (Abb. 2, 3), die vor allem im awarenzeitlichen Zusammenhang des ungarischen Fundmaterials mehrfach auftritt und nach K. Mesterházy auch noch im 10. Jh. nicht ungewöhnlich scheint[1]). Die beiden handgeformten Gefäße aus gelbbraunem Ton entsprechen in Form und Oberflächengestaltung aber durchaus völkerwanderungszeitlichen Gefäßtypen wie auch frühen Formen slawischer Keramik des 6. Jhs.

Der Grund für die seinerzeitige Zuordnung dieser Gräber in einen awarischen Zeithorizont durch H. Mitscha-Märheim war in der „turanischen Form" des Schädels eines der Gräber begründet. Diese Datierung wurde von A. Lippert übernommen, ist aber nach der Neubearbeitung des Skelettmaterials (siehe Beitrag K. Wiltschke u. M. Teschler, S. 117 ff.) nicht mehr aufrechtzuerhalten.

Die isolierten, auf größeren Flächen verteilten Bestattungen deuten außerdem auf eine kleine Gräbergruppe aus der Zeit nach der Mitte des 5. Jhs. hin, wenn wir annehmen, daß auch die beiden kleinen Gefäße (Abb. 5) aus zerstörten oder nicht erkannten Gräbern stammen. Gegen eine Datierung in die Awarenzeit spricht auch, daß die bis jetzt bekannten westlichsten awarischen Friedhöfe nördlich der Donau Hevlín in Südmähren und Mistelbach im nördlichen Niederösterreich erst aus dem 8. Jh. stammen. Die Form der Schnalle (Abb. 2), bei der es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um ein aus dem Geweih von Cervus elaphus hergestelltes Stück handelt, entspricht unseres Erachtens der seit der Spätantike häufig verwendeten bronzenen Riemenschnallen.

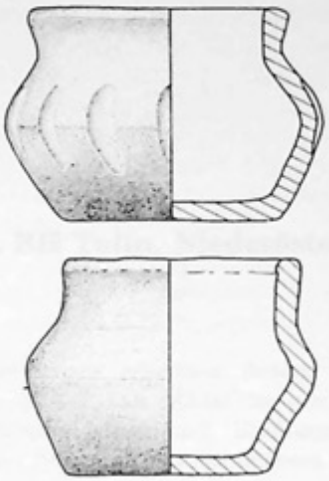


Abb. 5. Horn, 2 Töpfchen, Streufunde aus 1909. ½ nat. Gr.

Anmerkungen

[1]) FÖ 3, 1948, 167.

[2]) H. Mitscha-Märheim, Eine awarische Grenzorganisation des 8. Jahrhunderts in Niederösterreich?, Jahrb. röm.-german. Zentralsmus. Mainz, 4, 1957, 129 ff.

[3]) H. Friesinger, „Awarische Steinstelen" aus Klosterneuburg, in: J.-W. Neugebauer u. Mitarb., Die Ergebnisse der archäologischen Untersuchungen von 1977 in Klosterneuburg–St. Martin, Jahrb. d. Stiftes Klosterneuburg, N. F. 11, 1979, 232 ff.

[4]) A. Lippert, Zur militärischen Westgrenze des Awarenreiches, Mitt. Anthropolog. Ges. Wien 100, 1979, 169.

[5]) H. Mitscha-Märheim, Dunkler Jahrhunderte goldene Spuren, Die Völkerwanderungszeit in Österreich, Wien 1963, 47.

[6]) H. Friesinger, H. Adler, Die Zeit der Völkerwanderung in Niederösterreich, Wissensch. Schriftenr. Niederösterreich 41/42, 1979, 32, Abb. 23c.

[7]) K. Mesterházy, Népvándorláskori Csontcsatok, Arch. Ért. 96, 1969, 242 ff.

Der Krottenturm
Eine mittelalterliche Burganlage bei Zwentendorf, BH Tulln, Niederösterreich

Erik Szameit, Wien

Fundort und Fundgeschichte

Die Reste des mittelalterlichen Erdwerks befinden sich ca. 1 km westlich der Ortschaft Zwentendorf, BH Tulln, NÖ, in einem kleinen Wäldchen zwischen der Bundesstraße 226 und dem Wagramabbruch (Abb. 1). Die heute bereits weitgehend zerstörte Anlage führt im Volksmund die Bezeichnung „Weingartl". Sie besteht aus einem fast vollständig eingeebneten, unregelmäßig gerundeten Erdwall, der einen stark zugewachsenen Innengraben und ein flaches, hügelartiges Kernwerk umschließt. Die Anlage hat in ihrer W-O-Erstreckung einen äußeren Durchmesser von ca. 75 m, das in der Längsachse etwa NW-SO-orientierte Kernwerk mißt ca. 50×30 m (Abb. 3). Die Burg wird im Norden vom Wagram, im Süden von der Bundesstraße und im Westen und Osten von Ackerflächen begrenzt. Besser erhalten und deutlich erkennbar sind Wall und Graben nur mehr im nördlichen Teil der Anlage. Wie jüngste Begehungen erkennen ließen, wird dieses Bodendenkmal z. T. als Abfalldeponie verwendet, diverse Schützenlöcher und Stellungsbauten im Gehölz zeigen, daß auch das Bundesheer dort gern zu Gast ist.

Die Fundstelle im „Weingartl" und auf den umliegenden Äckern war der Forschung bereits seit 1895 bekannt. Damals berichtete A. Zündel in den Mitteilungen der K. K. Zentralkommission über prähistorische Funde bei Zwentendorf[1]). Seine besondere Aufmerksamkeit galt dabei dem Erdwerk, das er wie folgt beschrieb:

„Unweit der Spitze des Dreiecks (Geländeformation zwischen dem Wagram und der Straße – Anm. d. Verf.), wo die Straße wieder dem Damme sich nähert, befindet sich ein kreisrunder Erdwall. Derselbe berührt in seiner Peripherie sowohl die Straße als auch die Kante des Dammes und mißt 300 Schritte im

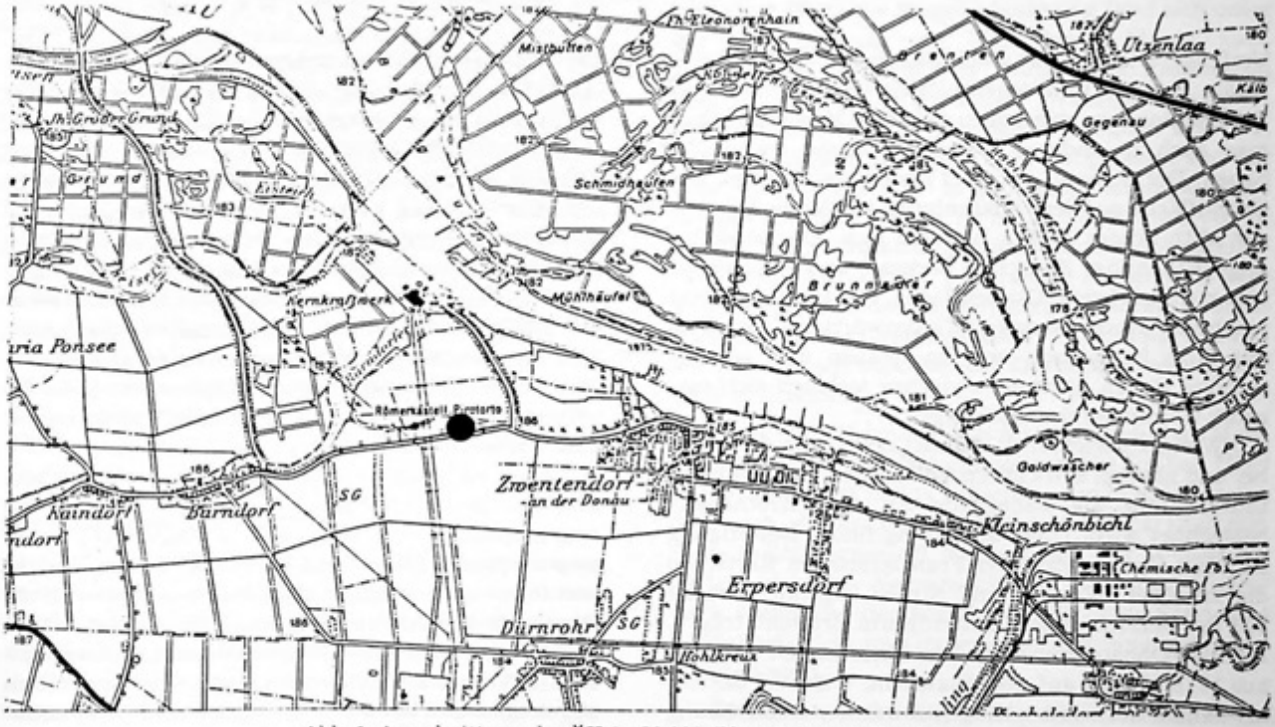


Abb. 1. Ausschnitt aus der ÖK 1 : 50.000, Blatt Tulln mit Fundort.

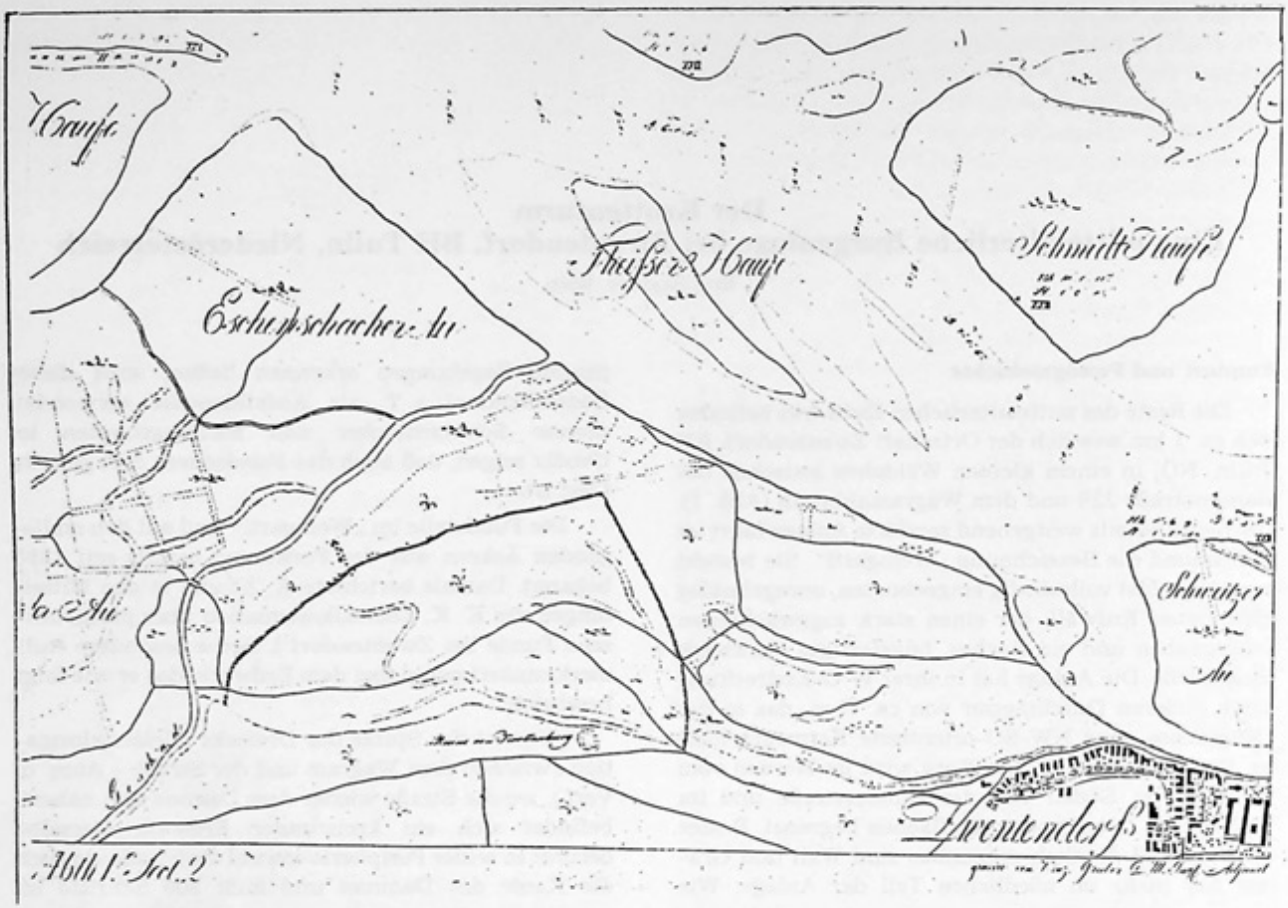


Abb. 2. Donaukarte des Christian De Lorenzo (1816/17) im Bereich von Zwentendorf.

Umfange. Der Wall ist wohl nicht mehr allseits regelmäßig geformt und scheint demselben da und dort Erde entnommen worden zu sein. Des Menschen Hand mag auch in anderer Weise zerstörend eingewirkt haben. Der Erdwall ist ca. 2 Meter hoch und an der Grundfläche auf dem Ackerniveau 4–5 Meter breit. In der Mitte dieses Walles befindet sich eine hügelförmige Erhöhung. Zwischen Erdwall und Anhöhe ist eine ziemlich breite Grabenfläche. Der Hügel ist nicht viel höher als der Ringwall. Gegenwärtig ist hier alles mit Gras bewachsen und im Graben und auf der Anhöhe stehen Akazien, zwischen welchen sich einzelne Weinreben durchschlingen . . ."

Weiters berichtet A. Zündel noch, daß die Stelle bei und um den Erdwall im Volksmund als „Krothenthurm" und die anliegende Au als „Krothenau" bezeichnet wird. Diese Mitteilung findet Bestätigung im Blatt Zwentendorf der Franziszäischen Karte, wo die zwischen Wagram und Straße liegende Parzelle 729 die Bezeichnung „Grottenthurm Braiten" trägt[2]). Auf der Donaustromkarte von Christian De Lorenzo aus 1816/17[3]) ist auf dem Blatt Abt. V/Sect. 2 der Ort als annähernd runder Ringwall mit der Bezeichnung „Ruine von Krottenburg" eingezeichnet (Abb. 2). Das auf der Schweickhardtschen Karte[4]) westlich von Zwentendorf eingezeichnete einzelne Gebäude dürfte als der Rest des Krottenturmes aufzufassen sein.

Um die Mitte des 19. Jhs. versucht die Graf Althan'sche Gutsverwaltung die bis dahin bestehende „Wildnis" um das Erdwerk in einen Weingarten zu verwandeln. Bei den Erdarbeiten stieß man dabei auf sehr viele menschliche Skelette von „gewaltiger Größe", die aber wieder vergraben wurden. Auch diese Mitteilung wurde durch die Grabungsfunde voll bestätigt. Da sich die gewählte Rebsorte nicht bewährte, wurde der Weinberg bald aufgelassen und das „Weingartl" war bereits zu A. Zündels Zeiten wieder eine wuchernde Wildnis.

Auch von Mauerresten weiß A. Zündel zu berichten, die im Bereich des „Weingartls" und in den angrenzenden Ackerflächen „. . . über die Äcker emporragten". Etwa zwölf Jahre vor diesem Bericht wurde das noch stehende Mauerwerk – es soll sich um Turmreste und gerade verlaufende Mauerzüge gehandelt haben – vom Verwalter der Herrschaft Zwentendorf z. T. unter Zuhilfenahme von Explosivstoffen abgetragen und bei dieser Gelegenheit in den Fundamenten nach verborgenen „Schätzen" gegraben. Auf

der Ackerfläche könne man, so A. Zündel, römische Münzen sowie römische und keltische Keramikreste finden.

Als nächster befaßte sich H. P. Schad'n mit der Anlage, die er in seine Arbeit über die Hausberge und verwandte Wehranlagen in Niederösterreich aufnahm[5]). In seiner Beschreibung wiederholt H. P. Schad'n im wesentlichen die Angaben A. Zündels, er erweitert sie aber um die Erwähnung einiger historischer Quellen, die ein „Krottendorf" nennen. Nach H. P. Schad'ns Angaben war der Wall bereits zum Großteil zerstört. Er hatte in der Nordostecke, am Steilrand eine Öffnung und am südlich anstoßenden Wallarm eine innen liegende bastionsartige Verbreiterung, vermutlich der ursprüngliche Eingang mit einem Wächterhaus. Noch um 1870 sollen in dem Hügel die Reste eines runden Turmes gestanden sein.

Im Herbst 1952 legte der Heimatforscher K. Hetzer dem Niederösterreichischen Landesmuseum einen Bericht vor, in dem er die Ansicht vertrat, daß in Zwentendorf im Bereich des „Weingartls" der römerzeitliche Ort Pirotorto gelegen sei und dort außerdem eine mittelalterliche Nachfolgesiedlung – das Krottendorf bzw. der Krottenturm – zu suchen sei. Für das Frühjahr 1953 wurde daraufhin vom Niederösterreichischen Landesmuseum eine Probegrabung angesetzt. Vor dem Grabungsbeginn wurde das Gelände vom Bauamt (Abt. B 7) der NÖ Landesregierung vermessen und ein Höhenschichtenplan angefertigt (Abb. 3). Die Grabungen wurden in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Archäologischen Institut, Universität Wien, durch F. Hampl und H. Stiglitz von 1953 bis 1962 – mit Ausnahme des Jahres 1959 – in jeweils ein bis zwei Kampagnen durchgeführt und erbrachten neben einem mehrphasigen römischen Kastellbau auch die Reste nachrömischer Siedlungstätigkeit in Form eines großen Friedhofes des 10. bis frühen 11. Jhs. n. Chr. sowie einer mittelalterlichen Befestigungsanlage. Die Baureste des römischen Kastells wurden von der Ausgräberin 1975 vorgelegt[6]). Gräberfeld und Erdburg werden in dieser Publikation nur am Rande erwähnt; die Auswertung der Kleinfunde und die ausführliche Bearbeitung von Gräberfeld und Burganlage waren als eigenständige Arbeiten geplant. Tatsächlich wurde aber erst in jüngster Zeit das Fundmaterial von Univ.-Prof. Dr. H. Friesinger im Rahmen eines Forschungsprojektes wieder aufgegriffen[7]).

Die Grabungen 1953–1962 (Abb. 4)

Die nachfolgende Darstellung der Ausgrabungen stellt einen Auszug aus den die mittelalterliche Anlage betreffenden Grabungsprotokollen, Fundberichten und Beschreibungen in der Publikation von H. Stiglitz dar[8]). Die das Erdwerk betreffenden Grabungspläne zeigt Abb. 4[9]). Ziel der Grabung war der Nachweis und die Erfassung römischer Mauerreste. Es wurden daher in erster Linie lange, schmale Suchschnitte bzw. Sondagen angelegt. Lediglich im Bereich des Kernwerks wurde, bedingt durch die in die römischen Schichten eingetieften Gräber des 10. Jhs., flächig gegraben. Die die römischen Straten störenden mittelalterlichen bis neuzeitlichen Eingriffe, die nach Aussage der Ausgräberin ein „recht verwirrendes Bild" boten, wurden daher sehr stiefmütterlich behandelt.

Die erste Untersuchung erfolgte 1953 in Form dreier je 1,5 m breiter Suchschnitte (Abb. 4). Suchschnitt A wurde in N-S-Richtung vom Wallkörper am Rande des Wagrams in das Zentrum des innenliegenden Hügels geführt. Senkrecht darauf wurde der Schnitt B zu den westlichen und östlichen Wallrändern ausgesteckt, jedoch nur an zwei Stellen ein kleines Stück ausgehoben. In der nordöstlichen Ecke der Anlage wurde mit Schnitt C Wall und Wagram geschnitten.

Im Schnitt A wurde im Zentrum der Anlage eine massive „römische" Kulturschicht festgestellt, von der wir heute wissen, daß es sich um die mittelalterliche Kernwerksaufschüttung handelte. Darunter, in 70–130 cm Tiefe unter dem modernen Niveau, z. T. in eine römische Zerstörungsschichte aus Ziegel- und Mauerschutt eingetieft, fanden sich die meist beigabenlosen, W-O-orientierten Bestattungen eines Friedhofes aus dem 10. Jh.

Die römische Kulturschicht und das Gräberfeld waren durch einen etwa 8,5 m breiten und 2,2 m tiefen Graben gestört, wobei sich die römische Schichte unter der Wallaufschüttung bis zur Wagramböschung fortsetzte. Nahe der Wagramböschung fand sich unter der Wallschüttung eine 70 cm breite Mauer, nach Erweiterung des Schnittes wurden ein Pfostenloch und Hüttenlehm aufgefunden. Während der Grabungsbericht lediglich von Keramikfunden des 2.–5. Jhs. zu berichten weiß, die sich – abgesehen von der „römischen" Schichte – in geringem Umfang auch im Graben und Wall fanden, ist in der Publikation von H. Stiglitz von spätmittelalterlicher und frühneuzeitlicher Keramik die Rede[10]). Derartige Keramik ist aber im Inventarbuch des Niederösterreichischen Landesmuseums für das Grabungsjahr 1953 nicht nachzuweisen (Grabungsprotokolle und Grabungsinventar sind nicht vorhanden).

Im Schnitt B fanden sich Spuren römischen Mauerwerks und weitere frühmittelalterliche Gräber. Über Suchschnitt C ist nichts bekannt; es muß aber zumindest noch ein weiterer Suchschnitt (D) parallel zum Suchschnitt A angelegt worden sein, der N-S-orientiertes, bis zum Wagramabbruch laufendes Mauerwerk aufdeckte, der bei H. Stiglitz[11]) als Sondage 4 bezeichnet wird, im Grabungsbericht hingegen nicht erwähnt wird.

Diese erste Versuchsgrabung erbrachte also 1. eine römische Kulturschichte mit geringen Mauerresten, 2.

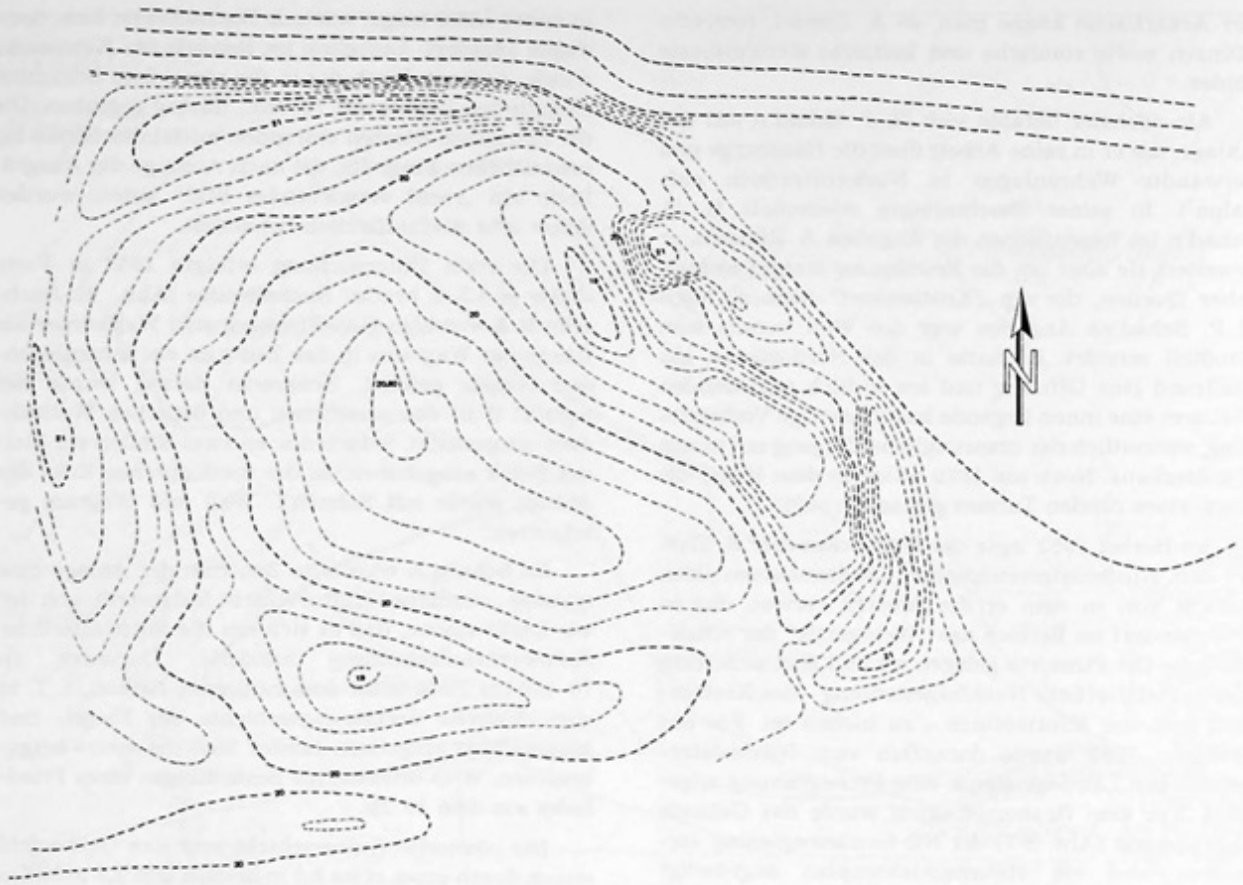


Abb. 3. Zwentendorf, Höhenschichtenplan des Erdwerks vor Grabungsbeginn.

einen Friedhof des ausgehenden Frühmittelalters und 3. eine Erdburg des Hoch- oder Spätmittelalters.

1954 wurde der nordöstliche Teil der zentralen Erhebung entlang der durch die Schnitte A und B aus dem Vorjahr vorgegebenen Achsen flächig abgedeckt. Es wurden fünf Flächen (Grabungsfelder I–V) von je 8×4 m angelegt. Zwischen dem Grabungsfeld II und dem Wagram in Norden wurde der N-S-gerichtete Suchschnitt I angelegt. Vom Grabungsfeld V wurde schräg nach Nordost der Suchschnitt II gezogen. Um die Frage des 1953 in der Sondage 4 angeschnittenen Mauerwerkes klären zu können, wurde der Schnitt III geöffnet. Durch Querstiche wurden die Schnitte I–III anschließend miteinander verbunden. In Fortsetzung des Schnittes B von 1953 wurde der Schnitt IV in östlicher Richtung über Innengraben und Wall bis an den Rand der östlich anschließenden Ackerparzelle gezogen.

Die Grabung 1954 erbrachte in den Grabungsflächen I–V insgesamt 69 Gräber des frühmittelalterlichen Friedhofes.

Im Grabungsprotokoll sind aus der Grabungsfläche I an der Ostwand in 15 cm Tiefe das Bodenstück eines graphitierten Topfes und weitere vereinzelte mittelalterliche Scherben aus den Schnitten II und IV erwähnt. Bedauerlicherweise lassen sich diese im Fundmaterial nicht mehr identifizieren[12]).

Die Schnitte zeigten einige weitere Details der mittelalterlichen Anlage. So befand sich im Schnitt II am äußeren Rand des Innengrabens, und zwar im Bereich der von H. P. Schad'n vermuteten Einfahrtsöffnung, eine 2,1 m lange horizontale Steinlage in einer mächtigen Aschenschichte, die in den Graben hineinreichte. Dieser Befund wurde u. a. als Auflager für einen den Innengraben überspannenden hölzernen Steg gedeutet, der abgebrannt war. In den Schnitten I–III lagen über der Sohle des Innengrabens die Reste mehrerer Rinderskelette. Die Schnitte durch den Außenwall zeigten alle das gleiche Bild: unter der Wallkrone befanden sich stets starke Aschenspuren und gebrannte Lehmreste, die auf hölzerne Ein- bzw. Aufbauten (Palisaden? Flechtwerkzäune?) schließen lassen. Im Schnitt IV wurden von Süden nach Norden einfallende starke Schuttschichten, ebenso ein auf der mittelalterlichen Grabensohle aufliegendes, mächtiges Mauerstück festgestellt, von denen die Ausgräber schon damals vermuteten, daß es sich nur um die Reste

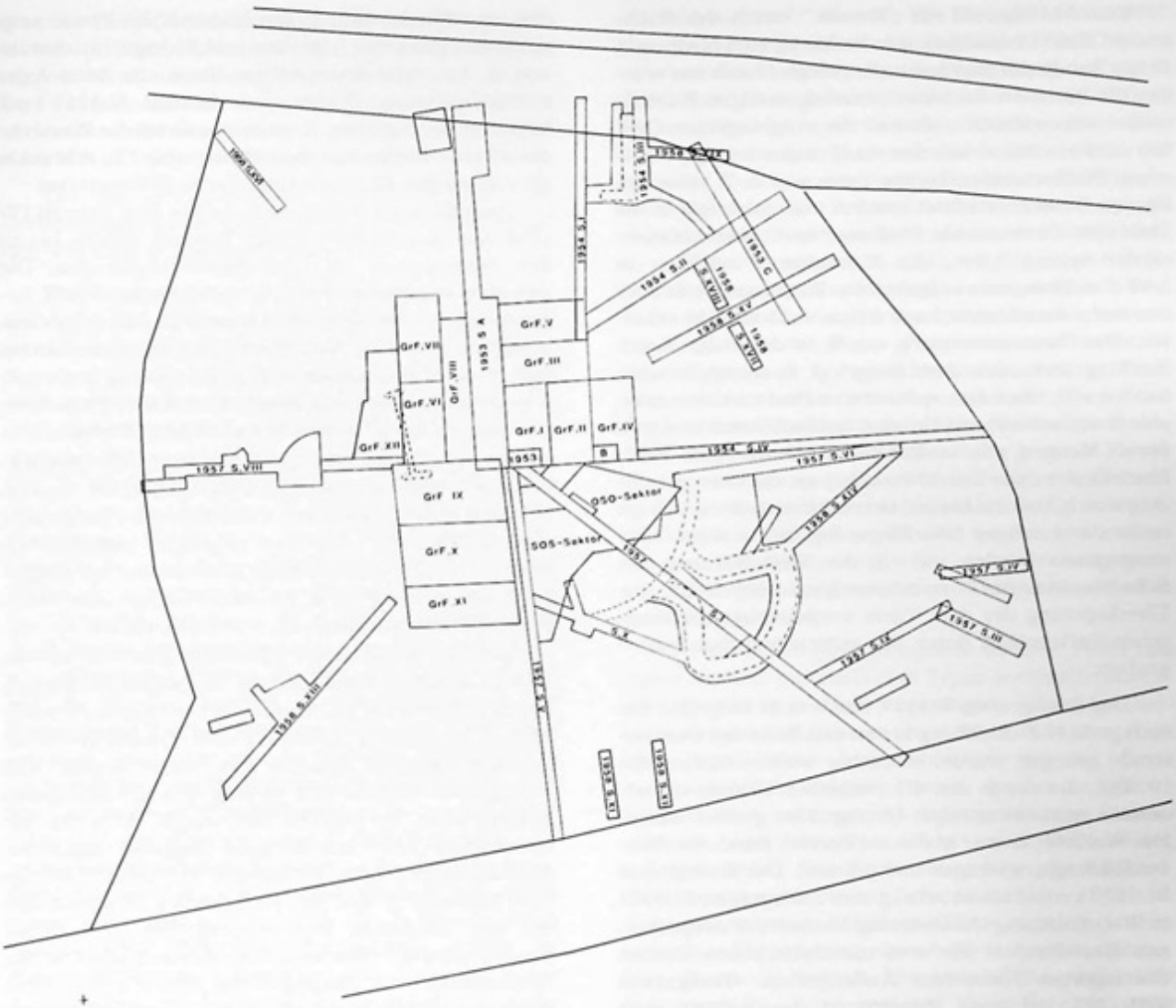


Abb. 4. Zwentendorf, Grabungsflächen von 1953–1958 im Bereich des Erdwerkes.

des im Franziszäischen Kataster vermerkten „Krottenturmes" handeln konnte.

Die Grabung 1955 war der Untersuchung der Mauerzüge auf den Äckern westlich des „Weingartls" vorbehalten. Unvorhergesehene Schwierigkeiten mit den Pächtern machten ein Ausweichen auf die „Remise" notwendig. So wurden westlich des Suchschnittes A zwei 8×4 m große Flächen (Grabungsfelder VI und VII) angelegt. Diese Flächen ergaben weitere 33 Gräber des frühmittelalterlichen Friedhofes. Mittelalterliche Keramik wurde zwar weder im Grabungsprotokoll noch im zusammenfassenden Grabungsbericht genannt, doch sind im Inventarbuch des NÖ Landesmuseums hochmittelalterliche Scherben verzeichnet, die aus der Grabungsfläche VI stammen sollen.

Die Grabung 1956 war ebenfalls auf die Aufdekkung der römischen Kastellteile westlich der mittelalterlichen Anlage ausgerichtet. Für diese Grabungskampagne sind weder im Grabungsprotokoll noch im Inventar des Landesmuseums mittelalterliche Funde ausgewiesen. Es konnten aber bei Durchsicht des Scherbenmaterials jeweils eine mittelalterliche Scherbe dem Suchgraben 5 und dem Suchgraben 9 über die Inventarnummern des NÖ Landesmuseums zugewiesen werden.

Nachdem die Grabungen 1955 und 1956 Auskunft über den Verlauf der westlichen und südlichen Kastellmauern gebracht hatten, wurde mit der Grabung 1957 versucht, die Südostecke und den Verlauf der östlichen Verteidigungsanlagen zu klären. Diese waren offenbar im Bereich des mittelalterlichen Erdwerks zu suchen. Diese Untersuchungen erfolgten mit den Schnitten I und III bis X.

Vom Mittelpunkt der „Remise" wurde der Suchgraben I/1957 in südöstlicher Richtung zum Meßpunkt 16 am Rande der Bundesstraße gelegt. Durch ihn wurden die Reste der Südostecke der ehemaligen Kastellmauer angeschnitten, ebenso die vorgelagerten Gräben und ein Mauerteil des vorspringenden spätrömischen Fächerturmes. Dieser Turm war z. T. über den älteren Gräben errichtet worden und daher bis in die Tiefe der Grabensohle fundamentiert. Seine Mauerstärke betrug 1,8 m, die Fundamente reichten in 1,40–2 m Tiefe, vom aufgehenden Mauerwerk war aber nur mehr die unterste Lage mit ca. 0,25 m Höhe erhalten. Das Turmmauerwerk wurde in der Folge durch Schlitzgräben umlaufend freigelegt. In seinem Inneren fanden sich über dem spätantiken Horizont eine massive Brandschicht mit Holzkohleeinschlüssen und größeren Mengen von verkohlten Getreide- und Feldfruchtresten, die ins Mittelalter zu datieren ist. Es zeigte sich, daß die Mauer, deren Oberkante ca. 115 cm unter der heutigen Oberfläche lag, bis in diese Tiefe ausgerissen worden war. In der Weiterführung des Schnittes über die Turmmauern hinaus ergab sich eine Überlagerung der dem Turm vorgesetzten spätrömischen Spitzgräben durch den mittelalterlichen Innengraben.

Der Suchgraben V/1957, der vom Mittelpunkt der Anlage in N-S-Richtung bis an den Rand der Bundesstraße gezogen wurde, erbrachte weitere Gräber des 10. Jhs., die durch den die römischen Gräben schneidenden mittelalterlichen Innengraben gestört waren. Der Wallkörper war in diesem Bereich durch die Straßenführung abgetragen und planiert. Der Suchgraben VI/1957 verlief leicht schräg zum Suchgraben IV/1954 in W-O-Richtung. Auch er zeigte neben der ausgerissenen Kastellmauer die vom mittelalterlichen Graben überlagerten römischen Außengräben. Suchgraben VIII/1957 lief vom Mittelpunkt der Anlage nach Westen, etwa in Fortführung des Schnittes B/1953 der nicht vollständig ausgehoben worden war. Er erbrachte den mittelalterlichen Innengraben, der an dieser Stelle zahlreiche Pferde- und Schweineskelette sowie weitere Haustierreste enthielt. An einem der Pferdeskelette konnten Lederreste festgestellt werden, die u. a. eine Münze aus der Zeit um 1763 enthielten.

Die Schnitte III/1957 und IV/1957 wurden im Südosten der Anlage durch den hier noch besser erhaltenen Wallarm gelegt. Schnitt III/1957 ergab zwei weitere Bestattungen des Gräberfeldes, aber keine Hinweise auf Mauer- oder sonstige Einbauten im oder unter dem mittelalterlichen Wall. Der Schnitt IX verband den Schnitt I/1957 mit dem Schnitt III/1957. Er sollte klären, ob sich in der zwischen dem Fächerturm und dem östlichen Erdwall befindlichen Erdbrücke eine mittelalterliche Einfahrt in das Erdwerk befunden hatte. Es zeigte sich, daß der Graben ursprünglich durchgehend war und erst in jüngerer Zeit durch Erdeinbringung und Planierung des Walles verfüllt worden war. Dieser Befund wurde durch die Funde neuzeitlicher glasierter Scherben und Steingutbruchstükken ca. 2 m unter dem heutigen Niveau im Bereich des mittelalterlichen Grabens im Schnitt V/1957 voll bestätigt. Suchgraben X verband zuletzt die Westecke des Fächerturmes mit dem Suchgraben V, erbrachte aber keine das Erdwerk betreffende Erkenntnisse.

Anschließend wurde die zwischen dem Schnitt IV/1954 und dem Schnitt I/1957 liegende Fläche bis zu den Turmmauern als OSO-Sektor abgetragen. Die zwischen dem Schnitt I/1957 und Schnitt V/1957 liegende Zone folgte als SOS-Sektor. Diese flächige Grabung führte zur Freilegung weiterer Gräber zu beiden Seiten der Turmwangen und ergab zwar Spuren mittelalterlicher Siedlungstätigkeit und Scherbenmaterial, jedoch keine konkret auswertbare Befunde.

Die Grabungskampagne 1958 hatte die Aufdekkung der restlichen Gräberfeldflächen im NW- und im SW-Sektor des Mittelwerkes zum Ziel. Es wurden fünf Grabungsflächen (VIII–XII) angelegt, während die Schnitte XI–XX weitere Aufschlüssse über das mittelalterliche Erdwerk und die darunterliegenden römischen Mauern und Gräbern erbringen sollten.

Die Grabungsflächen VIII–XII ergaben 62 weitere Gräber, so daß sich die Zahl der Grabfunde im Bereich des Kernwerks auf 248 erhöhte. Obwohl sich mittelalterliche Keramik in fast allen Flächen nachweisen ließ, konnten keinerlei Befunde gewonnen werden. Die Suchgräben XI und XII zeigten den spätrömischen Außengraben. Im Schnitt XIII wurde ein unter der mittelalterlichen Wallschüttung liegender römischer Hufeisenturm erfaßt. Im Schnitt XIV zeigte sich die Überschneidung des mittelalterlichen Innengrabens mit den römischen Außengräben. Der Schnitt XV durchschnitt die bastionsartige Wallformation in der Nordostecke beim Eingang in das Erdwerk. Hier hatte der aus Schotter und Erde aufgeschüttete Wall hölzerne Einbauten. Unterhalb der Wallkrone konnte Keramik des 10./11. Jhs. (Taf. I/A 2, Taf. II/A 27) festgestellt werden. Schnitt XVI durchschnitt den Wall in der Nordwestecke und brachte keine neuen Erkenntnisse. Die Schnitte XVII–XX wurden alle in der Nordostecke angelegt; sie brachten keine für die mittelalterliche Anlage relevanten Resultate.

Mit dem Grabungsjahr 1958 waren die Untersuchungen, soweit sie das Gelände des mittelalterlichen Erdwerkes betrafen, abgeschlossen. Für das Jahr 1959 war keine Grabungstätigkeit vorgesehen. Die Grabungen 1960 und 1961 betrafen ausschließlich den Kastellbereich außerhalb des Erdwerkes. Sie brachten keine Hinweise auf mittelalterliche Siedlungstätigkeit im westlichen Teil des Kastells. Die abschließende Grabung 1962 war der Klärung noch offener Detailfragen gewidmet. Laut H. Stiglitz galten sie in erster Linie der Untersuchung der mittelalterlichen Schichten im Zentrum der „Remise"[13]). Dies verwundert insofern, als ja mit dem Grabungsjahr 1958 die

gesamte Innenfläche der Erdburg als ergraben gelten konnte (s. Plan). Leider fehlen sowohl für 1961 als auch 1962 alle diesbezüglichen Grabungsunterlagen. Im Fundmaterial sind einige mittelalterliche Scherben vorhanden, die eine Fundnummer aus 1962 tragen, doch läßt sich ihre Fundstelle vorläufig nicht eruieren.

Die das mittelalterliche Erdwerk betreffenden Grabungsergebnisse aus 1953–1958 und 1962 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Ein hügelartiges Kernwerk wird von einem Außenwall und einem durchlaufenden Innengraben umschlossen. Der Außenwall ist im wesentlichen aus Schotter, Erde und Lehm aufgeschüttet, er enthält aber auch römischen Bauschutt und Scherben. Der stellenweise stark verschliffene und beschädigte Wall war zum Zeitpunkt der Grabung noch max. 2 m hoch und an der Basis zwischen 5 und 7 m breit. Von Verstärkungen des Walles mit Pfählen, Palisaden oder Stützbauten (Holzkästen, Flechtwerkzäune, Mauern) konnten nur geringe Spuren festgestellt werden. Lediglich im Bereich der bastionsartigen Erweiterung des Ostwalles, bei der in der Nordostecke der Anlage am Wagramabruch gelegenen Eingangsöffnung, waren schrägliegende hölzerne Einbauten deutlich erkennbar. Es ist aber fraglich, ob Eingangsöffnung und flankierende Bastion zur ursprünglichen Burganlage gehörten oder aber jüngere Zutaten darstellen, da beide den Bauprinzipien früher Motten zuwider laufen. Der stark verfüllte Graben war zwischen 2,2 und 2,5 m tief und etwa zwischen 8 und 10 m breit. Das unregelmäßig geformte Kernwerk erhebt sich in annähernd gleiche Höhe wie der Außenwall. Es umfaßte in seiner Südosterstreckung auch die Fundamente des spätrömischen Eckturmes des Kastells, wobei der Turm nicht zentral, sondern peripher stand. Das Kernwerk bestand aus Schüttungen von schottriger Erde, Lehm und Bauschutt über mehreren, offenbar planierten römischen Siedlungshorizonten, in die auch die Gräber des 10. Jhs. eingetieft waren. Die gut erhaltenen Fundamente des Turmes zeigten eine Mauerstärke von 1,8 m. Sie umschrieben ein flach gerundetes Viertelkreissegment mit einer äußeren Länge von 14,2 und einer inneren Länge von 11 m. Die beiden Seitenwangen waren 6 m lang, an sie schlossen zwei kurze, ca. 2,4 m auseinanderliegende Mauerstutzen an, die die Verbindung zur älteren Lagermauer herstellten und zwischen denen sich auch der Eingang in den Turm, erkennbar an einem Schwellenlager, befand. Die Entfernung zwischen Lagermauer und innerem Scheitelpunkt des Turmes beträgt 10,5 m, sein Flächeninhalt ca. 40 m².

Im Turm, etwas über dem ursprünglichen Bodenniveau, konnte eine massive, graue Aschenschicht mit den Resten von Rundhölzern festgestellt werden. Diese Aschenschicht, die an der Turmmauer in einer bis zur Fundamentunterkante eingetieften Grube endete, enthielt massenhaft verkohlte Reste von Getreide und Hülsenfrüchten[14]), die nach den Beifunden ins Mittelalter zu datieren waren. Da sich Schutt und Mauertrümmer des Turmes nur in der Verfüllung des mittelalterlichen Innengrabens, nicht aber in der Füllung der umgebenden spätrömischen Gräben, bzw. über dem spätrömischen Bodenniveau fanden, dürfte der Turm bei Errichtung der mittelalterlichen Befestigung noch in recht gutem Zustand vorhanden gewesen sein. Dafür sprechen auch die Befunde aus dem Gräberfeld, wo z. B. Gräber auf der im 10. Jh. bereits eingestürzten und abgetragenen Kastellmauer zu liegen kamen bzw. in die Mauerreste eingetieft wurden. Da sich zahlreiche Gräber um den Turm gruppierten und bis an die Maueraußenkante heranrückten, sich aber im Turm selbst keine Gräber befanden, muß der Turm zum Zeitpunkt der Grablegungen mehr oder weniger unbeschädigt gestanden sein. Obgleich die gesamte Fläche des Kernwerks abgegraben wurde, konnten außer vereinzelten Pfostenlöchern keine konkreten Spuren mittelalterlicher Einbauten gefunden werden, was sicherlich auch auf den damaligen Stand der Grabungstechnik und die angewendeten Grabungsmethoden zurückzuführen ist.

Die Erdbefestigung entspricht in ihrer Form und ihrem Ausmaß durchaus dem Typus hochmittelalterlicher Motten bzw. Hausberganlagen. Nach den herkömmlichen Definitionen versteht man unter einer Motte einen Wehr- bzw. Wohnbau, der aus einem meist künstlich aufgeschütteten, grabenumzogenen Hügel besteht, auf dessen häufig engräumigem Plateau hölzerne oder steinerne Wehr- und Wohnbauten errichtet sind[15]). Die Krottenburg bzw. der Krottenturm weichen von diesem Schema insofern ab, als es sich nicht um einen klassische Motte, sondern um die sekundäre Verwendung eines noch stehenden spätantiken Bauwerks handelt. Die Aufschüttungshöhe läßt sich durch die vielen späteren Eingriffe nicht mehr exakt bestimmen, sie muß aber z. T. beträchtlich gewesen sein, wenn man bedenkt, daß sich die Fundamentoberkante des Turmes mehr als 1,2 m unter der heutigen Oberfläche befand. Aus der randlichen Stellung des Turmes im Kernwerk schließt der Verf., daß er bei der Errichtung der Anlage nur als Speicher- und Wehrbau konzipiert war, während die Wohn- und sonstige Funktionen nicht erhaltenen bzw. nicht erkannten (Holz-)Gebäuden auf der übrigen Kernwerkfläche vorbehalten waren.

Mittelalterliches Scherbenmaterial fand sich in erster Linie in den oberen Schichten des Kernwerks, stark vermengt mit römischer Keramik. Sehr wenig Material erbrachten hingegen die Schnitte durch den Innengraben und den Wall. Das geringe, aus diesen Bereichen geborgene Scherbenmaterial wurde von den Ausgräbern in das 10.–12. Jh. datiert; bedauerlicherweise ist nur ein Teil dieser Scherben im Inventar nachweisbar. Die Grabungstätigkeit außerhalb des Erdwerkes förderte nur in dem an den westlichen

Außenwall anschließenden Gelände etwas mittelalterliches Scherbengut zutage, dessen genauer Fundort ebenfalls nicht mehr rekonstruierbar ist.

Materialvorlage

Das der mittelalterlichen Anlage angehörende Fundgut besteht ausschließlich aus keramischen Resten von Töpfen, Schüsseln, Deckeln, Bügelkannen, Pfannen und Vorratsgefäßen.

A Töpfe[16])

A1 Rs, Graphitton, Innenseite schwarzgrau, außen graubraun, handgeformt, sehr dickwandig, einfach ausladender Rand, an der Schulter verschlungene Wellenbänder. Dat. 10. Jh. (Inv. Nr. 11.711).

A2 Rs, Graphitton, schwarzgrau, handgeformt, Rand nachgedreht. Dat. 11. Jh. (Inv. Nr. 11.714).

A3 Rs, graphitierter Ton, Oberfläche graubraun bis rötlich, Rand nachgedreht, an der Schulter eine Wellenlinie. Dat. 11./12. Jh. (Inv. Nr. 11.708).

A4 Rs, Graphitton, Oberfläche graubraun, handgeformt. Dat. 11. Jh. (Inv. Nr. 11.710).

A5 Rs, glimmergemagerter Ton, Oberfl. braun, Bruch schwarzbraun. Dat. 11./12. Jh. (Inv. Nr. 11.721).

A6 Rs, Graphit- und Glimmerzusatz im Ton, Oberfläche schwarzgrau, nachgedreht, kugeliger Körper. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.705).

A7 Rs, glimmergemagerter Ton, graubraune Oberfläche, scheibengedreht, Rand untergriffig. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.721).

A8 Rs, Graphitton, Oberfläche dunkelgrau bis braun, keine Drehspuren, bauchiger Körper mit scharfem Schulterknick, an der Schulter unterbrochene Wellenlinie. Dat. 12. Jh. (ohne Inv. Nr.).

A9 Rs, steinchengemagerter Ton mit geringen Spuren von Goldglimmer, helle, braunrötliche Oberfläche, scheibengedreht. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 10.455).

A10 Rs, Ton ohne auffallende Zusätze, Oberfläche grau bis bräunlich, scheibengedreht, Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 10.455).

A11 Rs, orangefarben gebrannter Ton ohne auffällige Zusätze, scheibengedreht. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 10.455).

A12 Rs, steinchenhältiger hellgrauer Ton, scheibengedreht. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 10.455).

A13 Rs, grauer, steinchenhältiger Ton, scheibengedreht. Dat. 2. H. 13. Jh. (Inv. Nr. 10.455).

A14 Rs, Graphitton, Oberfläche graubraun, Wellenlinie auf der Schulter. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.728).

A15 Rs, graphit- und glimmerhältiger Ton, Drehspuren am Rand. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.734).

A16 Rs, hellgrauer, glimmerhältiger Ton, scheibengedreht. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.734).

A17 Rs, hellrötlicher, gering glimmerhältiger Ton, scheibengedreht. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A18 Rs, gering graphit- und glimmerhältiger Ton, Drehspuren. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A19 Rs, grauer, glimmerhältiger Ton. Dat. 13. Jh. (Nr. 11.449).

A20 Rs, grauer, steinchenhältiger Ton. Dat. 13./14. Jh. (Inv. Nr. 10.455).

A21 Rs, grauer, steinchenhältiger Ton mit geringen Glimmerspuren. Dat. 14. Jh. (Inv. Nr. 10.455).

A22 Rs, graphit- und goldglimmerhältiger Ton, Oberfläche hellrötlich bis beige, im Bruch dunkelgrau, scheibengedreht. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.734).

A23 Rs, steinchenhältiger Ton mit geringem, sehr feinem Glimmerzusatz auf der hellen, graufleckigen Oberfläche. Scheibengedreht. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.734).

A24 Rs, hellrötlicher bis orangefarbener Ton mit geringem, feinkörnigem Graphitzusatz, scheibengedreht. Dat. 13. Jh. (Nr. 10.455).

A25 Rs, glimmerhältiger, graubrauner Ton. Dat. 13. Jh.

A26 Rs, grauer, stark glimmerhältiger Ton. Dat. 2. H. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.728).

A27 Rs, Graphitton, helle, graubraune Oberfläche mit Drehspuren am Rand. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.735).

A28 Rs, schwarzgrauer, im Bruch brauner, steinchenhältiger Ton. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.310).

A29 Rs, graubrauner Graphitton, kugeliger Gefäßkörper, handgeformt, Rand verstrichen bzw. nachgedreht. Dat. 1. H. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.706).

A30 Rs, graphit- und goldglimmerhältiger Ton, Oberfläche graubraun mit dunklen Schmauchflecken, vermutlich handgeformt. An der Schulter unregelmäßige schräg gestellte Eindrücke. Dat. 11. Jh.

A31 Rs, glimmerhältiger Ton, Oberfläche grau bis rötlich, Rand vermutlich nachgedreht. Dat. 1. H. 12. Jh. (Nr. 11.445).

A32 Rs, Hellgrauer, steinchenhältiger Ton, vereinzelte Glimmerschuppen. Dat. 14. Jh. (Inv. Nr. 11.445).

A33 Rs, steinchenhältiger Ton, Oberfläche innen dunkelgrau, außen braun. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A34 Rs, gering glimmerhältiger Ton, Oberfläche grau bis braun. Dat. Ende. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.449).

A35 Rs, gering graphithältiger Ton, hellgraue Oberfläche. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A36 Rs, graphit- und glimmerhältiger Ton, Oberfläche graubraun gefleckt. Dat. 13. Jh (Inv. Nr. 11.415).

A37 Bdws, grauer, graphit- und glimmerhältiger Ton. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.729).

A38 Bdws, dunkler, graubrauner, glimmerhältiger Ton. Dünner, verzogener Boden. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 1962/378).

A39 Bdws, grauer, glimmerhältiger Ton, Oberfläche grau bis rötlich. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.729).

A40 Bdws, grauer, graphit- und glimmerhältiger Ton. Dat. 12./13. Jh (ohne Inv. Nr.).

A41 Bdws, braungrauer, graphit- und glimmerhältiger Ton. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.729).

A42 Bdws, heller, graubrauner Ton mit geringem, sehr feinkörnigem Graphitzusatz. Dat. 13. Jh (Inv. Nr. 1962/378).

A43 Bdws, rötlichgrauer, mit feinkörnigem Graphit gemagerter Ton. Dat. 12./13. Jh. (ohne Inv. Nr.).

A44 Rs, dunkelgrauer, stark glimmerhältiger Ton. Rand vermutlich nachgedreht. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.717).

A45 Rs, rötlichbrauner, stark glimmerhältiger Ton. Kugeliger Gefäßkörper. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 355/195?).

A46 Rs, graubrauner, graphithältiger Ton, scheibengedreht, kugeliger Körper. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.717).

A47 Rs, grauer, mit sehr groben Graphitbröckchen durchmengter Ton. Dat. 2. H. 13./Anf. 14. Jh (Inv. Nr. 11.729).

A48 Rs, rötlichgrauer mit viel Glimmer und wenig Graphit durchmengter Ton. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.729).

A29 Rs, dunkelgrauer Graphitton, nachgedrehter, kugeliger Körper. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.717).

A50 Rs, graubrauner Graphitton, bauchiger Körper mit deutlichem Schulterabsatz. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.721).

A51 Rs, grauer, mit feinst aufbereitetem Glimmer und Graphit gemagerter Ton. Steil dachförmiger Rand. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 1962/378).

A52 Rs, graubrauner, graphit- und glimmerhältiger Ton,

keine Drehspuren, deutlicher Schulterknick. Dat. Ende 11./Anfang 12. Jh. (Inv. Nr. 11.717).

A53 Rs, grauer, an der Oberfläche hellrötlicher Ton, keine auffälligen Zusätze. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A54 Rs, grauer Ton mit geringen Beimengungen von Graphit und Glimmer. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.739).

A55 Rs, grauer, glimmerhältiger Ton. Dat. 13. Jh.

A56 Rs, weißgrauer, gering graphithältiger Ton. Dat. 14. Jh. (Inv. Nr. 11.729).

A57 Rs, grauer Graphitton, Drehspuren. Dat. 11. Jh.

A58 Rs, grauer, an der Oberfläche auch hellrötlicher, graphit- und glimmerhältiger Ton. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 1962/355).

A59 Ws, dunkelgrauer Graphitton, handgeformt, mit umlaufender Zierrille und zwei unregelmäßig laufenden Wellenlinien. Dat. 11. Jh. (ohne Inv. Nr.).

A60 Rs, graubrauner Graphitton mit wenig Glimmerschuppenzusatz. Dat. 1. H. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.717).

A61 Rs, heller graubeiger, stark glimmerhältiger Ton. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.719).

A62 Rs, grauer, gering graphit- und glimmerhältiger Ton. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.717).

A63 Rs, grauer, im Bruch weißlicher Ton mit minimalen Glimmerbeimengungen. Deckrille am Rand. Dat. 14./15. Jh. (Inv. Nr. 1962/316).

A64 Rs, grauer, an der Oberfläche hellrötlicher Ton mit geringen Graphit- und Glimmerbeimengungen. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A65 Rs, grauer, an der Oberfläche brauner Graphitton. Dat. 11./12. Jh. (Inv. Nr. 11.729).

A66 Rs, hellgrauer bis hellrötlicher Ton mit geringen Graphit- und Glimmerbeimengungen. Dat. 12. Jh. (Nr. 11.415).

A67 Ws, dunkelgrauer Graphitton, keine Drehspuren, Oberfläche fein gerieft, mit einer querlaufenden Zierrille und einer Wellenlinie. Dat. 11. Jh. (Inv. Nr. 11.729).

A68 Bdws, hellgrauer Ton, innen orangefarbene Glasur. Dat. um 1500 (Inv. Nr. 11.510).

A69 Rs, braungrauer, feinst aufbereiteter Graphitton. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 12.003).

A70 Bdws, hellgrauer bis beigefarbener Ton mit fein aufbereiteten Graphit- und Glimmerbeimengungen. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.718).

A71 Rs, grauer Ton mit vereinzelten feinen Graphitkörnchen. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A72 Rs, hellrötlicher, im Bruch grauer Graphitton. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A73 Rs, dunkelgrauer Graphitton, geringe Glimmerbeimengung. Dat. 11./12. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A74 Rs, orangefarbener, gering glimmerhältiger Ton. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.510).

A75 Rs, grauer, an der Oberfläche auch braungrauer Ton mit reichlicher Graphitbeimengung. Dat. 12./13. Jh.

A76 Rs, hellgrauer Ton mit geringsten, feinen Graphit- und Glimmerbeimengungen. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A77 Rs, grauer Ton ohne besondere Zusätze. Dat. 13./14. Jh. (Inv. Nr. 11.442).

A78 Rs, grauer Ton mit Glimmerbeimengung. Dat. 13. Jh.

A79 Rs, grauer Ton mit geringer Glimmerbeimengung. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.442).

A80 Rs, rötlich gebrannter Ton ohne besondere Beimengungen. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.442).

A81 Bdws, grau bis rötlich gebrannter Ton mit Graphit- und Glimmerbeimengung. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.718).

A82 Rs, grauer Ton ohne besondere Zusätze. Dat. 14. Jh.

A83 Rs, schwarzgrauer, graphithältiger Ton. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.442).

A84 Rs, dunkelgrauer, glimmerhältiger Ton. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.710).

A85 Bdws, grauer, an der Oberfläche z. T. hellrötlicher mit Glimmer und wenig Graphit versetzter Ton. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.721).

A86 Bdws, grauer, an der Oberfläche z. T. hellrötlicher Graphitton. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.713).

A87 Bdws, zu A81 gehörig.

A88 Rs, hellgrauer, im Bruch beiger Ton ohne besondere Zusätze. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.442).

A89 Rs, dunkelgrauer, an der Oberfläche hellbrauner Graphitton. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.710).

A90 Rs, brauner, im Bruch grauer Graphitton mit etwas Glimmer. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.445).

A91 Rs, grauer, an der Oberfläche z. T. hellrötlicher Ton, graphit- und glimmerhältig. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.727).

A92 Rs, schwarzgrauer Graphitton. Dat. 12. Jh (Nr. 11.731).

A93 Rs, braungrauer, graphit- und glimmergemagerter Ton. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 1958a/167).

A94 Rs, braungrauer Graphitton. Dat. 1. H. 12. Jh.

A95 Rs, dunkelgrauer Graphitton mit geringer Glimmerbeimengung. Dat. 2. H. 11. Jh. (Inv. Nr. 11.719).

A96 Rs, heller, graubrauner Ton mit Graphit- und Glimmerbeimengung. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.737).

A97 Rs, grauer, an der Oberfläche graubraun bis hellrötlich gefärbter Graphitton. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.733).

A98 Rs, grauer, an der Oberfläche beiger Ton mit etwas Graphit- und Glimmerzusatz. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.727).

A99 Rs, grauer bis hellbrauner Graphitton. Dat. 11./12. Jh. (Inv. Nr. 11.733).

A100 Rs, hellgrauner, feingeschlämmter Ton ohne Zusätze. Rand und Innenfläche dunkelbraun glasiert. Dat. 16.–19. Jh.

A101 Rs, wie A100.

A102 Rs, dunkelgrauer Ton mit Graphit und Glimmerbeimengung. Dat. 12./13. Jh (Inv. Nr. 11.415).

A103 Rs, hellgrauer Ton ohne besondere Zusätze. Dat. 14./15. Jh. (Inv. Nr. 11.739).

A104 Rs, grauer, an der Oberfläche hellrötlicher Ton, einige wenige Graphitkörnchen und etwas feinster Glimmer. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.415).

A105 Rs, wie A104. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.718).

A106 Rs, wie A104 mit mehr Glimmer. Dat. 13. Jh.

A107 Rs, grauer Ton mit hellen Flecken, keine Zusätze. Dat. 13./14. Jh.

A108 Rs, hellgrauer Ton, ohne Zusätze. Dat. 13. Jh.

A109 Rs, wie A108. Dat. 14. Jh. (Inv. Nr. 11.442).

A110 Rs, grauer, an der Oberfläche heller Graphitton. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.442).

A111 Rs, grauer, im Bruch heller Ton ohne Zusätze. Dat. 13/14. Jh. (Inv. Nr. 11.442).

A112 Rs, grauer, an der Oberfläche hellbrauner Ton mit Graphitzusatz. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.442).

A113 Rs, grauer Ton ohne Zusätze. Dat. 14. Jh.

A114 Rs, wie A113. Dat. 14. Jh. (Inv. Nr. 11.442).

A115 Rs, dunkelgrauer, im Bruch hellgrauer, glimmerhältiger Ton. Dat. 13. Jh. (ohne Inv. Nr.).

A116 Rs, heller, grauer, graphithältiger Ton. Dat. 12. Jh. (ohne Inv. Nr.).

A117 Rs, dunkelgraubrauner, gering glimmerhältiger Ton. Dat. 13. Jh. (ohne Inv. Nr.).

A118 Rs, wie A117. Dat. 12./13. Jh. (ohne Inv. Nr.).

A119 Bdws, schwarzgrauer, stark mit Glimmer gemagerter Ton. Dat. 12./13. Jh. (ohne Inv. Nr.).

A120 Bdws, brauner, poröser Ton ohne besondere Zusätze. Dat. 11./12. Jh. (ohne Inv. Nr.).

A121 Bds, hellbrauner, im Bruch grauer, graphit- und glimmerhältiger Ton. Erhabene Radkreuzmarke. Dat. 12. Jh. (ohne Inv. Nr.).
A122 Bdws, grauer, massiver Graphitton. Dat. 10.–12. Jh. (Inv. Nr. 11.716, unsicher).

B Schüsseln

B1 Bs, schwarzgrauer, glänzender Graphitton. Dat. 11./12. Jh. (Inv. Nr. 11.707).
B2 Bs, braungrauer, stark graphithältiger Ton. Dat. 11./12. Jh. (ohne Inv. Nr.).
B3 Rs, graurötlicher glimmer- und graphithältiger Ton. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.729).
B4 Rs, wie B3 Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.729).
B5 Rs, wie B3, jedoch stärker graphit- und glimmerhältig. Möglicherweise auch Pfannenbruchstück mit Henkelansatz. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.729).
B6 Rs, sehr grober, stark glimmerhältiger, graubrauner Ton. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 1962/378).
B7 Rs, hellgrauer Ton ohne Zusätze. Dat. 13./14. Jh. (Inv. Nr. 11.729).
B8 Bs, grauer, an der Oberfläche heller, graphithältiger Ton, Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.729).
B9 Rs, wie B8. (Inv. Nr. 11.718).
B10 Fragmentiert, grauer, an der Oberfläche rötlicher Ton mit schwarzen Schmauchflecken. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. unbekannt).

C Deckel

C Bs, graubrauner, stark glimmerhältiger Ton. Am Rand Fingernagelkerben, auf der Fläche konzentrische Rillen. Dat. 12. Jh.
C2 Rs, grauer, im Bruch heller Ton ohne Zusätze. Dat. 13./14. Jh. (Inv. Nr. 11.310).
C3 Bs, grauer, an der Oberfläche hellrötlicher, graphithältiger Ton. Am Rande und auf der Deckelfläche grobe, z. T. verwischte Rollrädchenverzierung. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.415).
C4 Knopf, rötlicher Ton, grün glasiert. Dat. 16. Jh. (Inv. Nr. 11.740).
C5 Rs mit randständigem Henkel. Grauer, an der Oberfläche hellbrauner Ton. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.442).
C6 Bs, grauer, gering glimmerhältiger Ton. Dat. 13./14. Jh. (Inv. Nr. 11.453).
C7 Rs, grauer, glimmerhältiger Ton. Dat. 13. Jh. (Inv. Nr. 11.442).
C8 Rs eines Glockendeckels, grauer, glimmerhältiger Ton. Dat. 13./14. Jh. (Inv. Nr. 11.442).
C9 Rs, grauer Ton ohne Zusätze. Dat. 13./14. Jh.
C10 Rs, grauer, außen hellbrauner Ton. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.442).
C11 Rs eines großen gewölbten Deckels. Grauer, glimmerhältiger Ton, Außenfläche silbrig glänzend (Graphitauftrag?) (Inv. Nr. 11.442).

D Vorratsgefäße

D1 Keulenförmiges Rs, massiver, grauer Graphitton. Dat. 12.–14. Jh. (Inv. Nr. 11.415).
C2 Rs mit einfach ausladendem Rand. In der Wand eingestochene runde Vertiefungen. Massiver, grauer Graphitton. Dat. 11./12. Jh. (Inv. Nr. 1962/377).
D3 Bdws, massiver grauer Graphitton (Inv. Nr. 11.737).
D4 Keulenförmiges Rs, massiver grauer Graphitton (Inv. Nr. 11.737).

E Doppelhenkelkannen, Bügelkannen

E1 Ws mit Ösenhenkel, graubrauner Graphitton. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 1962/378).
E2 Ausgußtülle, im Ton ident mit E1. Beide Teile stammen vermutlich von einem Gefäß. Dat. 12. Jh. (ohne Inv. Nr.).
E3 Henkelbruchstück einer Bügelkanne, grauer, an der Oberfläche hellroter, stark graphitierter Ton. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.415).
E4 Henkelbruchstück wie E3 (Inv. Nr. 11.727).
E5 Henkelbruchstück mit schräg eingestochenen kommaförmigen Verzierungen, Ton wie E3. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.415).
E6 Henkelbruchstück wie E5 (Inv. Nr. 11.729).

F Pfannen

F1 Tüllenpfanne, fragmentiert, dunkelgrauer, an der Oberfläche hellroter Graphitton. Boden schwarz geschmaucht. Tülle mit durchstochener Kreuzzier. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.716).
F2 Tüllenfragment, graubrauner, mit Glimmer und einzelnen Graphitkörnchen gemagerter Ton. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.718).
F3 Ws mit fragmentiertem Tüllenansatz, grauer, an der Oberfläche hellbrauner Graphitton. Dat. 12. Jh.
F4 Bdws mit Tülle, grauer, an der Oberfläche hellbrauner Graphitton. Dat. 12. Jh. (Inv. Nr. 11.716).

G Henkel

G1 Bs, heller rötlicher Ton ohne besondere Zusätze, Innenfläche gelb glasiert. Dat. 15./16. Jh. (Inv. Nr. 1962/?).
G2 siehe E2.
G3 Bs, graubrauner, stark glimmerhältiger Ton. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.717).
G4 Bs, grautonig, im Bruch hell, ohne besondere Zusätze. Dat. 14/15. Jh. (Inv. Nr. 11.740).
G5 siehe E5.
G6 Bs, hellgrauer Ton, ohne besondere Zusätze. Dat. 13./14. Jh. (Inv. Nr. 11.415).
G7 Bs, grauer, im Bruch heller Ton ohne besondere Zusätze. Dat. 14. Jh. (Inv. Nr. 11.741).
G9 Bs, grauer, im Bruch heller Ton, ohne besondere Zusätze. Dat. 14.–16. Jh. (Inv. Nr. 11.737).
G10 Bs, wie G9, 14.–16. Jh. (Inv. Nr. 11.737).

H Sonstige Gefäßreste

H1 Miniaturgefäß, im Bruch grauer, an der Oberfläche hellorangefarbener Ton mit vereinzelten Graphitkörnchen und wenigen feinen Glimmerschuppen. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 10.771).
H2 Rs mit Grifflappen, heller, rötlicher Ton, keine besonderen Zusätze. Dat. 12./13. Jh. (Inv. Nr. 11.442).
H6 Bs, heller rötlicher Ton, an beiden Flächen Flecken gelber Glasur. Dat. 15./16. Jh. (Inv. Nr. 1961/7).
H7 Bs, Schale, heller beiger Ton ohne besondere Zusätze. Dat. unsicher (Inv. Nr. 11.729).
H8 Ws mit profiliertem Grifflappen, grauer, im Bruch heller Ton, ohne Zusätze. Dat. 15./16. Jh. (Inv. Nr. 11.737).
H9 Bs eines Henkelgefäßes, heller gelbrötlicher Ton, Innen- und Außenflächen dunkelbraun glasiert. Dat. 16./18. Jh.

Datierung der Keramik

Basis für die Datierung der mittelalterlichen Keramik in Österreich sind die Auswertung der Fundhorizonte des Gaiselberger Hausberges durch S. Felgenhauer-Schmiedt[17]) und die Arbeiten H. Steiningers über die münzdatierte Keramik[18]). Aussagen zur Entwicklung und Chronologie vor allem der hochmittelalterlichen Keramik im östlichen Österreich sind bis zu einem gewissen Grad aber noch immer hypothetisch[19]), da es bisher noch nicht möglich war, den Übergang von der slawisch geprägten Ware aus karolingischer und ottonischer Zeit zur frühen babenbergerzeitlichen Keramik im 10. und 11. Jh. klar zu fassen[20]). Durch die Aufarbeitung und Vorlage einiger wichtiger Fundkomplexe, die u. a. auch historisch bzw. bauhistorisch datierte Horizonte enthielten, ist es in jüngster Zeit gelungen, die allgemeine Entwicklung und Abfolge wesentlich genauer zu umreißen[21]).

Die aus dem Krottenturm bei Zwentendorf vorliegende hochmittelalterliche Keramik kann als für das östliche Österreich typisch angesehen werden. Schon R. Pittioni und K. Hetzer bezeichneten die in der Krottenburg aufgefundene Keramik als „Poppendorfer Ware" in bewußter Anlehnung an die vom Türkenkogl bei Poppendorf stammenden Funde[22]). Die zeitliche Stellung dieser Keramik war aber mit dem 10. Jh. entschieden zu früh gewählt und muß nach heutigem Wissensstand in das 12. Jh. gestellt werden[23]). Ein direkter Vergleich der Zwentendorfer Funde mit der Poppendorfer Keramik zeigt lediglich eine äußerliche Ähnlichkeit in Form und Machart, in Details, etwa der Tonzusammensetzung, in der Wahl und Menge der Beimengungen von Graphit und Glimmer, in der Oberflächenbehandlung, der Farbgebung und der Brenntechnik zeigen sich grundlegende Unterschiede, die auf verschiedene Arbeitsweisen der einzelnen Töpfereibetriebe schließen lassen.

Der überwiegende Teil der Zwentendorfer Keramik ist oxydierend gebrannt und enthält Graphit- und/oder Glimmerbeimengungen unterschiedlicher Intensität. Die Scherben sind meist massiv und zeigen nur z. T. die Spuren einer Bearbeitung auf der Töpferscheibe. Die Ränder variieren von einfachen ausladenden bis zu dachförmigen unterkehlten Formen. Diese Merkmale charakterisieren eine Ware, die heute dem Hochmittelalter zugeordnet wird.

Die deutlichen Unterschiede in der Zusammensetzung, Farbgebung und Herstellungsweise erlauben es, die Scherben in Gruppen aufzugliedern, wie dies kürzlich auch für die mittelalterliche Keramik aus der Burg in Möllersdorf möglich war[24]). Hier wie dort lassen sich folgende Keramikarten feststellen, wobei die Übergänge zwischen den einzelnen Gruppen meist fließend verlaufen:

Keramik mit sehr hohem Graphitanteil (Gruppe I);
Keramik mit geringem Graphitanteil (Gruppe II);
Keramik mit reichlichem Glimmerzusatz, kein, in Ausnahmefällen geringer Graphitgehalt (Gruppe III);
Keramik mit minimalem Graphit- und Glimmergehalt (Gruppe IV);
Keramik ohne jede erkennbare Zusätze (Gruppe V).

Die Keramik der Gruppen IV–V ist oxydierend gebrannt, die reduzierend gebrannte Ware entspricht der Gruppe VI.

Die Ergebnisse in Möllersdorf zeigten, daß zwischen der Gruppenzugehörigkeit und der technischen wie stilistischen Ausführung Zusammenhänge bestehen, die sich chronologisch auswerten lassen.

A. Die Graphittonkeramik

Der überwiegende Teil der mittelalterlichen Keramik aus Zwentendorf besteht aus Graphitton[25]). Graphitbeimengungen im Ton bzw. an der Oberfläche von Gefäßen sind Erscheinungen, die sich bereits in urgeschichtlichen Epochen nachweisen lassen. Durch die Graphitbeimengung wird der Ton wesentlich hitzebeständiger und wasserundurchlässig[26]).

Diese Eigenschaften machen Graphittongefäße sowohl als Kochgeschirr als auch für die Vorratshaltung besonders geeignet. Graphittongefäße treten in Niederösterreich seit dem 9. Jh. wieder in vermehrtem Maße auf. Ihr Erscheinen steht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem karolingischen Landesausbau bzw. mit Herrschaftsbildungen im Bereich des Waldviertels und des Dunkelsteiner Waldes, Gebieten, in denen Graphit reichlich vorkommt[27]). Die Graphittongefäße des ausgehenden Frühmittelalters sind häufig grob von Hand aufgewulstet, sehr dickwandig und ohne Hilfe einer drehbaren Unterlage abgeformt[28]). Ihr Graphitanteil scheint ungewöhnlich hoch, die Scherben sind meist schwarzgrau und nicht sehr hart gebrannt. Die Ränder sind einfach ausladend, die Verzierungen Wellenbänder, Wellenlinien und umlaufende Furchen. Die älteste Scherbe im Zwentendorfer Material, die Scherbe A1, kann mit Sicherheit dem 10. Jh. zugewiesen werden. Das schwarzgraue, an der Oberfläche graubraune Gefäß war handgeformt, die starke Wandung, der einfach ausladende Rand und die mehrzeilige verschlungene Wellenbandzier deuten noch auf älteren „slawischen" Einfluß hin. Diese Scherbe, die laut Inventar aus dem Bereich des Grabungsfeldes X stammt, könnte mit der im Grabungsbericht 1958 erwähnten, aus der Füllung eines Grabschachtes geborgenen Scherbe ident sein. Die Mehrzahl der besonders stark graphithältigen Scherben dürfte der 2. Hälfte des 11. Jhs. und der Zeit um 1100 angehören. Es sind dies die Scherben A2, A4, A30, A57, A59, A65, A67, A72, A86, A92, A95, A97 und das Bodenstück A70. Diese Gefäße sind ohne Drehscheibe geformt und, soweit ersichtlich, nur im Randbereich nachgedreht bzw. mit dem Formholz nachgearbeitet worden. Die Ränder sind noch einfach ausladend, lediglich bei den Scherben A4 und A72 sind die Ränder verdickt und schräg abgestrichen. Ähnliche

Scherben sind aus Sarling[29]), Alland[30]), der Wüstung Gang[31]), Stillfried[32]), aus Klosterneuburg-St. Martin[33]) und der Wiener Innenstadt[34]) bekannt, wo sie in das 11. Jh., vornehmlich in die 2. Hälfte desselben datiert werden.

In die Zeit nach 1100 bzw. die 1. Hälfte des 12. Jhs. sind die Scherben A29, A49, A52, A73 und A89 zu stellen. Hals und Schulter zeigen die Zugehörigkeit zu stärker bauchigen bzw. kugeligen Gefäßen. Bemerkenswert an A 49 ist auch der verdickte, rundgeformte Rand, der leicht unterkehlt scheint. A 73 zeigt bereits deutliche Drehspuren an Innen- wie Außenflächen. Die bauchigen bzw. kugeligen Gestaltung der Gefäßkörper, das Nachformen auf einer handbetriebenen Töpferscheibe und die betonte Abformung des Randes sind Erscheinungen des 11./12. Jhs.[35]).

Neben den Topfbruchstücken ist noch die händisch aufgewulstete Graphittonschüssel B1 dem 11. oder frühen 12. Jh. zuzuordnen.

Die zweite Gruppe der Graphittonkeramik sind Gefäße mit bereits reduziertem Graphitgehalt. Sowohl die Formen als auch der Graphitgehalt zeigen einen fließenden Übergang zwischen den Gruppen I und II. Charakteristisch für diese Gruppe sind Scherben mit heller, rötlich oder hellbraun gebrannter Oberfläche und dunklem, meist grauem Kern, die von S. Felgenhauer-Schmiedt als „ummäntelt" bezeichnet wurden[36]). Die Scherben dieser Gruppe zeichnen sich durch eine größere Formenvielfalt aus. Neben größeren und kleineren Töpfen gibt es nun auch die Reste von weitmündigen Schüsseln B2, B8, B9, Pfannen F1, F2, F3, F4, Deckeln C3, Bügelkannen E3 bis E6 und von Doppelhenkelkannen E1, E2.

An das Ende des 11. und in das 12. Jh. sind die Randscherben der Töpfe A3, A6, A8, A14, A18, A36, A46, A50, A60, A75, A90, A91, A94, A99, A116 und die Bodenstücke A41, A43, A81 zu zählen. Diese Gefäße sind z. T. noch ohne Drehscheibe aufgeformt, jedoch zeigen Rand, Hals und Schulter Spuren von Drehrillen, die wohl vom Nachformen auf einer drehbaren Unterlage (handbetriebenen Töpferscheibe?) herrühren. Neben dem Graphit, der nun feiner aufbereitet ist, finden sich Beimengungen aus Quarz und seltener sehr feinem Gold- bzw. Silberglimmer. Verzierungen der Gefäßoberflächen sind sehr spärlich, es treten vereinzelt Wellenlinien (A 8 und A 14) und/oder umlaufende Linien (A67) auf. Auf dem Deckel C3 ist auf dem Rande und der Oberfläche eine Art grober Rollrädchenverzierung eingedrückt. Die Randformen variieren von einfach ausladenden bis zu verdickten, umgeklappten und gerade bzw. schräg abgestrichenen Formen.

In das spätere 12. und in das 13. Jh. sind jene Scherben zu stellen, die auf einer Drehscheibe erzeugt wurden und deren Ränder ausladend, steil, dachförmig und mehr oder weniger unterkehlt sind. Dazu gehören die Scherben A25, A27, A47, A69, A96, A110, A112, die von besserer Machart sind und auf der schnellrotierenden Scheibe erzeugt wurden. Entsprechendes Vergleichsmaterial dazu liegt aus den Phasen II–III des Gaiselberges[37]), aus den Burgen von Kögerl und Steinbach in Oberösterreich[38]) und aus Wien[39]) und Möllersdorf[40]) vor.

Die offenbar zu einer Doppelhenkelkanne gehörenden Bruchstücke einer Ausgußtülle und eines eingezapften Ösenhenkels (E 1 und E 2) sind in das ausgehende 11. bzw. in das 12. Jh. zu stellen. Bruchstücke derartiger Gefäße gibt es auch aus Stillfried[41]), Wien[42]) und Möllersdorf[43]). Sie gehören wie die Bügelkannenbruchstücke E3–E6 und die Flachdeckel (z. B C 3) zum keramischen Formengut, das erst im Hochmittelalter bei uns heimisch wurde und von S. Felgenhauer-Schmiedt im Zusammenhang mit dem vom südwestdeutschen Raum ausgehenden Landesausbau gesehen wird[44]). Bügelkannen erscheinen demnach bei uns erst im 12. Jh.

Ebenfalls zu den spezialisierten Formen gehören die Brüchstücke der Stiel- bzw. Tüllenpfannen. Sie bestehen aus massivem Graphitton (F1, F3, F4), das Tüllenbruchstück F2 hingegen besteht aus stark glimmerhältigem Ton mit nur minimaler Graphitbeimengung. Auch diese Pfannen können als Produkte des frühen (?) 12. Jhs., im Falle von F3 des späteren 12. Jhs. angesehen werden. Vergleichsstücke des 12. Jhs. liegen aus Wien und Stillfried vor, und können gleichfalls als eine Art Kolonisationskeramik angesehen werden.

B. Keramik mit Glimmerzusatz[45])

Ein relativ kleiner Prozentsatz der Zwentendorfer Keramik gehört zu dieser Gruppe III. Auch hier zeigen sich innerhalb der Gruppe verschiedene Varianten, die Glimmermenge und -art (Goldglimmer, Silberglimmer) betreffend. Vereinzelt konnte auch noch ein minimaler Graphitzusatz festgestellt werden. Die Scherben sind äußerlich meist von braungrauer bis graurötlicher Farbe in unterschiedlichen Schattierungen. Sie sind fast alle entweder auf einer Drehscheibe nachgeformt oder auf einer solchen aufgezogen worden, wie die z. T. markanten Drehrillen zeigen. An Randformen sind ausladende, senkrecht abgeschnittene Mundsäume mit mehr oder weniger deutlicher Krempenbildung vorhanden (A5, A31, A44, A45, A48, A58). Sie werden in das 12. Jh. datiert. Mit einem dachförmig umgeklappten, untergriffigen Rand sind die Scherben A7, A16, A26, A61, A62, A84, A93, A106 versehen, die in das ausgehende 12. und 13. Jh. datiert werden können.

C. Oxydierend gebrannte Keramik[46])

Neben der graphitierten und der glimmergemagerten Ware findet sich ein nicht unbeträchtlicher Anteil an oxydierend gebrannter Keramik. Auch hier

gibt es verschiedene Tonvarianten, im wesentlichen lassen sich aber zwei Gruppen trennen: Oxydierend gebrannte Keramik mit minimalem Zusatz von feinst aufbereitetem Graphit und/oder Glimmer (Gruppe IV) und Keramik ohne erkennbare Zusätze (Gruppe V).

Die Scherben der Gruppe IV entsprechen in der Farbgebung der Oberfläche im wesentlichen den Scherben der Gruppe III. Sie sind wie diese in den verschiedensten Schattierungen von braungrau bis hellrötlich vorhanden. Die gleichmäßige Form und die deutlichen Drehrillen an den Außen- und Innenflächen weisen auf Erzeugung mit Hilfe einer schnelldrehenden Töpferscheibe hin. Die häufigste Randform ist der dachförmig umgeklappte Rand mit mehr (A 9, A 19, A 24, A 35, A 74, A 76, A 78, A 79) oder weniger (A 22, A 23, A 34, A 53, A 54, A 55, A 64, A 66, A 98, A 102, A 104, A 105, A 115) deutlicher Unterkehlung. Wir können erstere in das 13. Jh., letztere in das ausgehende 12. Jh. datieren. Die ältesten Formen innerhalb dieser Guppe sind A 17 mit ausladendem, verdicktem, senkrecht abgeschnittenem Rand und die Scherbe A 13 mit einfacher Krempenbildung. Sie dürften etwa der Mitte des 12. Jhs. angehören. In dieser Gruppe ist auch das Miniaturgefäß H 1 enthalten. Zu diesem schwer zu interpretierenden Gefäß gibt es Parallelen aus Wien[47]). Dem Ton nach dürfte es am ehesten in das 13. Jh. zu stellen sein.

Die Scherben der Gruppe V entsprechen bis auf die fehlenden Zusätze denen der Gruppe IV. Auch diese Gefäße wurden entweder auf einer handbetriebenen Scheibe nachgedreht oder bereits auf einer schnellrotierenden Töpferscheibe aufgezogen. Ihre Oberflächenfarbe entspricht der Gruppe IV. An Randformen ist eine große Vielfalt vertreten, die vom einfachen, ausladenden Rand über verdickte, abgestrichene bis zu dachförmigen, unterkehlten und rundumbiegenden, untergriffigen Formen reichen. Die Scherben dieser Gruppe können dementsprechend in die Zeit zwischen dem 11./12. und dem frühen 14. Jh. datiert werden (A 10, A 20, A 28, A 33, A 80, A 111, A 113, A 114).

In den Zeitraum zwischen dem 16. und dem 18. Jh. sind die wenigen hellgelben, klingendhartgebrannten Scherben mit orangefarbener, hellgrüner und dunkelbrauner Glasur zu stellen (A 68, A 100, C 4, H 9). Hier handelt es sich um neuzeitliche Keramik, die innerhalb wie außerhalb des Erdwerks angetroffen wurde und die auf fortdauernde Eingriffe bis in jüngere Zeit schließen läßt.

D. Reduzierend gebrannte Keramik

Von dieser Keramikart liegen aus der Zwentendorfer Burganlage relativ wenige Belegexemplare vor. Nach S. Felgenhauer-Schmiedt sind die Anfänge der grauen, durch Sauerstoffreduzierung während des Brennvorganges gewonnen Keramik in der 2. Hälfte des 12. Jhs. zu suchen[48]). Größere Verbreitung fand diese Ware aber erst im 13. Jh., wobei sich ein West-Ost-Gefälle und ein Stadt-Land-Gefälle abzeichnet. Die geringe Zahl von grauen, reduzierend gebrannten Scherben – die für das Spätmittelalter charakteristische graue Graphittonware fehlt völlig – lassen den Schluß zu, daß diese Art von Keramik in der Zwentendorfer Gegend erst zu dem Zeitpunkt breitere Verwendung fand, als die Burganlage bereits aufgegeben wurde. Zu den wenigen Stücken, die ich in das ausgehende 13. bzw. das frühe 14. Jh. datieren möchte, zählen: A 12, A 21, A 32, A 56, A 63, A 77, A 82, A 88, A 103, A 107, A 108, A 109, das Schüsselbruchstück B 7 und die Henkelreste G 4, G 6, G 7, G 10.

Historische Quellen

Über die Burganlage selbst gibt es keine historischen Nachrichten aus dem Hochmittelalter. Folgende von H. Schopf zusammengestellte Quellen[49]) nennen bzw. bezeugen aber Grundbesitzer und Grundbesitz in einem „Krottendorf", das in der Nähe von Zwentendorf lag. Die früheste Nennung fällt in das Jahr 1233, als Probst Heinrich von St. Georgen-Herzogenburg mit Dietmar von Gutenbrunn einen Tausch von Gütern in Eggendorf und Ortweinsdorf einging[50]). Unter den Zeugen dieser Tauschhandlung findet sich an letzter Stelle, noch hinter den Rittern, ein Rudolf von Krottendorf. Weitere Nennungen dieses Rudolfs von Krottendorf sind nicht bekannt. Es könnte sich durchaus um den Herrn des Erdwerks gehandelt haben. Als solcher könnte er auch einen Hof besessen und bewirtschaftet haben, dürfte aber nicht dem Ritterstand angehört haben.

Als frühester Grundherr in Krottendorf läßt sich das Stift Klosterneuburg nachweisen, in dessen Urbar von 1258 ein Acker von drei Joch Größe aufscheint[51]). Nach 1258, aber vor 1303/1307, wird ein Otto von Krottendorf genannt, der ein Halblehen in diesem Ort an das Stift Klosterneuburg gegeben hat[52]). Da dieser Otto sonst in keinen Quellen aufscheint, läßt sich sein Stand kaum bestimmen. Möglicherweise stand er in verwandschaftlicher Beziehung zu dem bereits genannten Rudolf von Krottendorf. In diesem Fall könnte er ebenfalls seinen Sitz auf dieser Burg gehabt haben. Die beiden Klosterneuburger Besitzungen erscheinen auch noch im vierten Stiftsurbar von 1340[53]).

Im Jahr 1329 gab noch Seifried von Neudau vier Pfenning Burgrecht von einem Halblehen in Krottendorf, das ein gewisser Hadmar von Bierbaum innehatte, an die Kirche in Ponsee zu einem Seelgerät[54]). Das Dorf dürfte zu diesem Zeitpunkt bereits auf mehrere ortsfremde Grundherren aufgeteilt gewesen sein. So gehörte ein nicht unwesentlicher Teil schon zur benachbarten Herrschaft Zwentendorf. Bei der Verpfändung des Dorfes Zwentendorf durch Ulrich und Eberhard von Kapellen im Jahre 1355 werden auch

Erträge aus Krottendorf sowohl von behausten wie auch von Überlendgründen aufgezählt[55]).

Auch das Stift Herzogenburg war ein bedeutender Grundherr in Krottendorf. Nach dem Urbar von 1474 umfaßte der Besitz behauste Güter wie Überlendgründe[56]). Von einem Dorf im Sinne einer Dorfgemeinschaft ist aber nicht die Rede. Der Einfall türkischer Streifscharen 1529 muß die Gegend stark in Mitleidenschaft gezogen haben, da die Herzogenburger Güter in der Folge bis in die siebziger Jahre des 16. Jahrhunderts ungestiftet und öde blieben[57]). Auch erscheint Krottendorf nicht mehr im Bereitungsbuch von 1591.[58]).

Im Stiftsarchiv von Herzogenburg befindet sich auch eine Notiz vom 12. VIII. 1599, die lautet: „Besichtigung der Gegend um Krottendorf bei Zwentendorf, von Alters her dem Stifte Herzogenburg gehörig." ... „auf dieser Haidt oberhalb des gesetzten Schäflerheußl finden sich etliche althe und starckhe und dickhe Grundmauern, so Herr von Althann itzo ausbrechen läßt, daher zu schließen, daß alda ein Hoff oder Schlößl gestanden; item sein bald oberhalb des Gemauerwerkh bey den Pamben nahent dem Thonaw armb alte festigia, dahin etliche, wie anzunehmen, so um 12 Heußl erpaut gewest und woll möglich, daß man solch Dörffl etwo auch das Schlößl oder Hoff vor Zeiten Krottendorf genannt." ... „In den Grundbüchern wird berichtet, daß von diesem Krottendorf seit 1516 außer einer aw, deren Dienst geraicht worde, nichts befunden. In simili ist in des Alltags auch jüngere Einlage de anno 1563 wegen Krottendorf und der selben dienst nichts findig.

Sovil ist im Augenschein der Grundbücher befunden. Actum 12. VIII. 1599."

Eine Befestigung selbst wird nur ein einziges Mal im 15. Jahrhundert, bei Zwentendorf gelegen, erwähnt. In einem Schreiben datiert vom 24. VIII. 1465 ersucht Abt Martin von Göttweig den Bischof Ulrich von Passau um Rat, wie er sich gegen Forderungen des Söldnerführers Wenzel Wiltschek von Luczka an das Stift und seine Untertanen verhalten solle. Bei dieser Gelegenheit wird die Errichtung eines „newn taebers bei Zwenttendorff" vermerkt[54]). Es ist nun fraglich, ob sich dieser „neue Tabor" auf das Krottendorfer Erdwerk mit seinem alten Steinturm bezieht. In und um Zwentendorf sind sonst keine weiteren mittelalterliche Befestigungen bekannt. Wahrscheinlicher als eine Neuanlage ist daher eine Adaptierung des längst öde liegenden hochmittelalterlichen Erdwerkes durch die Söldner, die sicher mit geringerem Aufwand zu bewerkstelligen war.

Der Söldnerführer, der wegen ausständiger Zahlungen in Streit mit Kaiser Friedrich III. lag, könnte versucht haben, sich durch die Inbesitznahme des Erdwerkes einen befestigten Stützpunkt zu schaffen, von dem aus er sich und seine Scharen durch Kontrolle der Umgebung und des Donauhandels schadlos halten konnte.

In dieser Hinsicht sind vor allem die Schnitte durch den mittelalterlichen Graben aufschlußreich, die im Bereich der Grabensohle fast kein Scherbenmaterial ergaben. Dies steht ganz im Gegensatz zur mittelalterlichen Praxis, Gräben als Abfalldeponien zu verwenden. Das auffällige Fehlen von hochmittelalterlichem Schutt und Abfall in den Gräben könnte als Hinweis auf die Wiederherstellung des Grabens durch die Söldner im 15. Jahrhundert gewertet werden. Ebenso könnte die Wallunterbrechung in der Nordostecke und die bastionsartige Wallverbreiterung zu diesem Zeitpunkt angelegt worden sein, da beide besser zum Erscheinungsbild jüngerer Erdwerke gehören und sich bei frühen Motten nicht nachweisen lassen. Die Anlage dürfte relativ bald wieder geräumt worden sein, da sich der Söldnerführer noch 1465 mit dem Kaiser einigte und seine Truppen abzog. Für ein nur kurzfristiges Verweilen der Söldner im Erdwerk spricht auch das Fehlen typisch spätmittelalterlicher Keramik im Erdwerk.

Wann die letzten bewohnten Güter in Krottendorf aufgegeben wurden, läßt sich mit den Schriftquellen nicht eindeutig klären. Sicher ist, daß die Gegend 1471 wieder von Söldnern heimgesucht wurde, wobei Zwentendorf in Flammen aufging. Der Besitz des halben Zehenten zu Krottendorf durch Wolfgang Streun von Schwarzenau wird noch für 1492 und 1495 belegt[60]). Auch das Herzogenburger Urbar bestätigt für 1474 noch behauste Güter. Der Entsiedelungsprozeß, der vermutlich bereits in der ersten Hälfte des 14. Jhs. nach der Aufgabe des Erdwerkes begonnen hatte, dürfte durch die Söldnerfehden in der zweiten Hälfte des 15. Jhs. beschleunigt und durch den Türkeneinfall 1529 abgeschlossen worden sein.

Ergebnis

Die Grabungen von 1953 bis 1962 erbrachten einen mottenartigen mittelalterlichen Befestigungsbau in der Südostecke des ehemaligen römischen Kastells. Die aus einem Außenwall von unregelmäßiger, rundovaler Gestalt und einem breiten, nicht sehr tiefen Innengraben bestehende Erdbefestigung umschloß ein asymmetrisch angelegtes, durch Aufschüttung künstlich erhöhtes Kernwerk. Auf diesem befanden sich die Fundamente des spätrömischen Südostecktурmes des Kastells, der die Zeit von der Spätantike bis in die Tage der Errichtung der Erdburg weitgehend unzerstört überstanden hat (Abb. 5). Nicht beweisbar, aber naheliegend ist die Annahme, daß der Turm bereits in karolingischer Zeit instandgesetzt und genutzt wurde. Gegen Ende der Karolingerzeit, vermutlich am Beginn des 10. Jhs., wurde um den Turm ein großer Friedhof angelegt. Da die Gräber die Turmmauern respektierten – es fanden sich Bestattungen zu beiden Seiten der Turmwangen, nicht aber im Turme selbst –, dürfte er

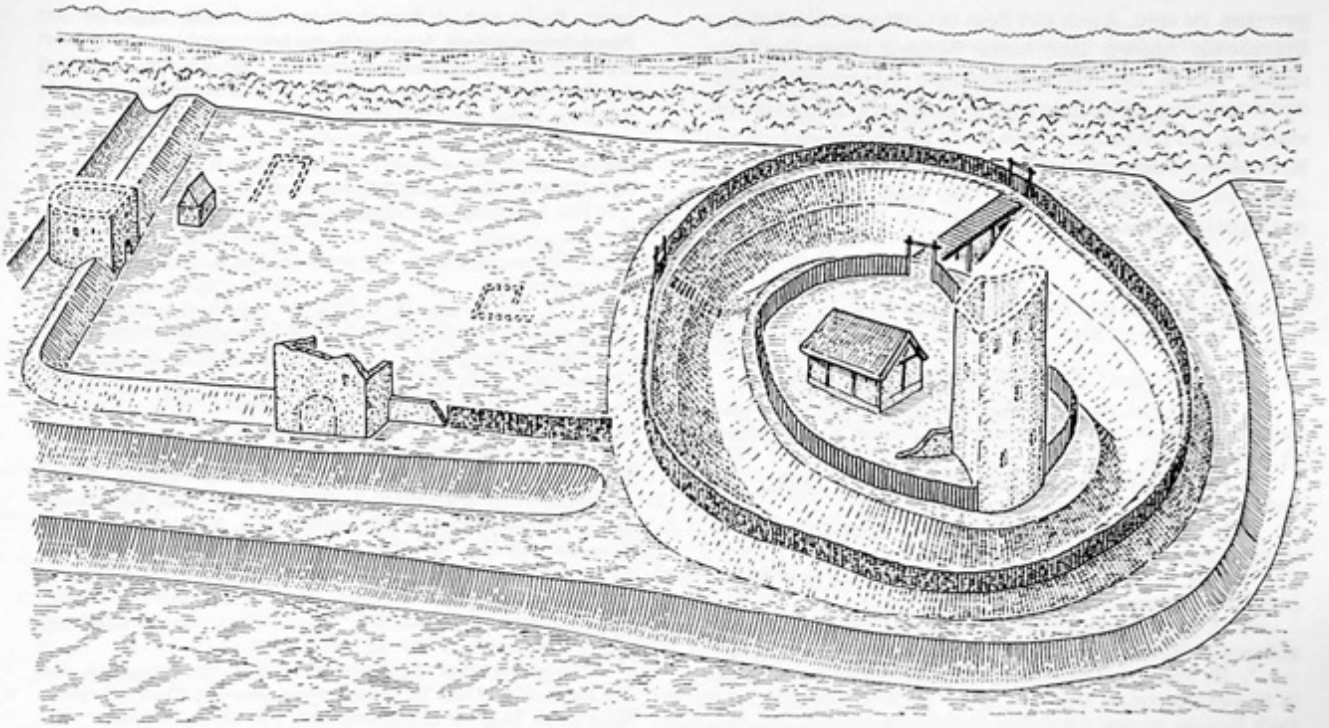


Abb. 5. Zwentendorf. Rekonstruktionszeichnung des mittelalterlichen mottenartigen Befestigungsbaues in der Südostecke des ehemaligen römischen Kastells. Zeichnung: Leo Leitner.

zu diesem Zeitpunkt in einer Beziehung zum Gräberfeld gestanden sein. Einige Zeit nach der Auflassung des Friedhofes, die in der ersten Hälfte oder gegen die Mitte des 11. Jhs. erfolgt sein dürfte, wurde der Turm dann zum Mittelpunkt einer neuangelegten Befestigung gewählt, indem man ohne Rücksicht auf die Gräber Wall und Graben um ihn aufwarf. Soweit es die Interpretation der keramischen Funde zuläßt, dürfte die Errichtung der Anlage in die zweite Hälfte des 11. Jhs., spätestens in die Zeit um 1100 fallen. Wie die relativ gleichmäßige Streuung der hochmittelalterlichen Keramik zeigt, wurde der Turm und die Anlage bis ins ausgehende 13. Jh. kontinuierlich genutzt bzw. bewohnt. Am Ende des 13. Jhs., spätestens im frühen 14. Jh. dürfte die Burg aufgegeben worden sein. Jedenfalls ist Keramik aus der Zeit um 1300 bzw. aus dem frühen 14. Jh. nur mehr in bescheidener Zahl nachweisbar. Spätmittelalterliche Keramik und neuzeitliche, glasierte Ware ist nur mehr durch einige wenige Streufunde nachzuweisen.

Die Gründe für das Abkommen der Anlage sind unbekannt. Die Aschenbänder unter der Wallkrone, die massive Aschenschichte im Inneren des Turmes und die Brandspuren im Bereich der vermuteten Grabenbrücke sind Hinweise auf eine Brandkatastrophe, der die gesamte Anlage zum Opfer gefallen sein könnte.

Verschiedene Indizien sprechen aber für eine, wenn auch kurzfristige, Wiederinstandsetzung der Krottenburg im Spätmittelalter. Die Erwähnung eines „neuen Tabors" in Zwentendorf in dem Brief des Abtes von Stift Göttweig in Zusammenhang mit den Söldnern des Wenzel Luczka kann in Ermangelung des Nachweises weiterer mittelalterlicher Erdwerke sehr wohl auf den Krottenturm bezogen werden. Nach dem Abzug der Söldner (1465) dürften Turm und Erdwerk sich selbst überlassen und dem Verfall preisgegeben worden sein. Eine weitere Söldnerfehde, die 1471 die Zwentendorfer Gegend schwer in Mitleidenschaft zog, könnte die Zerstörung der Turmmauern eingeleitet haben. Nach dem Türkenkrieg von 1529, in dem türkische Streifscharen in und um Zwentendorf Verwüstungen anrichteten, dürfte man mit dem Abbruch der nutzlos gewordenen Mauern begonnen haben. Wie aus der Notiz im Herzogenburger Archiv hervorgeht, wurde in der zweiten Hälfte des 16. Jhs. durch die Graf Althansche Gutsverwaltung emsig am Abruch der noch stehenden Mauerreste innerhalb und außerhalb des Erdwerks gearbeitet. Diese Abbrucharbeiten dauerten bis in die zweite Hälfte des 19. Jhs. fort. Der Innengraben des Erdwerks wuchs in dieser Zeit durch Mauerschutt und Erdeinfüllung langsam zu. Wie die Deponierung von Rinder- und Pferdekadavern und anderen Haustierresten über der mittelalterlichen Grabensohle zeigt, wurde der Ort noch in jüngerer Zeit als Schindanger und Seuchendeponie verwendet.

Über das zum Erdwerk gehörige Krottendorf konnten die Grabungen keine konkreten Ergebnisse bringen. Innerhalb des ehemaligen römischen Lagerareals westlich des Turmes scheint es nicht gelegen

gewesen zu sein. Auch auf dem östlich anschließenden Spitzacker fanden sich keine Spuren einer Dorfwüstung. Da in der Herzogenburger Archivnotiz ausdrücklich von „Siedlungspuren oberhalb der Mauerreste nahe am Donauarm" die Rede ist, dürfte es sich bei Krottendorf um eine unterhalb des Wagrams in der Au gelegene Siedlung, vielleicht ein kleines Fischerdorf, gehandelt haben.

Anmerkungen

[1]) A. Zündel, Bericht über die prähistorischen Funde bei Zwentendorf im Tullnerfeld, Mitt. d. k. k. Zentralkomm. 21, 1895, 248 ff.

[2]) Franziszäischer Kataster 1817–1861 (1821), NÖ, VoWW, Nr. 652.

[3]) In der Niederösterreichischen Landesbibliothek, Kartensammlung B II/82 ff.

[4]) F. S. J. Schweickhardt, Perspectivkarte des Erzherzogthums Österreich u. d. E. 1831–1841.

[5]) H. P. Schad'n, Die Hausberge und verwandte Wehranlagen in Niederösterreich, Prähist. Forsch. 3, 1953, 170.

[6]) H. Stiglitz, Das römische Donaukastell Zwentendorf in Niederösterreich, Der röm. Limes in Österr. 26, 1975. – S. auch Beilage zu den Amtlichen Nachrichten der NÖ Landesregierung 2, 1959 und FÖ 6, 1967, 102, 132, 157; FÖ 7, 1968, 113 ff. Zusammengefaßte Lit. in: K. Genser, Der österreichische Donaulimes in der Römerzeit, Der röm. Limes in Österr. 33, 1986, 337 ff.

[7]) Herrn Univ.-Prof. Dr. H. Friesinger und dem NÖ Landesmuseum danke ich für die Überlassung des Fundgutes und der Grabungsunterlagen. – Die Vorlage der kaiserzeitlichen Kleinfunde aus dem Kastell sowie die Auswertung des Gräberfeldes des 10./11. Jhs. sind in Vorbereitung.

[8]) Die Grabungsunterlagen befinden sich im NÖ Landesmuseum. Es muß festgehalten werden, daß diese nicht mehr vollständig vorhanden sind. Es fehlen die Grabungsprotokolle aus dem Jahren 1953, 1955, 1956, 1958 und 1960–1962, die Inventarverzeichnisse aus 1953, 1954, 1956, 1961 und 1962; von den Planum- und Profilzeichnungen ist fast nichts mehr vorhanden. Eine Anfrage bei Frau Dr. H. Stiglitz, der die Unterlagen seinerzeit für die Publikation des römischen Kastells zur Verfügung gestellt worden waren, brachte kein Ergebnis.

[9]) Bei der Bezeichnung der Schnitte wurde bewußt auf die Angaben der Protokolle und Grabungsberichte zurückgegriffen, da diese den Grabungsverlauf besser dokumentieren als die nachträgliche Neunumerierung in der Publikation von 1975. Auf die technischen Details der Grabung wurde in besagter Publikation bereits eingegangen (11 ff.).

[10]) Stiglitz, Anm. 6, 16.

[11]) A. a. O.

[12]) Das Fundprotokoll 1954 ist nicht vorhanden; das Inventarbuch des NÖ Landesmuseums weist für dieses Jahr unter dem Fundort Zwentendorf keine mittelalterliche Keramik aus.

[13]) Stiglitz, Anm. 6, 45.

[14]) Laut Gutachten der Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung in Wien (Dr. H. Germ) vom 23. 06. 1959 – Zahl 1200/1959 enthielt die aus der Aschenschicht im Turm entnommene Probe zum überwiegenden Teil kleinkörnigen, kurzen Weizen (Triticum compactum), der mit etwa 5% Roggen vermengt war. Weiters befanden sich in einer Probe bespelzte Gerste und Haferkörner. Das Getreide war mit einer hohen Anzahl von Unkrautsamen vermengt. Eine zweite Probe enthielt Samen einer sehr kleinkörnigen Art der Pferdebohne (Vicia faba), wie sie heute nicht mehr gebaut wird. – Diese Funde zeigen deutlich, daß das Untergeschoß des Turmes im Mittelalter (zum Zeitpunkt einer Brandzerstörung) als Lager- und Vorratsraum für Getreide gedient hatte.

[15]) W. Müller-Wille, Mittelalterliche Burghügel, Beih. Bonner Jahrb. 16, 1966, 6. – Zur Definition von „Hausberg" und „Motte" siehe auch Felgenhauer, Anm. 23, 64 (Anm. 9).

[16]) Verzeichnis der Abkürzungen:

Bds Bodenstück	Rs Randstück
Bdws Bodenwandstück	Ws Wandstück
Bs Bruchstück	

[17]) S. Felgenhauer-Schmiedt, Das Fundmaterial des Hausbergs zu Gaiselberg. Phil. Diss. Wien, 1968. – Dies., Die keramischen Horizonte des Hausbergs zur Gaiselberg, p. B., Gänserndorf, NÖ., ArchA, Beih. 10, 1969, 10 ff. – Dies., Das Fundmaterial des Hausbergs zu Gaiselberg, NÖ., ArchA 61/62, 1977, 232 ff.

[18]) H. Steininger, die münzdatierte Keramik des Mittelalters und der frühen Neuzeit in Österreich, 1964. – Ders., Die hoch- und spätmittelalterliche Keramik in Österreich. Teil I. Die Keramik des 12. Jahrhundets, Keramikfreunde d. Schweiz, Mitt.bl. 79, 1969, 8 ff. – Ders., Die münzdatierte Keramik in Österreich, 12.–18. Jahrhundert, Wien 1985.

[19]) Kritisch dazu: F. Daim, E. Ruttkay, Die Grabungen von F. Hampl am „Hausstein" bei Grünbach am Schneeberg, Niederösterreich, ArchA 65, 1981, 35 ff.

[20]) Interessante Aufschlüsse werden diesbezüglich von der Auswertung der Grabungsergebnisse von Gars/Thunau – Holzwiese, Tulln und Sachsendorf, alle NÖ, erwartet.

[21]) Zu erwähnen ist die Bearbeitung der mittelalterlichen keramischen Bodenfunde Wiens des Historischen Museums der Stadt Wien durch S. Felgenhauer-Schmiedt und der Grabungsergebnisse in der Burg von Möllersdorf durch dieselbe Autorin. In: Keramische Bodenfunde aus Wien, Mittelalter – Neuzeit (Wien 1982).

[22]) K. Hetzer, R. Pittioni, Der „Türkenkogl" von Poppendorf bei Markersdorf, p. B. St. Pölten, NÖ., ArchA 21, 1957, 75 ff.

[23]) F. Felgenhauer, Der Hausberg zu Gaiselberg. Eine Wehranlage des 12.–16. Jahrhunderts in Niederösterreich, Zeitschr. f. Arch. d. Ma. 1, 1973, 64 (Anm. 10).

[24]) S. Felgenhauer-Schmiedt, Die hochmittelalterliche Burg Möllersdorf, Beitr. z. Mittelalterarch. 2, 1986.

[25]) Dies., Aspekte der Mittelalterarchäologie zur Wirtschaftsgeschichte am Beispiel der früh- und hochmittelalterlichen Graphittionkeramik, Mitt. d. Österr. Arb.gem. f. Ur- und Frühgesch. 30, 1980, 91 ff.

[26]) G. Duma, C. Ravasz, Graphithaltige Gefäße aus Österreichs Mittelalter, ArchA 59/60, 1976, 225 ff.

[27]) H. Friesinger, Studien zur Archäologie der Slawen in Niederösterreich, Mitt. d. Prähist. Komm. 15–16, 1971–74, 96.

[28]) Felgenhauer-Schmiedt, Anm. 21, 37.

[29]) G. Melzer, FÖ 14, 1975, 28.

[30]) H. Kerchler, Ur- und frühgeschichtliche Siedlungsfunde auf dem Großen Buchberg bei Alland, p. B. Baden, NÖ, ArchA 55, 1974, 29 ff.

[31]) F. Felgenhauer, S. Felgenhauer-Schmiedt, Die Wüstung Gang, Gem. Eckartsau, p. B. Gänserndorf, NÖ, ArchA, Beih. 10, 1969, 25 ff.

[32]) S. Felgenhauer-Schmiedt, Die mittelalterliche Besiedelung der Wallanlage, in: Ausgrabungen in Stillfried, Wien 1985, 55 ff.

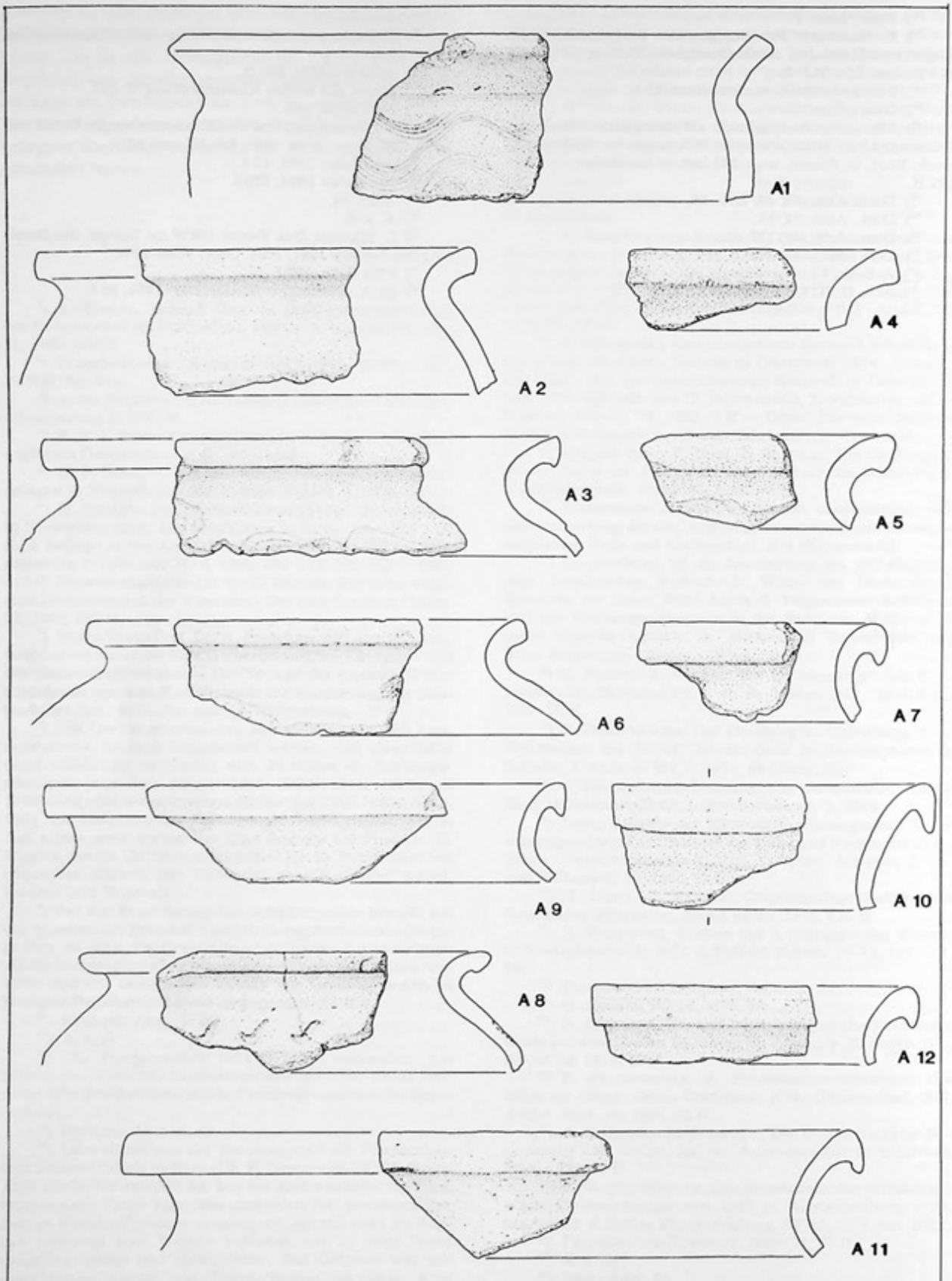
[33]) J. W. Neugebauer, Die Ergebnisse der archäologischen Untersuchungen von 1977 in Klosterneuburg – St. Martin, Jb. d. Stiftes Klosterneuburg, NF 11, 1979, bes. 202 f.

[34]) Felgenhauer-Schmiedt, Anm. 21, 37 ff.

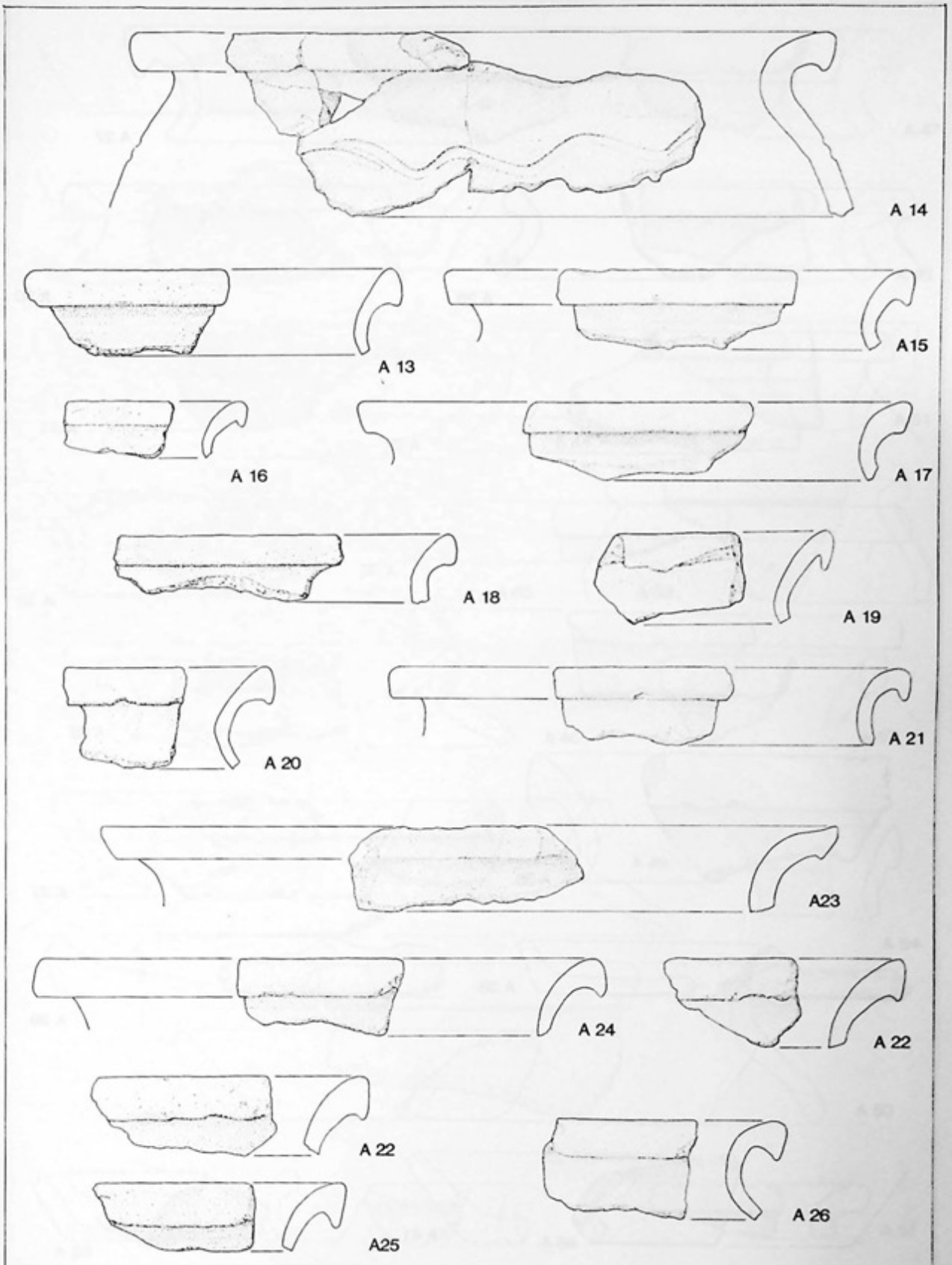
[35]) A. a. O.

[36]) Dies., Anm. 25.

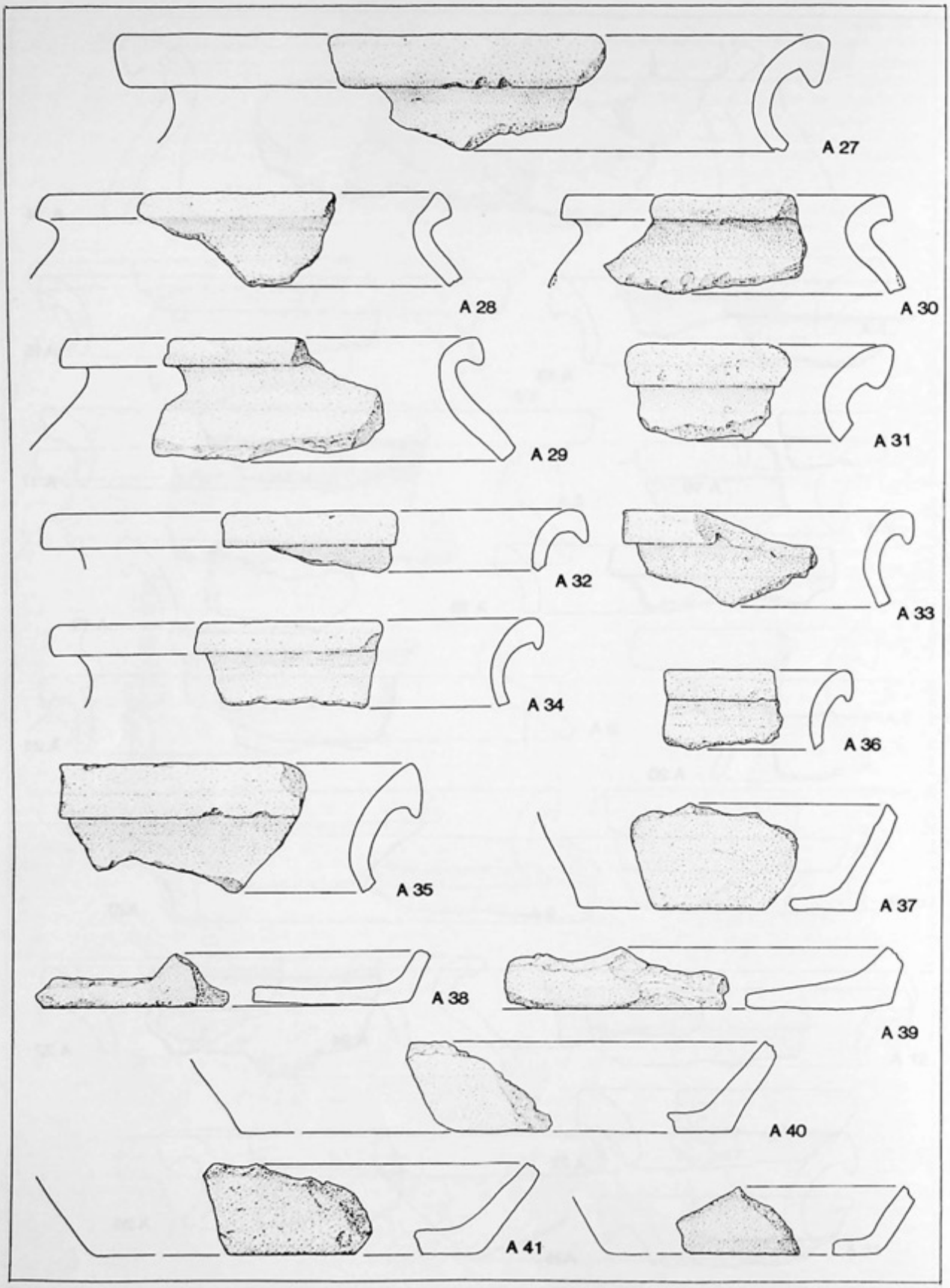
[37]) Dies., Anm. 17.
[38]) E. Beninger, Forschungen zur Burgenarchäologie: Kögerl und Steinbach, Jahrb. Oberösterr. Mus.ver. 109, 1964, 194 ff., bes. 214, Taf. 7.
[39]) Felgenhauer-Schmiedt, Anm. 21.
[40]) Dies., Anm. 24.
[41]) Dies., Zur Aussagekraft archäologischer Funde aus Wüstungen, in: Mittelalterliche Wüstungen in Niederösterreich, Stud. u. Forsch. a. d. NÖ Inst. f. Landeskde. 6, 1983, 122 ff.
[42]) Dies., Anm. 21, 44, Abb. 19.
[43]) Dies., Anm. 24, 35.
[44]) Dies., Anm. 41, 132.
[45]) Dies., Anm. 21, 47.
[46]) A. a. O., 53.
[47]) A. a. O., 113, Abb. 165, 167.
[48]) A. a. O., 57.
[49]) Manuskript am Institut für Ur- und Frühgeschichte, Univ. Wien.
[50]) AÖG 9 (1853), 290 ff.
[51]) Jahrb. des Stiftes Klosterneuburg V, 212.
[52]) FRA II/28, 146.
[53]) H. Waldmann, Das IV. Klosterneuburger Urbar von 1340, Phil. Diss., Wien 1946, fol. 32^{r} und 32^{v}.
[54]) Notizblatt 1853, 47 f.
[55]) Notizblatt 1854, 320 f.
[56]) Anm. 54.
[57]) A. a. O.
[58]) L. Hansen, Das Viertel OWW im Spiegel des Bereitungsbuches von 1591, Phil. Diss., Wien 1974.
[59]) FRA II/44, 595 f.
[60]) Bl. F. Landesk. v. Niederöster. 1869, 38 f.



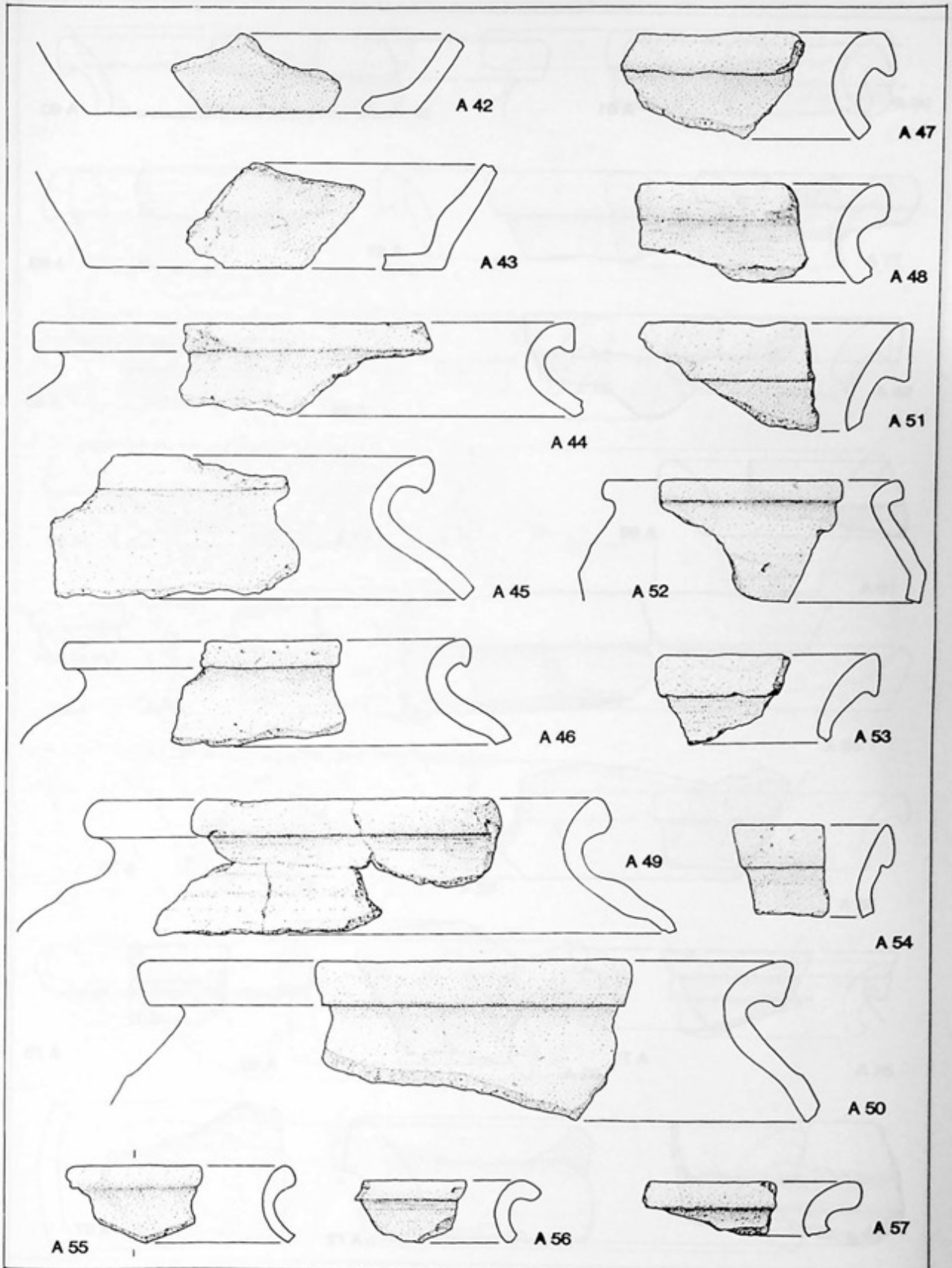
Taf. I. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. A1: 1958, Gr. F. X; A2: 1958, Sgr. XV; A3: 1957, SOS-Sektor; A4, A5, A7: 1958, Gr. F. VIII; A6: 1957, westl. d. Kastells; A8: 1960/377; A9–A12: 1955, Gr. f. VI. 1 : 2.



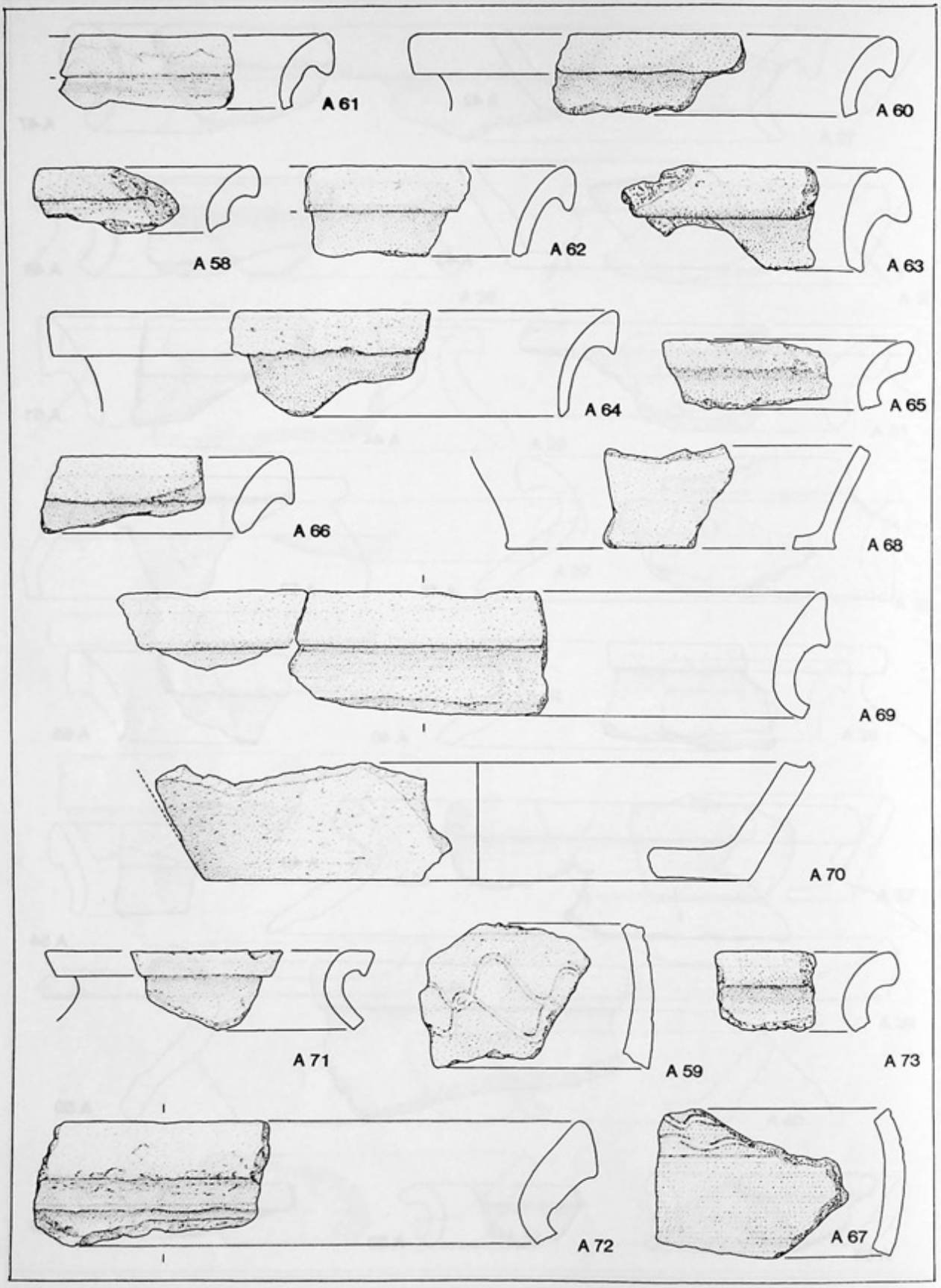
Taf. II. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. A13, A20, A21, A24: 1955, Gr. F. VI; A14, A26: 1957, Sgr. VI; A15, A16, A22, A23, A25: 1958, Sgr. XIV; A17, A18: 1957, SO-Sektor; A19: 1958, Gr. F. X. M. 1 : 2.



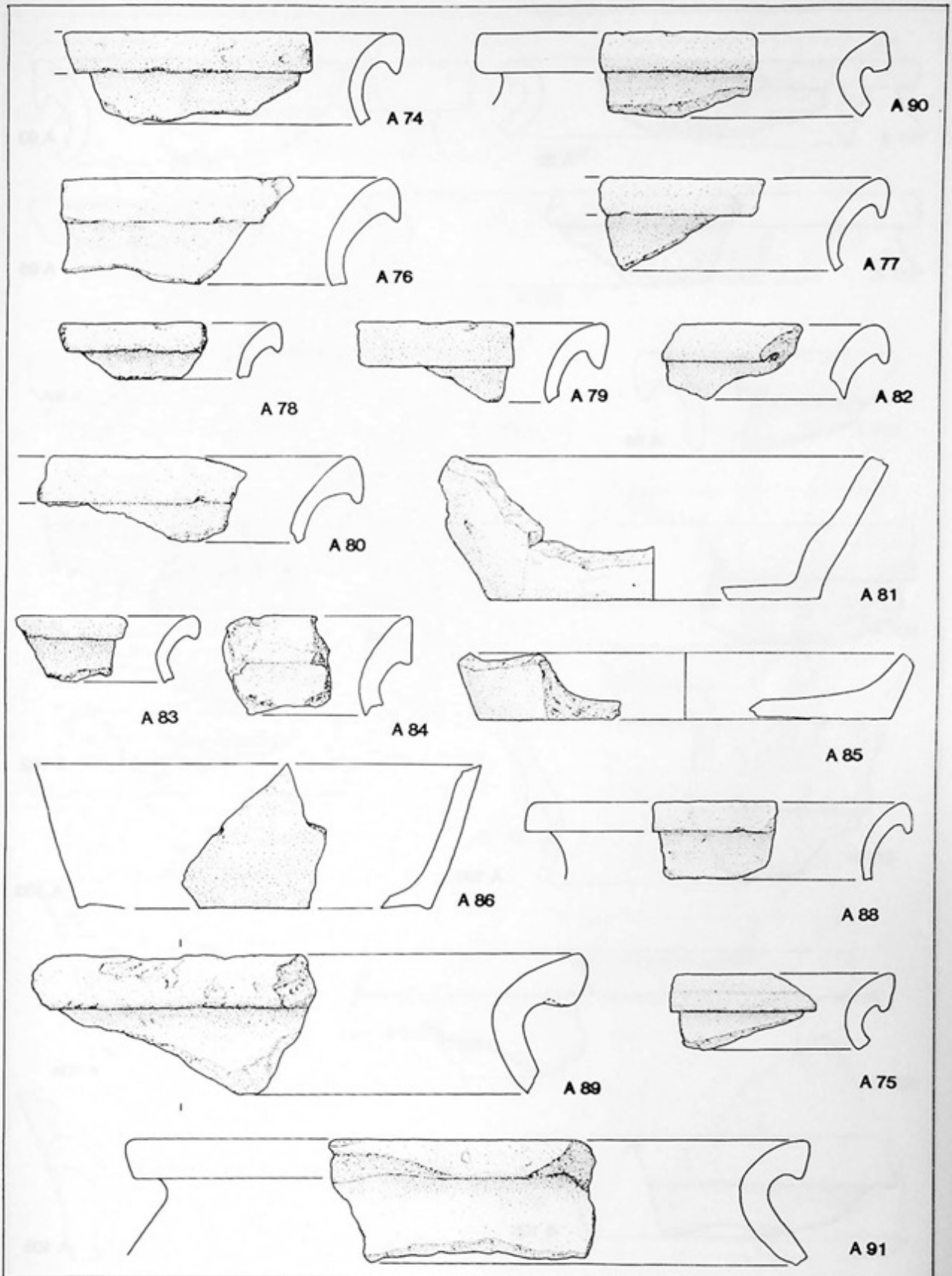
Taf. III. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. A 27: 1958, Sgr. XV; A 28: 1956, Sgr. IX; A 29: 1957, Sgr. II; A 30: 1954, Gr. F. V; A 31, A 32: 1958, Gr. F. IX; A 33, A 35, A 36: 1957, SO-Sektor; A 34: 1958, Gr. F. X.; A 37, A 39, A 41: 1957, Sgr. VI; A 38: 1962/378; A 40: ohne Ang. M 1 : 2.



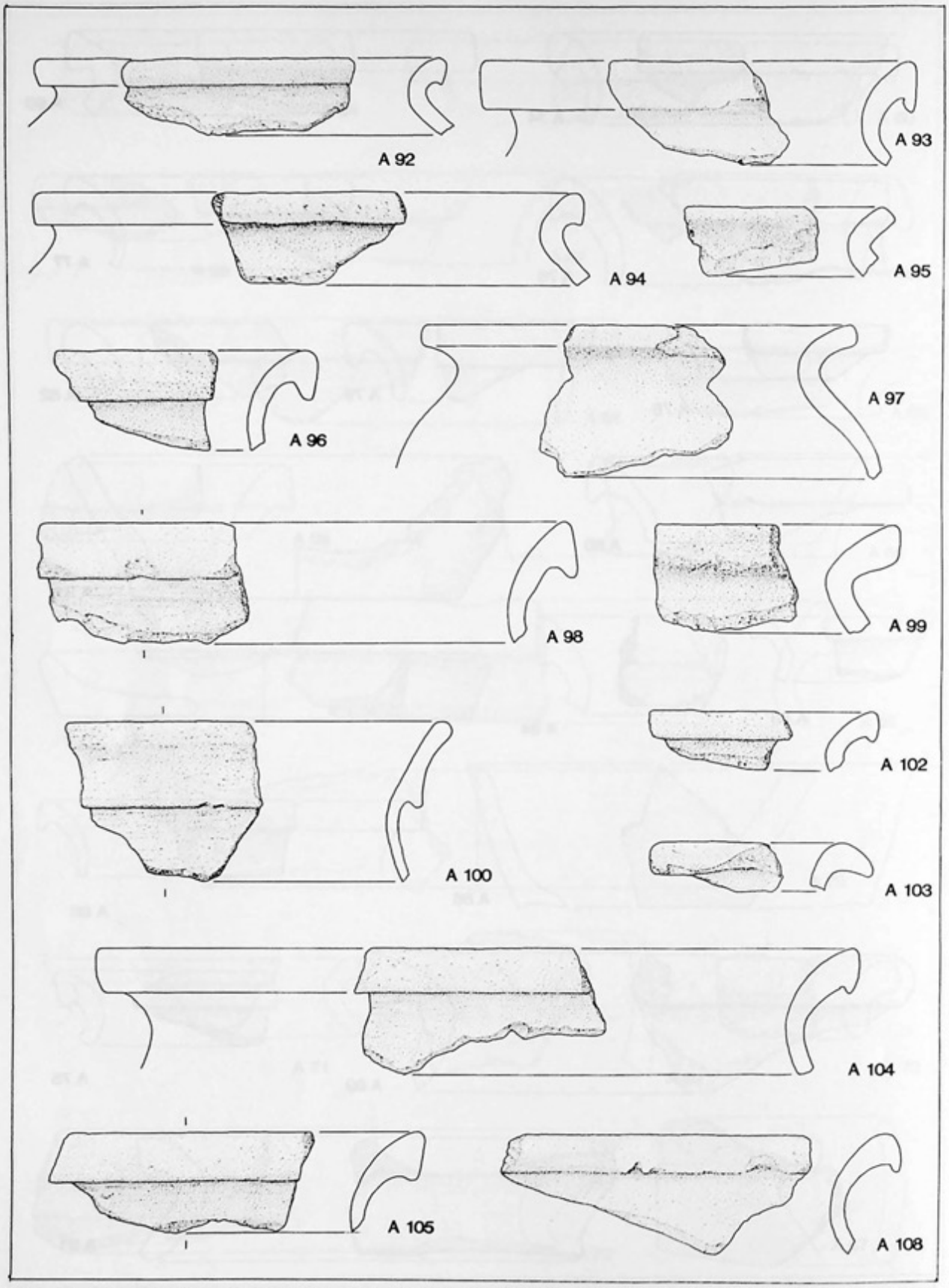
Taf. IV. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. A 42, A 51: 1962/378; A 43: ohne Ang.; A 44, A 46, A 49, A 52: 1957, Streufunde; A 45: 195?/355; A 47, A 48, A 56, A 57: 1957, Sgr. VI; A 50: 1958, Gr. F. VIII; A 53, A 55: 1957, SO-Sektor; A 54: 1960, Haus E. M 1 : 2.



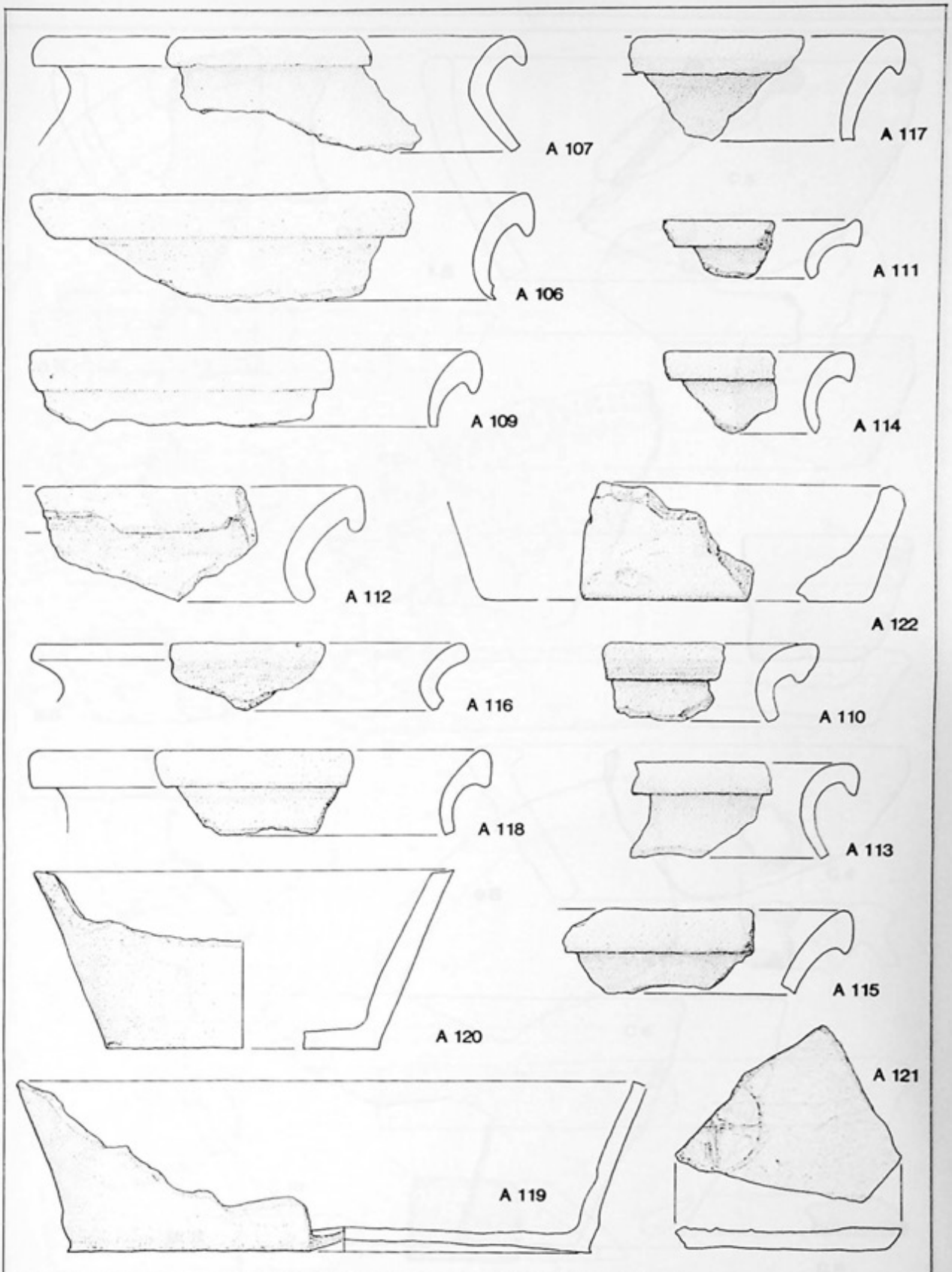
Taf. V. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. A 58: 195?/355; A 59, A 65, A 67: 1957, Sgr. VI; A 60, A 62: 1957, Streufunde; A 61: 1958, Gr. F. X; A 63: 195?/316; A 64, A 66: 1957, SO-Sektor; A 68: 1958, Haus A; A 69: 1960, Haus C3; A 70–A 73: 1958, OSO-Sektor. M 1 : 2.



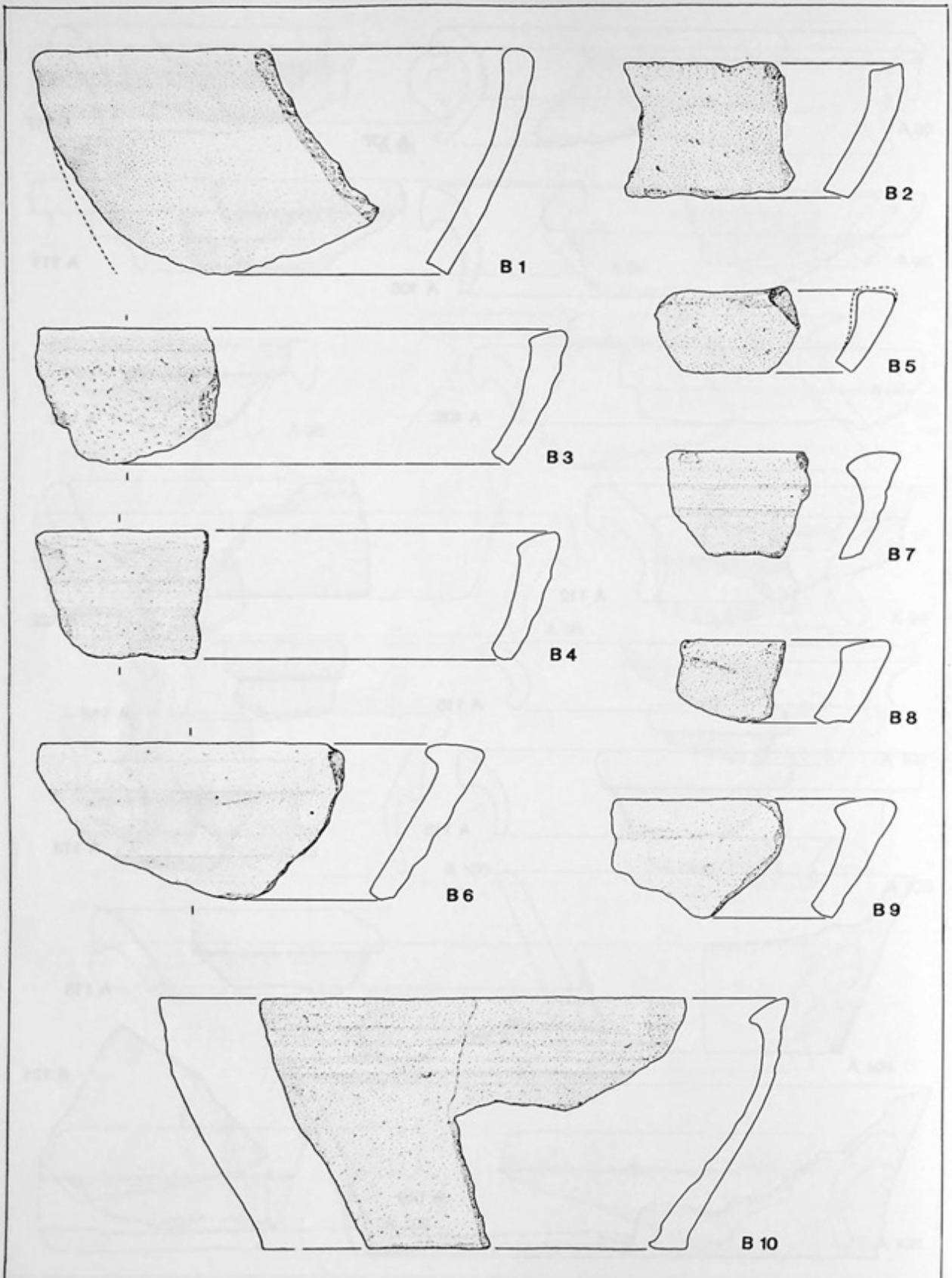
Taf. VI. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. A74: 1958, Haus A; A75, A77–A80, A82–A85, A88, A89: 1958, Gr. F. VIII; A76: 1957, SO-Sektor; A81: 1957, SOS-Sektor; A86: 1958, Gr. F. XII; A90: 1958, Gr. F. IX; A91: 1957, Sgr. IV. M 1 : 2.



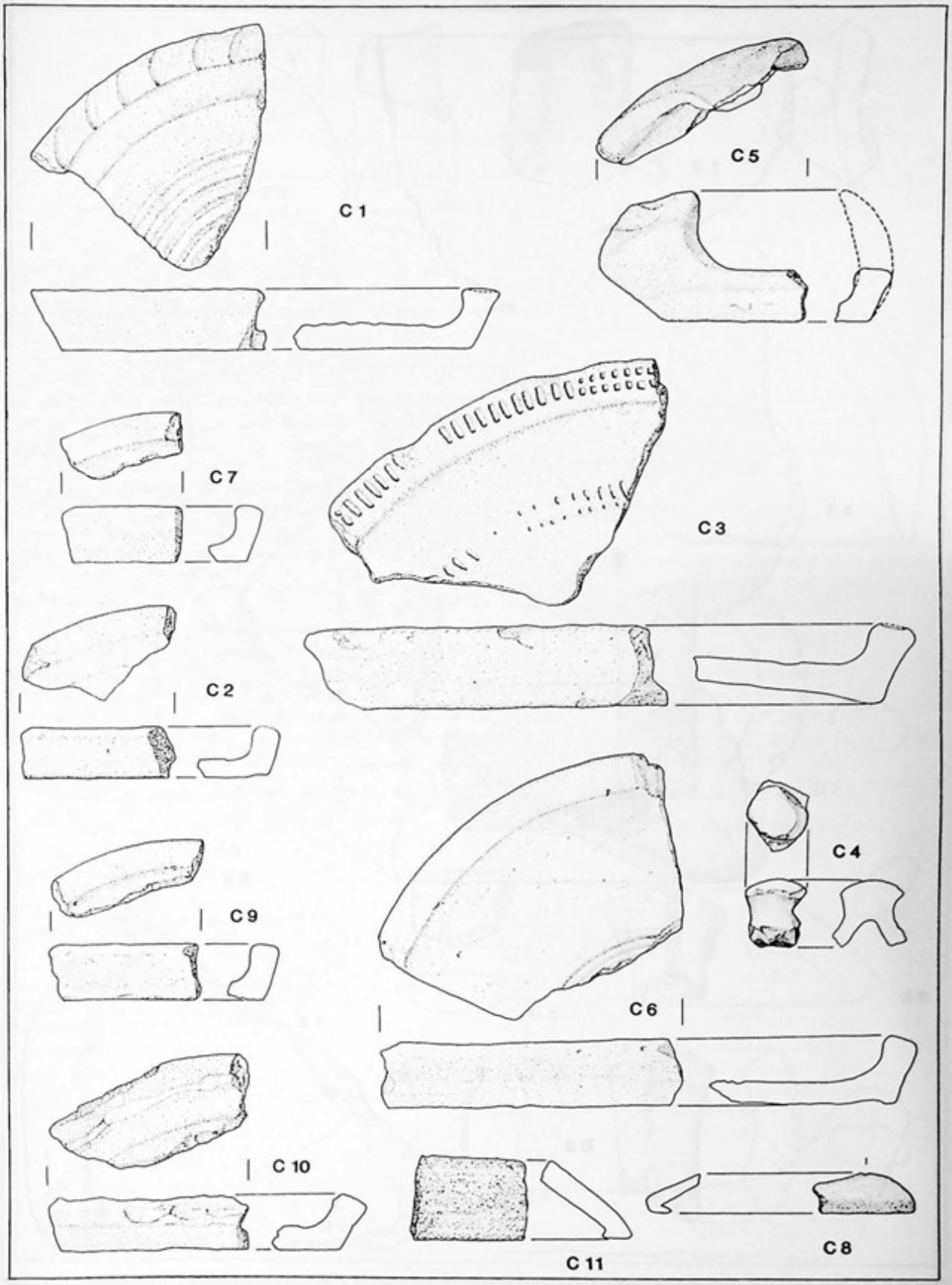
Taf. VII. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. A92: 1957, Sgr. VII; A93: 1958, Sgr. XVII; A94, A98: 1957, Sgr. IV; A95: 1958, Gr. F. X.; A96: 1957, westl. d. Kastells; A97, A99: 1957, Sgr. IX; A100: ohne Ang.; A102, A104: 1957, SO-Sektor; A103: 1960, Haus E; A105: 1957, OSO-Sektor; A108: 1958, Gr. F. VIII. M 1 : 2.



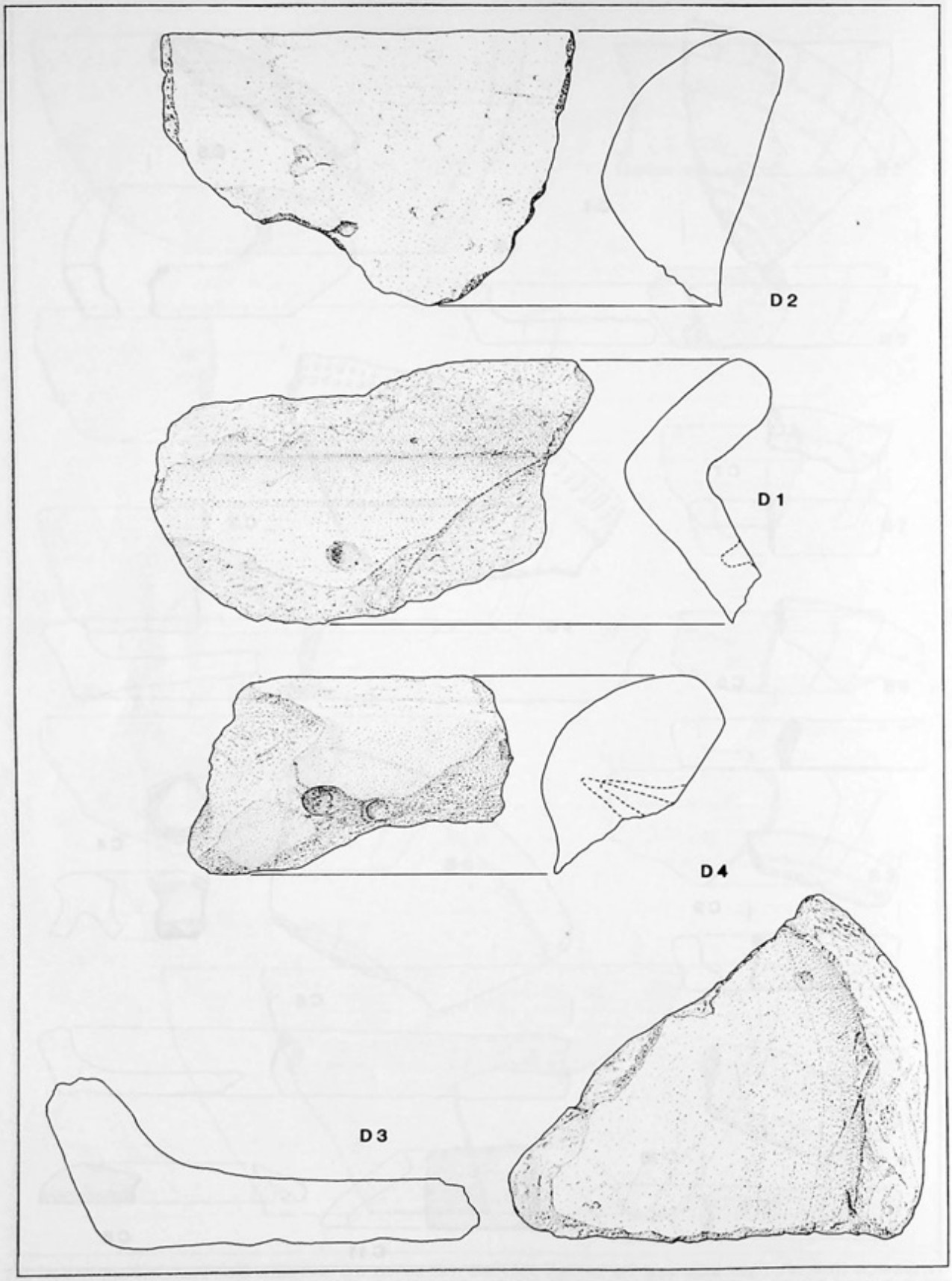
Taf. VIII. Zwentendorf, Keramikbruchstücke, A106, A107, A109–A114: 1958, Gr. F. VIII; A115–A121: ohne Ang.; A122: 1957, OSO-Sektor (?). M 1 : 2.



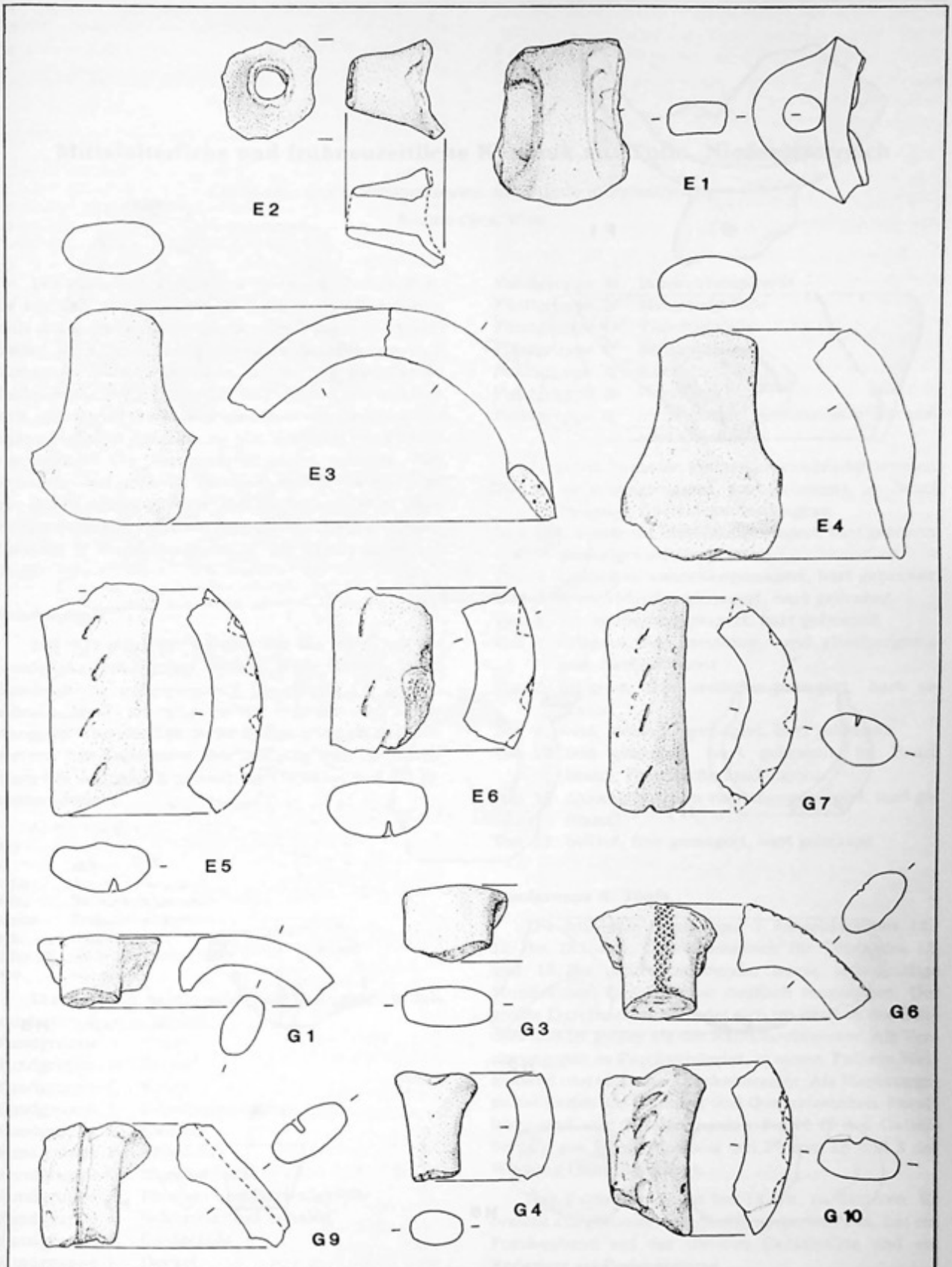
Taf. IX. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. B1, B3–B5, B7, B8: 1957, Sgr. VI; B2, B10: ohne Ang.; B9: 1957, SOS-Sektor. M 1 : 2.



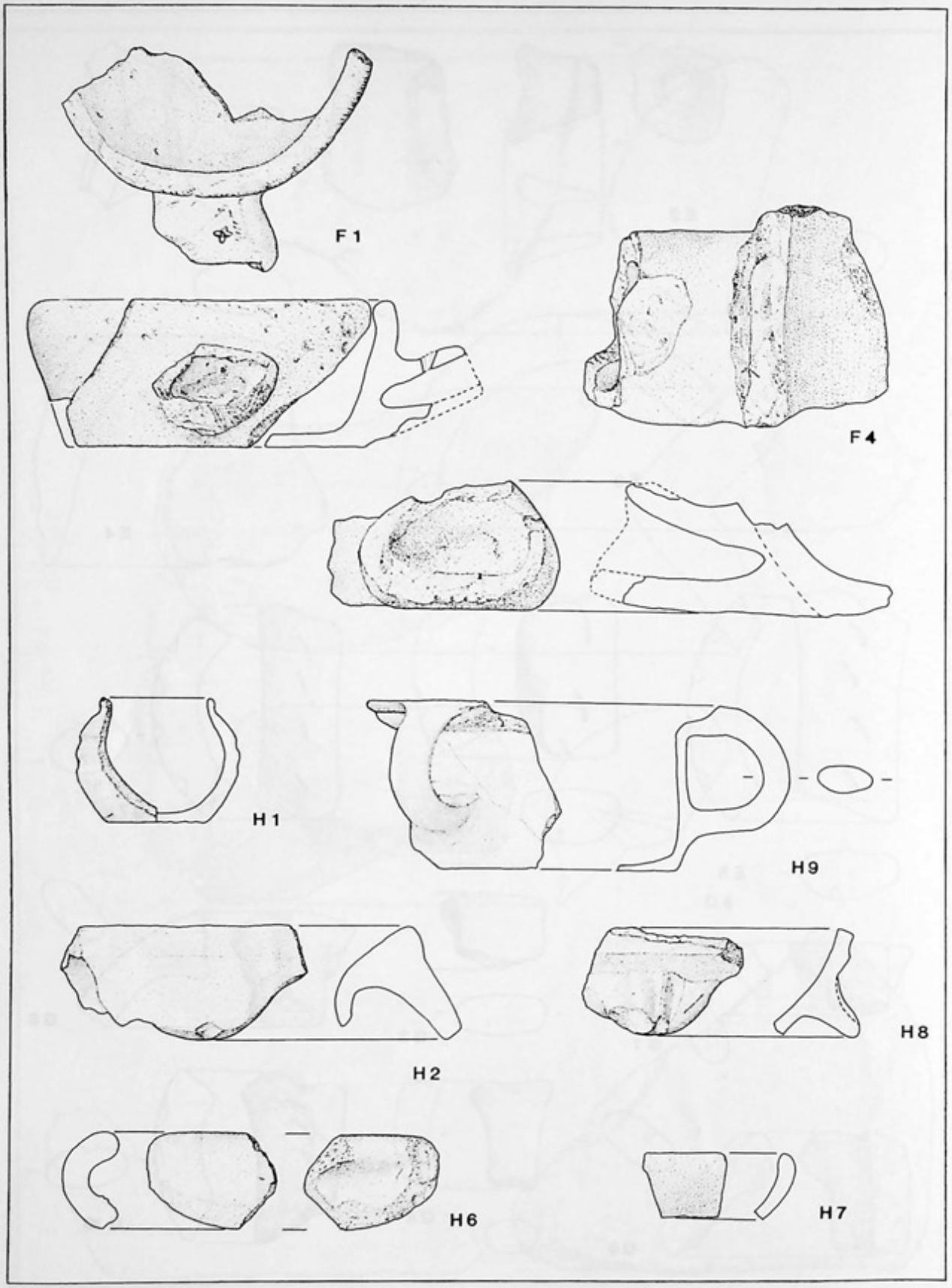
Taf. X. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. C1, C5, C7, C8, C10, C11: 1958, Gr. F. VIII; C2: 1956, Sgr. IX; C3: 1957, SO-Sektor; C4: 1957, westl. d. Kastells; C6: 1958, Sgr. XIII. M 1 : 2.



Taf. XI. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. D1: 195?/377; D2: 1957, SO-Sektor; D3, D4: 1957, westlich des Kastells. M 1 : 2.



Taf. XII. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. E1: 1962/378; E2: ohne Ang.; E3, E5: 1957, SO-Sektor; E4: 1957, Sgr. IV; E6: 1957, Sgr. VI; G1: 1962; G3: 1957, Streufund; G4, G9, G10: 1957, im Kastell; G6: 1957, SO-Sektor; G7: 1957, OSO-Sektor. M 1 : 2.



Taf. XIII. Zwentendorf, Keramikbruchstücke. F1, F4: 1957, OSO-Sektor; H1: 1954? H2: 1958, Gr. F. VIII; H6: 1961/7; H7; 1957, Sgr. VI; H8: 1957, westl. d. Kastells; H9: ohne Ang.

Mittelalterliche und frühneuzeitliche Keramik aus Tulln, Niederösterreich

Die Bestände des Stadtmuseums und Funde in Privatbesitz

Brigitte Cech, Wien

Die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Funde aus dem Stadtmuseum in Tulln stammen größtenteils aus alten Aufsammlungen oder kamen bei Bauarbeiten in Tulln und den umliegenden Dörfern zum Vorschein. Nähere Angaben zu den Fundumständen fehlen leider vollständig. Oft war es nicht einmal möglich, den Fundort zu ermitteln. Eine typologische und chronologische Einordnung der Keramik kann daher nur anhand von Vergleichsbeispielen erfolgen. Von Interesse sind auch die Bestände der Privatsammlungen der Familien Oppeker und Kubat aus Tulln. Diese Funde stammen sämtlich von Umbauarbeiten an den Häusern R. Buchingerstraße 12 und Stiegengasse 7 in Tulln.

Fundvorlage

Der Kürze halber wurden nur die nicht aus der Zeichnung ersichtlichen Merkmale der Objekte in die Beschreibung aufgenommen. Die Nummern im Beschreibungsteil stimmen mit den Nummern im Abbildungsteil überein. Die Maßangaben erfolgen in Millimetern. Am Ende jeder Beschreibung steht in Klammern der Aufbewahrungsort des Objektes und die Inventarnummer.

Abkürzungen

FO	Fundort
H	Höhe
Rdm	Randdurchmesser
Bdm	Bauchdurchmesser
Bodm	Bodendurchmesser
erh.	erhalten
o.Inv.-Nr.	ohne Inventarnummer
w.o.	wie oben

Die Keramik wurde nach Gefäßgattungen in folgende Gruppen unterteilt:

Fundgruppe A: Töpfe
Fundgruppe B: Becher
Fundgruppe C: Krüge
Fundgruppe D: Scheibenhalskrüge
Fundgruppe E: Kannen
Fundgruppe F: Flaschen
Fundgruppe G: Bügelkannen
Fundgruppe H: Pfannen und Dreifußgefäße
Fundgruppe J: Schüsseln und Schalen
Fundgruppe K: Gießgefäße
Fundgruppe L: Deckel
Fundgruppe M: Beleuchtungsgerät
Fundgruppe N: Miniaturgefäße
Fundgruppe O: Vorratsgefäße
Fundgruppe P: Schmelztiegel
Fundgruppe Q: Kacheln
Fundgruppe R: Herdringe
Fundgruppe S: nicht näher bestimmbare keramische Objekte

Folgende Tonarten können unterschieden werden:

Ton 1: steinchengemagert, hart gebrannt, im Bruch hellgrau, Oberfläche dunkelgrau
Ton 2: dunkelgrau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 3: dunkelgrauer Graphitton
Ton 4: hellbraun, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 5: grau, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 6: rot, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 7: hellgrau, fein steinchen- und glimmergemagert, hart gebrannt
Ton 8: hellgrau, fein steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 9: weiß, steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 10: fein gemagert, hart gebrannt, im Bruch braun, Oberfläche dunkelgrau
Ton 11: dunkelgrau, fein steinchengemagert, hart gebrannt
Ton 12: hellrot, fein gemagert, hart gebrannt

Fundgruppe A: Töpfe

Die frühesten Töpfe sind 7 Exemplare des 12./13. Jhs. (A1–A7). Charakteristisch für Töpfe des 12. und 13. Jhs. sind ausladende, leicht untergriffige Mundsäume. Der Hals ist deutlich eingezogen. Der größte Durchmesser befindet sich im Bereich des Bauches und ist größer als der Randdurchmesser. Als Verzierung gibt es Furchenbänder, in einem Fall ein Wellenband und einfache Rädchenmuster. Als Magerungsmittel finden wir Glimmer und Quarzsteinchen. Parallelen sind aus den Horizonten I und II des Gaiselbergs[1]), aus Wien[2]) und aus den Phasen 1b und 3 der Wüstung Gang[3]) bekannt.

Das Exemplar A8 ist ins 13. Jh. zu datieren. Es besteht aus grauem, steinchengemagertem Ton, hat ein Furchenband auf der unteren Gefäßhälfte und ein Radkreuz als Bodenstempel.

Die Töpfe des ausgehenden 13. und beginnenden 14. Jhs. haben ebenfalls noch eine bauchige Form mit deutlich eingezogenem Hals und ausladendem, leicht untergriffigen Mundsaum. Als Verzierung finden wir Furchenbänder. Das Exemplar A11 hat am Rand drei Einkerbungen.

Im Laufe des 14. Jhs. werden die Töpfe etwas schlanker, der Mundsaum ist stärker ausladend und untergriffig. Gurtfurchen kommen nur noch im Bereich der Schulter vor[4]).

Das erste Auftreten der Henkeltöpfe fällt ins ausgehende 14. und beginnende 15. Jh. Die Exemplare A34 und A35 weisen Einkerbungen am Henkelansatz auf. Von Interesse ist auch das Stück A37, das eine Attache mit Gesichtsdarstellung hat. An Randformen gibt es einfache ausladende, untergriffige Ränder, die im Laufe des 15. Jhs. fast wieder einrollend werden. Die Gefäßform wird immer schlanker und auf der Schulter finden wir eine charakteristische Tonstufe. Ab dem 15. Jh. tritt immer häufiger Graphit als Magerungsmittel auf. Der Graphit gibt der zum Kochen über dem offenen Feuer verwendeten Keramik die nötige Härte[5]).

Charakteristisch für Töpfe des 16. Jhs. sind stark verdickte, ausladende, einrollende Ränder[6]).

A1 Bruchstück eines Topfes; Ton 4; erh. H 100, Rdm 180, Bdm 190
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 12./13. Jh.

A2 Bruchstück eines Topfes; Ton 4; erh. H 97, Rdm 192, Bdm 230
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 12./13. Jh.

A3 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 144, Rdm 250, Bdm 256
FO KG Staasdorf, OG Tulln, p. B. Tulln (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 12./13. Jh.

A4 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 100, Rdm 180, Bdm 190
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 12./13. Jh.

A5 Bruchstück eines Topfes; Ton 6; erh. H 100, Rdm 190, Bdm 226
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 12./13. Jh.

A6 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 25, Rdm 110
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 12./13. Jh.

A7 Bruchstück eines Topfes; Ton 7; erh. H 32, Rdm 230
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 12./13. Jh.

A8 Topf; Ton 5; H 102, Rdm 104, Bdm 112, Bodm 75
FO Tulln, 1953 (Mus. Tulln, 2402/a)
Zeitstellung 13. Jh.

A9 Topf; Ton 5; H 83, Rdm 75, Bdm 87, Bodm 54
FO Tulln (Mus. Tulln, 158)
Zeitstellung 13./14. Jh.

A10 Topf; Ton 1; H 113, Rdm 94, Bdm 120, Bodm 77
FO Tulln, St. Pöltnerstraße 5, 1952 beim Schulbau, –280 cm (Mus. Tulln, 2256/a)
Zeitstellung 13./14.

A11 Topf; Ton 5; H 105, Rdm 88, Bdm 108, Bodm 55
FO unbekannt (Mus. Tulln, 1700)
Zeitstellung 13./14. Jh.

A12 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 66, Rdm 170
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 13./14. Jh.

A13 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 51, Rdm 120, Bdm 124
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14. Jh.

A14 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 48
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14. Jh.

A15 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 50, Rdm 123, Bdm 137
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14. Jh.

A16 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 42, Rdm 172
FO Tulln, Wienerstraße 3, 1951 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14. Jh.

A17 Topf; Ton 1; H 127, Rdm 120, Bdm 116, Bodm 77
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, 2561/a)
Zeitstellung 14. Jh.

A18 Topf; Ton 8; H 131, Rdm 113, Bdm 136, Bodm 75
FO KG Freundorf, OG Judenau-Baumgarten, p. B. Tulln (Mus. Tulln, 534)
Zeitstellung 14. Jh.

A19 Topf; Ton 5; H 89, Rdm 85, Bdm 103, Bodm 60
FO Tulln, Bahnhofstraße, 1939 (Mus. Tulln, 1254)
Zeitstellung 14. Jh.

A20 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 45, Rdm 230
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 14. Jh.

A21 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 36, Rdm 100
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14. Jh.

A22 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 54, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A23 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 47, Rdm 130
FO u. Zeitstellung w. o.

A24 Bruchstück eines Topfes; Ton 9; erh. H 57, Rdm 80, Bdm 90
FO u. Zeitstellung w. o.

A25 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 35, Rdm 130
FO u. Zeitstellung w. o.

A26 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 24, Rdm 230
FO u. Zeitstellung w. o.

A27 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 52, Rdm 100
FO u. Zeitstellung w. o.

A28 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 31, Rdm 180
FO u. Zeitstellung w. o.

A29 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 50, Rdm 145
FO u. Zeitstellung w. o.

A30 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 23, Rdm 240
FO u. Zeitstellung w. o.

A31 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 35, Rdm 160
FO u. Zeitstellung w. o.

A32 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 37, Rdm 240
FO u. Zeitstellung w. o.

A33 Topf; Ton 5; H 146, Rdm 114, Bdm 130, Bodm 95
FO Tulln, St. Pöltnerstraße 5, 1952 beim Schulbau, 280 cm (Mus. Tulln, 2256/b)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A34 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 71, Rdm 130, Bdm 143
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A35 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 86, Rdm 110, Bdm 128
FO u. Zeitstellung w. o.

A36 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 48, Rdm 230
FO u. Zeitstellung w. o.

A37 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 41, Rdm 260
FO KG Langenschönbichl, OG Langenrohr, p. B. Tulln, beim Hausbau (Mus. Tulln, 3676)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A38 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 50, Rdm 210
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A39 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 107, Bdm 110, Bodm 68
FO unbekannt, Sammlung Mangenberger (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A40 Topf; Ton 5; H 145, Rdm 142, Bdm 145, Bodm 86
FO unbekannt, Sammlung Mangenberger (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A41 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 48, Rdm 230
FO unbekannt (Mus. Tulln, 2465)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A42 Topf; Ton 1; H 135, Rdm 140, Bdm 135, Bodm 82
FO Tulln, Wienerstraße 3, 1951 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A43 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 63, Rdm 160, Bdm 160
FO u. Zeitstellung w. o.

A44 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 33, Rdm 122
FO u. Zeitstellung w. o.

A45 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 33, Rdm 85
FO u. Zeitstellung w. o.

A46 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 38, Rdm 110
FO u. Zeitstellung w. o.

A47 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 100, Rdm 108, Bdm 96
FO u. Zeitstellung w. o.

A48 Topf; Ton 8; H 79, Rdm 65, Bdm 87, Bodm 50
FO Tulln, Friedhof (Mus. Tulln, 386/a)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A49 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 32, Rdm 180
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A50 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 15, Rdm 160
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A51 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 65, Rdm 115, Bdm 122
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14./15. Jh.

A52 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 34, Rdm 130
FO u. Zeitstellung w. o.

A53 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 51, Rdm 100
FO u. Zeitstellung w. o.

A54 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 33, Rdm 240
FO u. Zeitstellung w. o.

A55 Bruchstück eines Topfes; Ton 9; erh. H 39, Rdm 105
FO u. Zeitstellung w. o.

A56 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 48, Rdm 105
FO u. Zeitstellung w. o.

A57 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 41, Rdm 80, Bdm 82
FO u. Zeitstellung w. o.

A58 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 24, Rdm 130
FO u. Zeitstellung w. o.

A59 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 45, Rdm 135
FO u. Zeitstellung w. o.

A60 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 33, Rdm 120
FO u. Zeitstellung w. o.

A61 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 82, Rdm 120, Bdm 115
FO u. Zeitstellung w. o.

A62 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 21, Rdm 100
FO u. Zeitstellung w. o.

A63 Bruchstück eines Topfes; Ton 9; erh. H 20, Rdm 100
FO u. Zeitstellung w. o.

A64 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 74, Rdm 230
FO u. Zeitstellung w. o.

A65 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 45, Rdm 200
FO u. Zeitstellung w. o.

A66 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 39, Rdm 160
FO u. Zeitstellung w. o.

A67 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 68, Rdm 232
FO Tulln, Wienerstraße 3, 1951 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

A68 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 40, Rdm 118
FO u. Zeitstellung w. o.

A69 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 60, Rdm 245
FO u. Zeitstellung w. o.

A70 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 70, Rdm 126, Bdm 121
FO u. Zeitstellung w. o.

A71 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 83, Rdm 130, Bdm 122
FO u. Zeitstellung w. o.

A72 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 44, Rdm 146
FO u. Zeitstellung w. o.

A73 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 44, Rdm 168, Bdm 160
FO u. Zeitstellung w. o.

A74 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 50, Rdm 220
FO u. Zeitstellung w. o.

A75 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 49, Rdm 145, Bdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A76 Topf; Ton 5; H 116, Rdm 120, Bdm 120, Bodm 104
FO u. Zeitstellung w. o.

A77 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 50, Rdm 160, Bdm 150
FO u. Zeitstellung w. o.

A78 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 42, Rdm 190
FO u. Zeitstellung w. o.

A79 Topf; Ton 1; H 215, Rdm 200, Bdm 190, Bodm 140
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

A80 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 88, Rdm 124, Bdm 131
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule 1969 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

A81 Topf; Ton 1; H 114, Rdm 112, Bdm 111, Bodm 86
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, 2561/c)
Zeitstellung 15. Jh.

A82 Topf; Ton 1; H 125, Rdm 115, Bdm 113, Bodm 75
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1969 (Mus. Tulln, 2561/c)
Zeitstellung 15. Jh.

A83 Topf; Ton 1; H 117, Rdm 108, Bdm 108, Bodm 80
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1969 (Mus. Tulln, 2561/c)
Zeitstellung 15. Jh.

A84 Topf; Ton 5; H 146, Rdm 134, Bdm 134, Bodm 86
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1953 (Mus. Tulln, 2394/a)
Zeitstellung 15. Jh.

A85 Topf; Ton 5; H 140, Rdm 125, Bdm 127, Bodm 84
FO Tulln (Mus. Tulln, 1111)
Zeitstellung 15. Jh.

A86 Topf; Ton 5; H 151, Rdm 135, Bdm 136, Bodm 90
FO Tubekannt (Mus. Tulln, 1246)
Zeitstellung 15. Jh.

A87 Topf; Ton 1; H 126, Rdm 115, Bdm 103, Bodm 80
FO unbekannt (Mus. Tulln, 1778)
Zeitstellung 15. Jh.

A88 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 71, Rdm 160, Bdm 171
FO KG Hippersdorf, ÖG Königsbrunn/Wagram, p. B. Tulln; am Acker gegen Königsbrunn, 1967 (Mus. Tulln, 3673)
Zeitstellung 15. Jh.

A89 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 40, Rdm 220
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15. Jh.

A90 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 29, Rdm 180
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15. Jh.

A91 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 70, Rdm 85, Bdm 78
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

A92 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 42, Rdm 105
FO u. Zeitstellung w. o.

A93 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 36, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A94 Bruchstück eines Topfes; Ton 9; erh. H 40, Rdm 150
FO u. Zeitstellung w. o.

A95 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 53, Rdm 120, Bdm 112
FO u. Zeitstellung w. o.

A96 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 57, Rdm 20
FO u. Zeitstellung w. o.

A97 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 23, Rdm 115
FO u. Zeitstellung w. o.

A98 Bruchstück eines Topfes; Ton 9; erh. H 42, Rdm 80, Bdm 76
FO u. Zeitstellung w. o.

A99 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 46, Rdm 100
FO u. Zeitstellung w. o.

A100 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 59, Rdm 100, Bdm 90
FO u. Zeitstellung w. o.

A101 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 44, Rdm 80, Bdm 72
FO u. Zeitstellung w. o.

A102 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 22, Rdm 100
FO u. Zeitstellung w. o.

A103 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 39, Rdm 125
FO u. Zeitstellung w. o.

A104 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 29, Rdm 110
FO u. Zeitstellung w. o.

A105 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 88, Rdm 155, Bdm 175
FO u. Zeitstellung w. o.

A106 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 74, Rdm 150, Bdm 152
FO u. Zeitstellung w. o.

A107 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 83, Rdm 130, Bdm 130
FO u. Zeitstellung w. o.

A108 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 30, Rdm 120
FO u. Zeitstellung w. o.

A109 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 28, Rdm 120
FO u. Zeitstellung w. o.

A110 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 34, Rdm 150
FO u. Zeitstellung w. o.

A111 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 27, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A112 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 67, Rdm 185
FO u. Zeitstellung w. o.

A113 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 31, Rdm 145
FO u. Zeitstellung w. o.

A114 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 31, Rdm 115
FO u. Zeitstellung w. o.

A115 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 35, Rdm 130
FO u. Zeitstellung w. o.

A116 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 230, Rdm 115
FO u. Zeitstellung w. o.

A117 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 24, Rdm 110
FO u. Zeitstellung w. o.

A118 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 126, Rdm 140, Bdm 135
FO u. Zeitstellung w. o.

A119 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 28, Rdm 150
FO u. Zeitstellung w. o.

A120 Bruchstück eines Topfes; Ton 9; erh. H 25, Rdm 145
FO u. Zeitstellung w. o.

A121 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 37, Rdm 240
FO u. Zeitstellung w. o.

A122 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 34, Rdm 240
FO u. Zeitstellung w. o.

A123 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 65, Rdm 170
FO u. Zeitstellung w. o.

A124 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 25, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A125 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 43, Rdm 250
FO u. Zeitstellung w. o.

A126 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 36, Rdm 215
FO u. Zeitstellung w. o.

A127 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 24, Rdm 180
FO u. Zeitstellung w. o.

A128 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 34, Rdm 230
FO u. Zeitstellung w. o.

A129 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 64, Rdm 200
FO u. Zeitstellung w. o.

A130 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 48, Rdm 100
FO u. Zeitstellung w. o.

A131 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 65, Rdm 190, Bdm 188
FO u. Zeitstellung w. o.

A132 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 33, Rdm 160
FO u. Zeitstellung w. o.

A133 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 22, Rdm 135
FO u. Zeitstellung w. o.

A134 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 34, Rdm 205
FO u. Zeitstellung w. o.

A135 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 48, Rdm 260
FO u. Zeitstellung w. o.

A136 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 40, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A137 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 26, Rdm 125
FO u. Zeitstellung w. o.

A138 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 34, Rdm 200
FO u. Zeitstellung w. o.

A139 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 32, Rdm 190
FO u. Zeitstellung w. o.

A140 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 42, Rdm 190
FO u. Zeitstellung w. o.

A141 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 22, Rdm 85
FO u. Zeitstellung w. o.

A142 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 30, Rdm 130
FO u. Zeitstellung w. o.

A143 Topf; Ton 5; H 196, Rdm 130, Bdm 160, Bodm 142
FO Frühmittelalterliches Gräberfeld westlich von Tulln (Mus. Tulln, 3741)
Zeitstellung 15./16. Jh.

A144 Bruchstück eines Topfes; Ton 6; erh. H 38, Rdm 115
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1969 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15./16. Jh.

A145 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 54, Rdm 165, Bdm 160
FO Tulln, Wienerstraße 3, 1951 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15./16. Jh.

A146 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 52, Rdm 190
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15./16. Jh.

A147 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 43, Rdm 270
FO u. Zeitstellung w. o.

A148 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 23, Rdm 110
FO u. Zeitstellung w. o.

A149 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 54, Rdm 120
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15./16. Jh.

A150 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 28, Rdm 115
FO u. Zeitstellung w. o.

A151 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 27, Rdm 145
FO u. Zeitstellung w. o.

A152 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 57, Rdm 180
FO u. Zeitstellung w. o.

A153 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 37, Rdm 180
FO u. Zeitstellung w. o.

A154 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 62, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A155 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 24, Rdm 165
FO u. Zeitstellung w. o.

A156 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 52, Rdm 175
FO u. Zeitstellung w. o.

A157 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 50, Rdm 280
FO u. Zeitstellung w. o.

A158 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 46, Rdm 240
FO u. Zeitstellung w. o.

A159 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 20, Rdm 150
FO u. Zeitstellung w. o.

A160 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 63, Rdm 200
FO u. Zeitstellung w. o.

A161 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 37, Rdm 230
FO u. Zeitstellung w. o.

A162 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 40, Rdm 230
FO u. Zeitstellung w. o.

A163 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 30, Rdm 170
FO u. Zeitstellung w. o.

A164 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 19, Rdm 130
FO u. Zeitstellung w. o.

A165 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 24, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A166 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 30, Rdm 180
FO u. Zeitstellung w. o.

A167 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 24, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A168 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 36, Rdm 230
FO u. Zeitstellung w. o.

A169 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 35, Rdm 170
FO u. Zeitstellung w. o.

A170 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 31, Rdm 210
FO u. Zeitstellung w. o.

A171 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 40, Rdm 300
FO u. Zeitstellung w. o.

A172 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 29, Rdm 180
FO u. Zeitstellung w. o.

A173 Bruchstück eines Topfes; Ton 2; erh. H 29, Rdm 190
FO u. Zeitstellung w. o.

A174 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 52, Rdm 230
FO u. Zeitstellung w. o.

A175 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 40, Rdm 145
FO u. Zeitstellung w. o.

A176 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 78, Rdm 180, Bdm 185
FO u. Zeitstellung w. o.

A177 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 42, Rdm 250
FO u. Zeitstellung w. o.

A178 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 39, Rdm 230
FO u. Zeitstellung w. o.

A179 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 49, Rdm 205
FO u. Zeitstellung w. o.

A180 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 21, Rdm 250
FO u. Zeitstellung w. o.

A181 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 21, Rdm 200
FO u. Zeitstellung w. o.

A182 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 29, Rdm 180
FO u. Zeitstellung w. o.

A183 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 50, Rdm 200
FO u. Zeitstellung w. o.

A184 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 40, Rdm 245
FO u. Zeitstellung w. o.

A185 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 45, Rdm 200
FO u. Zeitstellung w. o.

A186 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 41, Rdm 185
FO u. Zeitstellung w. o.

A187 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 39, Rdm 270
FO u. Zeitstellung w. o.

A188 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 27, Rdm 150
FO u. Zeitstellung w. o.

A189 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 25, Rdm 180
FO u. Zeitstellung w. o.

A190 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 27, Rdm 210
FO u. Zeitstellung w. o.

A191 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 98, Rdm 240, Bd, 235
FO u. Zeitstellung w. o.

A192 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 25, Rdm 160
FO u. Zeitstellung w. o.

A193 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 40, Rdm 190
FO u. Zeitstellung w. o.

A194 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 41, Rdm 220
FO u. Zeitstellung w. o.

A195 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 36, Rdm 160
FO u. Zeitstellung w. o.

A196 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 36, Rdm 230
FO u. Zeitstellung w. o.

A197 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 34, Rdm 160
FO u. Zeitstellung w. o.

A198 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 37, Rdm 150
FO u. Zeitstellung w. o.

A199 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 36, Rdm 200
FO u. Zeitstellung w. o.

A200 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 105, Rdm 270, Bdm 276
FO u. Zeitstellung w. o.

A201 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 73, Rdm 220
FO u. Zeitstellung w. o.

A202 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 130, Rdm 325, Bdm 346
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1969 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 16. Jh.

A203 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 107, Rdm 160, Bdm 165
FO Tulln, (Mus. Tulln, 1255)
Zeitstellung 16. Jh.

A204 Bruchstück eines Topfes; Ton 5; erh. H 70, Rdm 160, Bdm 157
FO Tulln (Mus. Tulln, 1256)
Zeitstellung 16. Jh.

A205 Bruchstück eines Topfes; Ton 3; erh. H 52, Rdm 270
FO Tulln (Mus. Tulln, 1256)
Zeitstellung 16. Jh.

A206 Topf; Ton 1; H 114, Rdm 110, Bdm 112, Bodm 73
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 16. Jh.

A207 Topf; Ton 1; H 155, Rdm 112, Bdm 107, Bodm 75
FO Tulln (Mus. Tulln, 1247)
Zeitstellung 16. Jh.

A208 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 47, Rdm 260
FO Tulln, Wienerstraße 3, 1951 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 16. Jh.

A209 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 76, Rdm 140, Bdm 137
FO Tulln, Wiener Straße 3, 1951 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 16. Jh.

A210 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 27, Rdm 120
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 16. Jh.

A211 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 24, Rdm 130
FO u. Zeitstellung w. o.

A212 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 46, Rdm 240
FO u. Zeitstellung w. o.

A213 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 18, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A214 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 34, Rdm 200
FO u. Zeitstellung w. o.

A215 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 65, Rdm 240
FO u. Zeitstellung w. o.

A216 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; erh. H 35, Rdm 280
FO u. Zeitstellung w. o.

A217 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 31, Rdm 170
FO u. Zeitstellung w. o.

A218 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 31, Rdm 220
FO u. Zeitstellung w. o.

A219 Bruchstück eines Topfes; Ton 10; Ramd geglättet; erh. H 45, Rdm 155
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung Neuzeit

A220 Bruchstück eines Topfes; Ton 11; Rand geglättet; erh. H 79, Rdm 200
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung Neuzeit

A221 Bruchstück eines Topfes; Ton 12, innen dunkelrotbraun glasiert; erh. H 106, Rdm 220
FO u. Zeitstellung w. o.

A222 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; Rand innen dunkelrot glasiert; erh. H 39, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

A223 Bruchstück eines Topfes; Ton 8; innen dunkelrot glasiert; erh. H 34, Rdm 160
FO u. Zeitstellung w. o.

A224 Bruchstück eines Topfes; Ton 12; innen dunkelbraun glasiert; erh. H 32, Rdm 130
FO u. Zeitstellung w. o.

Fundgruppe B: Becher

Der Becher B1 hat einen schlanken Körper, einen deutlich eingezogenen Hals und einen einfachen Kragenrand. Parallelen dazu sind aus Eisenstadt[7]), Wien[8]), Krems-Wegscheid[9]), Wr. Neustadt[10]), Horn und Eggenburg bekannt[11]). Die Randstücke B2 und B3 stammen von schlanken Bechern mit konkav ansteigender Wand und einfachem Kragenrand. Parallelen dazu gibt es aus Eggenburg[12]). Die Stücke B4–B8 sind Fußteile von Mündelbechern. Sämtliche Becher aus Tulln sind ins 15. Jh. zu datieren.

B1 Becher; Ton 5; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 81, Rdm 66, Bdm 58, Bodm 36
FO Tulln (Mus. Tulln, 159)
Zeitstellung 15. Jh.

B2 Bruchstück eines Bechers; Ton 1; erh. H 52, Rdm 100
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

B3 Bruchstück eines Bechers; Ton 1; erh. H 45, Rdm 110
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

B4 Bruchstück eines Bechers; Ton 5; erh. H 80, Bodm 70
FO Tulln, Wiener Straße 3, 1951 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

B5 Bruchstück eines Bechers; Ton 1; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; erh. H 70, Bodm 64
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15. Jh.

B6 Bruchstück eines Bechers; Ton 1; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; erh. H 32, Bodm 80
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

B7 Bruchstück eines Bechers; Ton 5; erh. H 57, Bodm 50
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

B8 Bruchstück eines Bechers; Ton 11; erh. H 60, Bodm 53
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

Fundgruppe C: Krüge

Die frühesten Krüge im vorliegenden Fundmaterial sind ins 13./14. Jh. zu datieren (C5–C8). Es sind dies bauchige Krüge mit stark eingezogenem Hals und Trichterrand[13]). In einem Fall (C5) weist der Rand eine Wellenbandverzierung auf. Eine im östlichen Österreich immer wieder vorkommende Sonderform stellen die Exemplare C1–C4 dar[14]). Die Form ist bauchig bis schlank. Auf Grund des Tones sind diese Stücke ins 14. Jh. zu datieren. Der früheste glasierte Krug ist ein rotglasiertes bauchiges Exemplar mit Trichterrand, das ins 14./15. Jh. zu datieren ist. Im Laufe des 14. und 15. Jhs. wird die Profilierung der Trichterränder immer stärker und die Form der Krüge schlanker. Charakteristisch für das ausgehende 15. und beginnende

16. Jh. sind große, schlanke Krüge mit profilierten, nach innen gebogenen Rändern[15]).

C1 Krug; Ton 8; Ausguß abgebrochen; H 184, Rdm 40, Bdm 80, Bodm 85
FO KG Neustift im Felde, OG Kirchberg am Wagram, p. B. Tulln (Mus. Tulln, 2173 a)
Zeitstellung 14. Jh.

C2 Krug; Ton 8; H 122, Rdm 25, Bdm 78, Bodm 58
FO Tulln, Friedhof, 1935 (Mus. Tulln, 386/3)
Zeitstellung 14. Jh.

C3 Krug; Ton 11; Ausguß und Henkel im rechten Winkel zueinander; H 114, Rdm 50, Bdm 96, Bodm 56
FO Tulln, Seilergasse 15 (Mus. Tulln, 1248)
Zeitstellung 14. Jh.

C4 Krug; Ton 5; H 132, Rdm 48, Bdm 118, Bodm 84
FO Tulln (Mus. Tulln, 2460/b)
Zeitstellung 14. Jh.

C5 Bruchstück eines Kruges; Ton 12; innen hellgrün glasiert; erh. H 57, Rdm 90
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 13./14. Jh.

C6 Bruchstück eines Kruges; Ton 2; erh. H 52, Rdm 100
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 13./14. Jh.

C7 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 69, Rdm 100
FO u. Zeitstellung w. o.

C8 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 28, Rdm 74
FO u. Zeitstellung w. o.

C9 Krug; Ton 4; mit Ausnahme des Bodens außen rot glasiert; H 125, Rdm 50, Bdm 82, Bodm 54
FO Tulln, Franz-Joseph-Straße, Dezember 1963 (Mus. Tulln, 3663)
Zeitstellung 14./15. Jh.

C9a Verschluß; Ton 5; H 47, Dm 33
FO Tulln, Franz-Joseph-Straße, Dezember 1963 (Mus. Tulln, 3663a)
Zeitstellung 14./15. Jh.

C10 Bruchstück eines Kruges; Ton 5; erh. H 100, Bdm 80, Bodm 46
FO KG Etsdorf/Kamp, OG Etsdorf/Kamp, p. B. Krems/Donau (Mus. Tulln, 1243)
Zeitstellung 14. Jh.

C11 Bruchstück eines Kruges; Ton 11; erh. H 187, Bdm 112, Bodm 88
FO Tulln (Mus. Tulln, 505)
Zeitstellung 14. Jh.

C12 Krug; Ton 1; H 263, Rdm 96, Bdm 160, Bodm 100
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14. Jh.

C13 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 44, Rdm 80
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14./15. Jh.

C14 Bruchstück eines Kruges; Ton 8; erh. H 56, Rdm 160
FO u. Zeitstellung w. o.

C15 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 45, Rdm 145
FO u. Zeitstellung w. o.

C16 Bruchstück eines Kruges; Ton 8; erh. H 64, Rdm 140
FO u. Zeitstellung w. o.

C17 Bruchstück eines Kruges; Ton 5; erh. H 50, Rdm 110
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15. Jh.

C18 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 49, Rdm 190
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

C19 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 58, Rdm 130
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

C20 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 41, Rdm 220
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15./16. Jh.

C21 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 49, Rdm 110
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

C22 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 27, Rdm 155
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15./16. Jh.

C23 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 40, Rdm 150
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

C24 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 45, Rdm 240
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15./16. Jh.

C25 Bruchstück eines Kruges; Ton 8; erh. H 51, Rdm 150
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

C26 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 45, Rdm 140
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15./16. Jh.

C27 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 100
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14. Jh.

C28 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 87
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 14. Jh.

C29 Bruchstück eines Kruges; Ton 12; erh. H 251, Bdm 190, Bodm 130
FO Tulln (Mus. Tulln, 508)
Zeitstellung 15. Jh.

C30 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; erh. H 186, Bdm 182, Bodm 114
FO KG Freundorf, OG Judenau-Baumgarten, p. B. Tulln (Mus. Tulln, 3422)
Zeitstellung 15. Jh.

C31 Bruchstück eines Kruges; Ton 7; erh. H 170, Rdm 210
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 16. Jh.

C32 Bruchstück eines Kruges; Ton 1; Ausguß und Henkel im rechten Winkel zueinander; erh. H 195, Rdm 190, Bdm 244
FO unbekannt, Sammlung Mangenberger (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 16. Jh.

Fundgruppe D: Scheibenhalskrüge

Die beiden Hälse von Scheibenhalskrügen sind anhand des Tones und der Parallelfunde[16]) ins 15. Jh. zu datieren.

D1 Bruchstück eines Scheibenhalskruges; Ton 1; erh. H 62, Rdm 26
FP Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15. Jh.

D2 Bruchstück eines Scheibenhalskruges; Ton 12; erh. H 61, Rdm 27
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

Fundgruppe E: Kannen

Als Kannen bezeichne ich krugartige Gefäße mit einer Ausgußtülle. Das Exemplar E1 ist nur als Fragment erhalten. Auf Grund des Tones kann eine Datierung ins 14./15. Jh. angenommen werden. E2 ist eine vollständig erhaltene Kanne mit verzierter Tülle und gekerbtem Henkel. Der Rand ist umgebogen und leicht untergriffig. Eine Parallele dazu konnte nicht gefunden werden. Auf Grund des Tones ist eine Datierung ins 14./15. Jh. wahrscheinlich.

E1 Bruchstück einer Kanne; Ton 8; Ausguß und Henkel im rechten Winkel zueinander; erh. H 90, Bdm 78, Bodm 52
FO KG Langenschönbichl, OG Langenrohr, p. B. Tulln; bei Hausbau, 1952 (Mus. Tulln, Inv.-Nr. 3048)
Zeitstellung 14./15. Jh.

E2 Kanne; Ton 2; Ausguß und Henkel im rechten Winkel zueinander; H 300, Rdm 90, Bdm 195, Bodm 156
FO unbekannt (Mus. Tulln, 1010)
Zeitstellung 14./15. Jh.

Fundgruppe F: Flaschen

Als Flaschen möchte ich die drei bauchigen Gefäße mit sehr engem Hals und enger Mündung ansprechen. F1 und F2 sind klein und gedrungen. F3 hat einen deutlich ausgeprägten Bauchknick. Der Halsteil ist dem von Scheibenhalskrügen ähnlich. Als Datierung ist das 14./15. Jh. anzunehmen.

F1 Flasche; Ton 8; H 86, Rdm 27, Bdm 77, Bodm 53
FO Tulln (Mus. Tulln, 172)
Zeitstellung 14./15. Jh.

F2 Flasche; Ton 8; H 120, Rdm 30, Bdm 93, Bodm 70
FO Tulln (Mus. Tulln, 2510)
Zeitstellung 14./15. Jh.

F3 Flasche; Ton 8; H 136, Rdm 24, Bdm 85, Bodm 68
FO Tulln; Sparkasse, 1929 (Mus. Tulln, 1244)
Zeitstellung 15. Jh.

Fundgruppe G: Bügelkannen

Das Wandstück der Bügelkanne G4 kann auf Grund des graphitgemagerten Tones ins 12./13. Jh. datiert werden. G3 ist das Wandstück einer kleinen Bügelkanne des 13. Jhs. Die Stücke G1 und G2 sind einfache Bügelkannen des 14. Jhs. mit Einkerbungen auf dem die Mündung überspannenden Henkel[17]).

G1 Bügelkanne; Ton 8; Ausguß und Henkel im rechten Winkel zueinander; H 128, Rdm 78, Bdm 138, Bodm 80
FO KG Lilienfeld, OG Lilienfeld, p. B. Lilienfeld (Mus. Tulln, 1250)
Zeitstellung 13. Jh.

G2 Bruchstück einer Bügelkanne; Ton 8; Ausguß und Henkel im rechten Winkel zueinander; erh. H 100, Rdm 70, Bdm 116
FO Tulln (Mus. Tulln, 111)
Zeitstellung 13. Jh.

G3 Bruchstück einer Bügelkanne; Ton 1; erh. H 51, Bdm 80
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 13. Jh.

G4 Bruchstück einer Bügelkanne; Ton 3; erh. H 37
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 12./13. Jh.

Fundgruppe H: Pfannen und Dreifußgefäße

Pfannen sind schüsselförmige Gefäße mit breitem, bandförmigem Griff, der vom Rand nach oben zieht und dessen Ende die Form eines Tierkopfes haben kann (z.B. H3)[18]). Der Griff ist meist mit Einkerbungen verziert. Pfannen kommen am Gaiselberg von Horizont II (13. Jh.) bis Horizont IV/V (1. Hälfte 15. Jh.) vor. H1 ist das Bruchstück einer Pfanne mit tüllenförmigem Griffansatz, in den wahrscheinlich ein Holzgriff eingesetzt war. Das vorliegende Exemplar besteht ebenso wie eine Parallele des 12. Jhs. aus Wien[19]) und die Vergleichsbeispiele des 12./13. Jhs. aus Gars/Kamp und Langenlois[20]) aus Graphitton.

Die beiden glasierten Füße von Dreifußgefäßen sind in die Neuzeit zu datieren.

H1 Bruchstück einer Pfanne; Ton 3; erh. H 63
FO Tulln, Wiener Straße 3, 1951 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 12./13. Jh.

H2 Bruchstück einer Pfanne; Ton 2; erh. H 37, Rdm 260
FO Tulln, (Mus. Tulln, 1253)
Zeitstellung 13./14. Jh.

H3 Bruchstück einer Pfanne; Ton 8; erh. H 21, Rdm 136
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 13./14. Jh.

H4 Bruchstück einer Pfanne; Ton 1; erh. H 28, Rdm 225
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 13./14. Jh.

H5 Bruchstück einer Pfanne; Ton 2; erh. H 17, Rdm 120
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 13./14. Jh.

H6 Bruchstück einer Pfanne; Ton 8; H 41, Rdm 104, Bodm 85
FO Tulln, Wildacker 1933 (Mus. Tulln, 348)
Zeitstellung 14. Jh.

H7 Pfanne; Ton 8; H 88, Rdm 190, Bodm 140
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule (Mus. Tulln, 2560/a)
Zeitstellung 14./15. Jh.

H8 Bruchstück einer Pfanne; Ton 11; erh. H 36, Rdm 320
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 14. Jh.

H9 Bruchstück einer Pfanne; Ton 1; H 90, Rdm 250, Bodm 195
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 14. Jh.

H10 Bruchstück einer Pfanne; Ton 1;
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 13./14. Jh.

H11 Fuß eines Grapen; Ton 5; innen grün glasiert; erh. H 82
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung Neuzeit

H12 Bruchstück eines Grapenfußes; Ton 12; innen hellbraun glasiert; erh. H 43
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung Neuzeit

Fundgruppe J: Schüsseln und Schalen

Die Stücke J1–J6 gehören zur Gruppe der kalottenförmigen Schüsseln mit innengekantetem Rand[21]). J7 ist ein kleiner Tiegel mit konkav aufsteigender Wand und verdicktem Rand. Die Form erinnert stark an die von Mörsern aus Metall. J8 ist eine einfache Schüssel mit konisch aufsteigender Wand und abgestrichenem Rand. Das kleine Schälchen J9 diente wahrscheinlich für Farben oder Salben.

J1 Schüssel; Ton 1; H 79, Rdm 180, Bodm 130
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14. Jh.

J2 Schüssel; Ton 1; H 82, Rdm 168, Bodm 130
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14. Jh.

J3 Schüssel; Ton 5; H 82, Rdm 250, Bodm 180
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

J4 Schüssel; Ton 5; H 87, Rdm 240, Bodm 180
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14./15. Jh.

J5 Schüssel; Ton 12; H 80, Rdm 220, Bodm 150
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule, 1954 (Mus. Tulln, 2560/c)
Zeitstellung 15. Jh.

J6 Schale; Ton 1; H 38, Rdm 140, Bodm 100
FO KG Frauenhofen, OG Tulln, p. B. Tulln (Mus. Tulln, 1707)
Zeitstellung 15. Jh.

J7 Tiegel; Ton 2; H 75, Rdm 74, Bodm 52
FO unbekannt (Mus. Tulln, 3357)
Zeitstellung 15. Jh.

J8 Schale; Ton 5; H 66, Rdm 155, Bodm 60
FO Tulln, Jasomirgottstraße (Mus. Tulln, 191/a)
Zeitstellung 15. Jh.

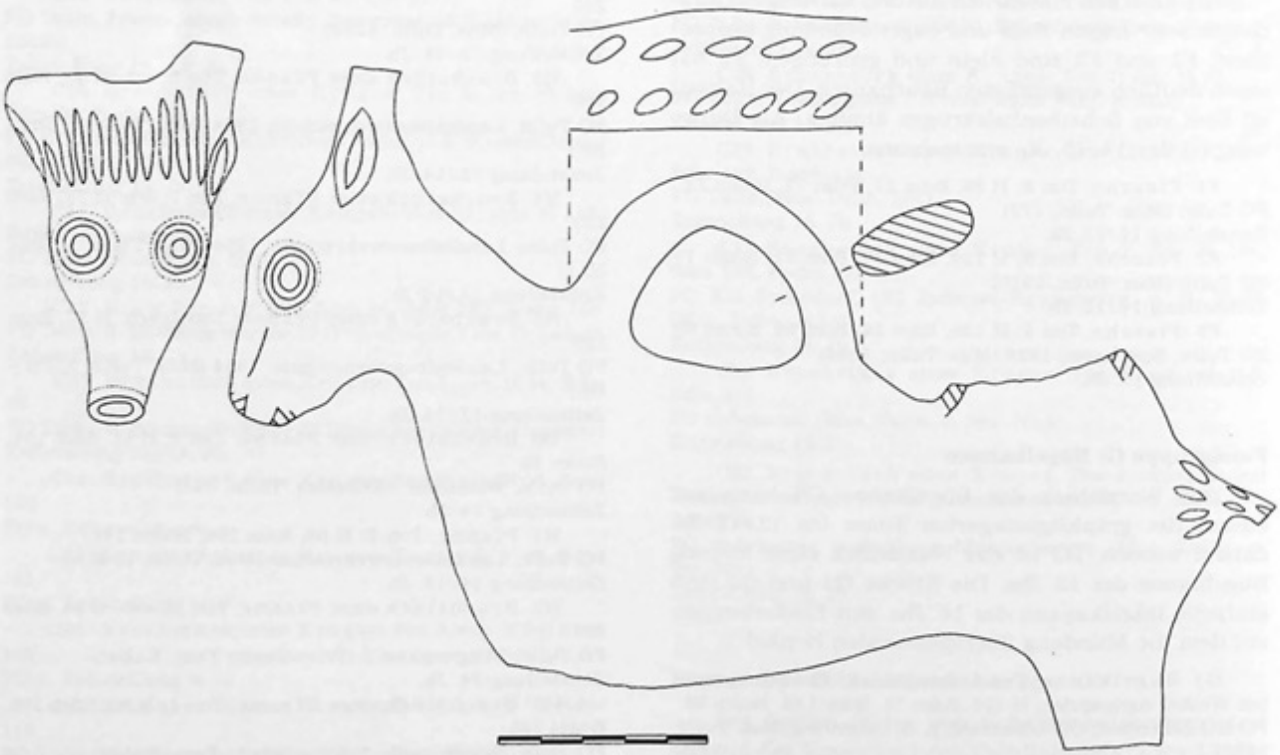
J9 Schälchen; Ton 5; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 15, Rdm 40, Bodm 35
FO Tulln (Mus. Tulln, 1238)
Zeitstellung 15. Jh.

J10 Bruchstück einer Schüssel (?); Ton 12; erh H 46, Bodm 150
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15./16. Jh.

J11 Bruchstück einer Schüssel; Ton 12; außen dunkelbraun, innen gelb glasiert; erh. H 53, Rdm 220
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung Neuzeit

Fundgruppe K: Gießgefäße

Gießgefäße aus Ton finden wir im gehobenen bürgerlichen und adeligen Milieu Mitteleuropas ab dem 12. Jh. Sie wurden zum Händewaschen vor, während und nach der Mahlzeit und im liturgischen Bereich verwendet[22]). Das Exemplar K1 ist der Kopf und Vor-



Tulln. Aquamanile des 14. Jhs. (K3).

derteil eines gesattelten Pferdes. Die Ausgußöffnung befindet sich in der Mitte der Stirn, die größere Eingußöffnung am Rücken des Pferdes im Bereich des Sattels. Auf Grund der Form und des Tones kann eine Datierung ins 13. Jh. angenommen werden. Ins 14. Jh. zu stellen ist das Bruchstück K2. Es ist nur der hintere Teil eines vierfüßigen Tieres mit dem den Rücken überspannenden Henkel erhalten. Es ist dies ein Beispiel für die am häufigsten vorkommende einfache Form mittelalterlicher Gießgefäße aus Ton[23]). K3 ist ein gut erhaltenes Gießgefäß des 14. Jhs. in Form eines Tieres mit Hörnern oder Geweih (Hirsch?).

K1 Bruchstück eines Aquamaniles; Ton 7; H 190
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 13. Jh.

K2 Bruchstück eines Aquamaniles; Ton 1; erh. H 130
FO Tulln (Mus. Tulln, 1239)
Zeitstellung 14. Jh.

K3 Aquamanile; Ton 1; erh. H. 170
FO Tulln, Kaufhaus Stift (Privatbesitz Fam. Stift)
Zeitstellung 14. Jh.

Fundgruppe L: Deckel

Die vorliegenden Deckel können in drei Gruppen unterteilt werden: 1. Flachdeckel (L1–L24), 2. Glokkendeckel (L26–L33) und 3. Stöpsel (L25).

Die Flachdeckel sind tellerförmig und haben einen Knauf in der Mitte. Diese Tellerform findet ab dem 13./14. Jh. weite Verbreitung[24]). Bei den ältesten Formen ist der Knauf in der Mitte nicht überhöht. Erst ab dem späten 14. Jh. beginnt die Überhöhung des Knaufes, die im Laufe des Spätmittelalters und der Neuzeit immer stärker wird. Glockendeckel gibt es in unserem Raum ebenfalls ab dem 13. Jh.[25]). Die frühesten Exemplare weisen eine geschwungene Form auf. Im Laufe des Spätmittelalters verlieren sie die geschwungene Form und werden immer niedriger. Eine Sonderform stellt das Stück L25 dar. Auf Grund der gewindeartigen Rillen halte ich es für einen Stöpsel. Parallelen dazu konnten nicht gefunden werden.

L1 Deckel; Ton 5; H 30, Rdm 125, Bodm 116
FO Tulln, St. Pöltner Straße 5, beim Schulbau 1952, 280 cm (Mus. Tulln, 2256/c)
Zeitstellung 14. Jh.

L2 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 32, Rdm 410, Bodm 390
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14. Jh.

L3 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 42
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14. Jh.

L4 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 32, Rdm 190, Bodm 170
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14./15. Jh.

L5 Bruchstück eines Deckels; Ton 5; H 19
FO u. Zeitstellung w. o.

L6 Bruchstück eines Deckels; Ton 8; H 22
FO u. Zeitstellung w. o.

L7 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 33, Rdm 180, Bodm 175
FO u. Zeitstellung w. o.

L8 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 25
FO u. Zeitstellung w. o.

L9 Bruchstück eines Deckels; Ton 8; H 23
FO u. Zeitstellung w. o.

L10 Deckel; Ton 8; H 32, Rdm 105, Bodm 100
FO Tulln, Wiener Straße 3, 1951 (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14./15. Jh.

L11 Deckel; Ton 5; H 30, Rdm 105, Bodm 95
FO Tulln, 1951 (Mus. Tulln, 193)
Zeitstellung 15. Jh.

L12 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 28
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

L13 Bruchstück eines Deckels; Ton 8; H 30
FO u. Zeitstellung w. o.

L14 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 25
FO u. Zeitstellung w. o.

L15 Bruchstück eines Deckels; Ton 12; H 16
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14./15. Jh.

L16 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 15, Rdm 100, Bodm 90
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung Mittelalter

L17 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 20, Rdm 160, Bodm 150
FO u. Zeitstellung w. o.

L18 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 19, Rdm 260, Bodm 240
FO u. Zeitstellung w. o.

L19 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 20, Rdm 190, Bodm 180
FO u. Zeitstellung w. o.

L20 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 17, Rdm 144, Bodm 134
FO u. Zeitstellung w. o.

L21 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 14, Rdm 120, Bodm 108
FO u. Zeitstellung w. o.

L22 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 16, Rdm 180, Bodm 178
FO u. Zeitstellung w. o.

L23 Bruchstück eines Deckels; Ton 12; H 24, Rdm 295, Bodm 280
FO u. Zeitstellung w. o.

L24 Bruchstück eines Deckels; Ton 5; H 19, Rdm 164, Bodm 140
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung Mittelalter

L25 Deckel; Ton 4; H 48, Dm 62
FO KG Wolfpassing, OG Wolfpassing, p. B. Scheibbs (Mus. Tulln, 124)
Zeitstellung ?

L26 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; erh. H 35, Rdm 120
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14. Jh.

L27 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; erh. H 8, Rdm 100
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14./15. Jh.

L28 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 38
FO u. Zeitstellung w. o.

L29 Bruchstück eines Deckels; Ton 1; H 27
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14./15. Jh.

L30 Bruchstück eines Deckels; Ton 5; H 53
FO Tulln, Raiffeisenkasse (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 14./15. Jh.

L31 Deckel; Ton 11; H 58, Bodm 150
FO Tulln, Bonvicinigasse (Mus. Tulln, 3678)
Zeitstellung 15. Jh.

L32 Deckel; Ton 5; H 45, Rdm 120
FO KG Judenau, OG Judenau-Baumgarten, p. B. Tulln, Schottergrube (Mus. Tulln, 354)
Zeitstellung 15. Jh.

L33 Deckel; Ton 2; H 65, Bodm 165
FO Tulln, Boncivinigasse (Mus. Tulln, 3678)
Zeitstellung 15. Jh.

L34 Deckel; Ton 1; H 72, Rdm 210
FO u. Zeitstellung w. o.

L35 Deckel; Ton 5; H 72, Bodm 200
FO u. Zeitstellung w. o.

Fundgruppe M: Beleuchtungsgeräte

Im Fundmaterial aus Tulln finden wir schüsselförmige Lämpchen mit 1 bis 3 Ausgüssen und ein schüsselförmiges Lämpchen mit einem Ausguß und einer Tülle für eine Kerze in der Mitte. Die Lämpchen wurden mit Talg gespeist, wobei die Dochte in den Ausgüssen lagen. Das Exemplar M5 konnte sowohl als Kerzenhalter als auch als Talglämpchen benützt werden. Beleuchtungsgerät aus Ton findet ab dem 13./14. Jh. weite Verbreitung[26]). Für unsere Stücke kann auf Grund des Tones eine Datierung ins 14./15. Jh. angenommen werden.

M1 Lämpchen; Ton 2; am Boden Spuren vom Abschneiden von der Scheibe; H 28, Rdm 66, Bodm 50
FO unbekannt (Mus. Tulln, 784)
Zeitstellung 14./15. Jh.

M2 Lämpchen; Ton 2; H 28, Rdm 125, Bodm 115
FO Tulln (Mus. Tulln, 355)
Zeitstellung 14./15. Jh.

M3 Lämpchen; Ton 8; H 33, Rdm 130, Bodm 88
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 14./15. Jh.

M4 Lämpchen; Ton 2; H 33, Rdm 95, Bodm 70
FO KG Tulbing, OG Tulbing, p. B. Tulln, Tulbinger Berg (Mus. Tulln, 1198)
Zeitstellung 14./15. Jh.

M5 Kerzenleuchter; Ton 2; H 21, Rdm 95, Bodm 85
FO Tulln, Kerschbaumergasse (Mus. Tulln, 2866)
Zeitstellung 14./15. Jh.

Fundgruppe N: Miniaturgefäße

Miniaturgefäße wurden als Tiegel für Salben oder Gewürze oder als Kinderspielzeug benützt. Auf Grund von Parallelfunden aus Wien[27]) ist das Stück N1 in die Neuzeit zu datieren. Das Stück N2 ist zu fragmentarisch erhalten, um eine exakte Datierung vornehmen zu können.

N1 Topf; Ton 1; H 55, Rdm 45, Bdm 42, Bodm 32
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung Neuzeit

N2 Bruchstück eines Topfes; Ton 1; erh. H 15, Bdm 34, Bodm 20
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung?

Fundgruppe O: Vorratsgefäße

Die Stücke O3 bis O6 sind Bruchstücke von sackförmigen Vorratsgefäßen aus ummänteltem Graphitton mit Keulenrand. Es ist dies die im 15./16. Jh. am häufigsten vorkommende Form von Vorratsgefäßen[28]). Das Randstück O1 weist auf dem gerade abgeschnittenen Rand eine Wellenbandverzierung auf und außen am Gefäßkörper deutliche Gurtfurchen. Auf Grund von Form und Verzierung ist eine Datierung ins 12./13. Jh. anzunehmen.

O1 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 3; erh. H 50, Rdm 350
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 12. Jh.

O2 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 3; erh. H 89, Bodm 350
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 14./15. Jh.

O3 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 1; erh. H 115, Rdm 360
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule (Mus. Tulln, 2399/c)
Zeitstellung 15./16. Jh.

O4 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 3; erh. H 227, Rdm 400
FO Tulln, 1934 (Mus. Tulln, 526)
Zeitstellung 15./16. Jh.

O5 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 3; erh. H 22
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15./16. Jh.

O6 Bruchstück eines Vorratsgefäßes; Ton 3; erh. H 135
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15./16. Jh.

Fundgruppe P: Schmelztiegel

Schmelztiegel mit dreieckiger Mündung und rundem Boden haben eine von der Funktion bestimmte Form und sind daher zeitlich nicht näher einzuordnen[29]).

P1 Schmelztiegel; Ton 3; H 111, Rdm 108, Bodm 47
FO Tulln (Mus. Tulln, 1112)

P2 Bruchstück eines Schmelztiegels; Ton 3; erh. H 108, Bodm 90
FO Tulln, Bahnhofsstraße (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)

P3 Schmelztiegel; Ton 3; H 51, Rdm 51, Bodm 24
FO Tulln, Wiener Straße (Mus. Tulln, 463)

Fundgruppe Q: Kacheln

Die Kacheln aus Tulln können in Nischenkacheln (Q1–Q3) und Rahmenkacheln (Q4–Q17) unterteilt werden. Bei Q18 kann es sich um ein Schüsselkachelfragment oder um den Unterteil einer Rahmenkachel handeln.

Die Form der Nischenkachel entstand gegen Ende des 14. Jhs. durch senkrechte Teilung der Topfkachel. Der obere Teil der Topfkachel kann gerade oder spitz zulaufend sein. Durch die Entwicklung dieser Kachelform war man bei den ganz aus Kacheln gebauten Öfen nicht mehr allein an die quadratische Form der Schüsselkachel gebunden, sondern konnte Rechteck-

kacheln beliebiger Form und Größe herstellen[30]). Q1 und Q2 sind Beispiele für die einfachste Form der Nischenkacheln. Sie bestehen aus grauem, steinchengemagertem Ton und Q2 hat am Rand einen gedrehten Tonwulst. Parallelen dazu gibt es aus Wr. Neustadt[31]) und von der Burg Hardegg[32]). Q3 ist ein gutes Beispiel für die im 15. Jh. immer häufiger werdenden Nischenkacheln mit vorgesetztem Rahmen, der Maßwerkmotive zeigt. Im Fall der Kachel aus der Burg Tulbing sind es zwei Rundbögen mit einem Vierpaß darüber[33]).

Rahmenkacheln treten ab dem Ende des 14. Jhs. auf. Sie entstanden durch Vorsetzen einer Platte mit Reliefdarstellung vor eine Schüsselkachel. Eine der frühesten Rahmenkacheln ist das Exemplar Q13. Das Stück wurde auf der Burg Tulbing gefunden und zeigt als Darstellung einen von links nach rechts schreitenden Löwen. Die Einfachheit der Darstellung läßt auf eine Datierung ins 14. Jh. schließen.

Die Bruchstücke Q5 bis Q7 stammen von Wappenkacheln. Sie zeigen ein schildförmiges Wappen mit gotischer Inschrift, das rechts und links oben von Helmen mit schnauzenförmig vorgetriebenem Visier (Hundsgugel) und Helmzier flankiert wird. Sehr beliebte Motive auf Kacheln waren auch Fabelwesen, wie sie das Bruchstück Q9 zeigt, auf dem Kopf und Oberkörper einer gekrönten Fischsirene oder Nixe, die in jeder Hand einen aus ihrem Unterleib hervorwachsenden Fischschwanz hält, abgebildet ist. Parallelen zu dieser Darstellung gibt es aus Budapest[34]), Prag[35]), Mähren[36]), Nyek in Ungarn[37]), Leipzig[38]) und der Schweiz[39]). Das Bruchstück Q4 zeigt ein gotisches Maßwerkmotiv. Q10 ist wahrscheinlich Teil einer Jagddarstellung. Das Fragment zeigt einen Jagdhund. Auf Q11 sieht man die Vorderbeine eines Pferdes und auf Q12 den Kopf und den Hals eines aufgezäumten Pferdes. Die Bruchstücke Q15 bis Q17 sind Teile von grün glasierten Kacheln des 16. Jhs.

Q1 Nischenkachel; Ton 5; Maße 200 × 123
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

Q2 Bruchstück einer Eckkachel; Ton 1; erh. Maße 102 × 112
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung?

Q3 Bruchstück einer Eckkachel; Ton 1; Maße 233 × 152
FO KG Tulbing, OG Tulbing, p. B. Tulln, Burg Tulbing (Mus. Tulln, 1197)
Zeitstellung 15. Jh.

Q4 Bruchstück einer Blattkachel; Ton 5; erh. Maße 197 × 117
FO Tulln, Landesfeuerwehrschule (Mus. Tulln, 2561/c)
Zeitstellung 15. Jh.

Q5 Bruchstück einer Blattkachel; Ton 5; erh. Maße 123 × 175
FO unbekannt (Mus. Tulln, o. Inv.-Nr.)
Zeitstellung 15. Jh.

Q6 Bruchstück einer Blattkachel; Ton 5; erh. Maße 118 × 130
FO unbekannt (Mus. Tulln, 2864)
Zeitstellung

Q7 Bruchstück einer Blattkachel; Ton 5; Oberfläche mit Graphit überzogen; erh. Maße 130 × 73
FO KG Tulbing, OG Tulbing, p. B. Tulln, Burg Tulbing (Mus. Tulln, 1197)
Zeitstellung 15. Jh.

Q8 Bruchstück einer Blattkachel; Ton 5; erh. Maße 134 × 180
FO unbekannt (Mus. Tulln, 3864)
Zeitstellung 15. Jh.

Q9 Bruchstück einer Blattkachel; Ton 5; erh. Maße 147 × 205
FO KG Tulbing, OG Tulbing, p. B. Tulln, Burg Tulbing (Mus. Tulln, 2864)
Zeitstellung 15. Jh.

Q10 Bruchstück einer Blattkachel; Ton 5; erh. Maße 86 × 87
FO unbekannt (Mus. Tulln, 2864)
Zeitstellung 15. Jh.

Q11 Bruchstück einer Blattkachel; Ton 5; erh. Maße 107 × 96
FO unbekannt (Mus. Tulln, 2864)
Zeitstellung 15. Jh.

Q12 Bruchstück einer Blattkachel; Ton 5; erh. Maße 115 × 95
FO unbekannt (Mus. Tulln, 2864)
Zeitstellung 15. Jh.

Q13 Blattkachel; Ton 5; erh. Maße 225 × 226
FO KG Tulbing, OG Tulbing, p. B. Tulln, Burg Tulbing (Mus. Tulln, 1211)
Zeitstellung 14. Jh.

Q14 Bruchstück einer Blattkachel; Ton 1; erh. Maße 76 × 70
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

Q15 Bruchstück einer Kachel; Ton 8, grün glasiert; erh. Maße 88 × 51
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 16. Jh.

Q16 Bruchstück einer Kachel; Ton 8, grün glasiert; erh. Maße 64 × 41
FO u. Zeitstellung w. o.

Q17 Bruchstück einer Kachel; Ton 8, grün glasiert; erh. Maße 65 × 42
FO u. Zeitstellung w. o.

Q18 Bruchstück einer Schüsselkachel; Ton 1; erh. H 55, Bodm 98
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15./16. Jh.

Fundgruppe R: Herdringe

Bei den drei Bruchstücken von Tonringen handelt es sich um Herdringe, die als Untersätze für die Kochtöpfe dienten, die so nicht direkt in der Glut bzw. auf der heißen Herdplatte standen. Parallelen dazu gibt es aus Wien[40]). Auf Grund des Tones kann eine Datierung ins 15. Jh. angenommen werden.

R1 Bruchstück eines Herdringes; Ton 1; erh. H 25, Innendm 125, Außendm 180
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

R2 Bruchstück eines Herdringes; Ton 5; H 47, Rdm 195, Bodm 180
FO Tulln, Stiegengasse 7 (Privatbesitz Fam. Kubat)
Zeitstellung 15. Jh.

R3 Bruchstück eines Herdringes; Ton 1; H 35, Innendm 175, Außendm 210
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fa. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

Fundgruppe S: Nicht näher bestimmbare keramische Objekte

S1 ist das Randstück eines kleinen, sehr bauchigen Gefäßes mit Wellenbandverzierung aus hellrotem, feinem Ton. Es konnte keine Parallele dazu gefunden werden.

S2 ist eine flache Scheibe aus grauem Ton mit Nietenimitationen auf der Oberseite. Auch dazu konnte keine Parallele gefunden werden. Für dieses Objekt ist auf Grund des Tones eine Datierung ins 15. Jh. anzunehmen.

S1 Bruchstück eines Gefäßes; Ton 12; erh. H 39, Rdm 90
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung?

S2 Bruchstück eines Tongegenstandes; Ton 1; H 12, Rdm 93, Bodm 90
FO Tulln, R. Buchingerstraße 12 (Privatbesitz Fam. Oppeker)
Zeitstellung 15. Jh.

Anmerkungen

[1]) S. Felgenhauer-Schmiedt, Das Fundmaterial des Hausbergs zu Gaiselberg, NÖ, ArchA 61/62, 1977, 221 ff.

[2]) Dies., Keramische Bodenfunde aus Wien. Mittelalter, Wien 1982, 53 ff.

[3]) F. Felgenhauer, S. Felgenhauer-Schmiedt, Die Wüstung Gang, Gemeinde Eckartsau, p. B. Gänserndorf, NÖ. ArchA, Beiheft, 10, 1969, 42 ff.

[4]) B. Cech, Die mittelalterliche Keramik aus dem Kamptal und dem Horner Becken, ArchA 71, 1987, 175.

[5]) R. Pittioni, Heiligenkreuzer Schwarzhafnerei in Ungarn, Unsere Heimat 55/3, 1984, 248.

[6]) Cech, wie Anm. 4, 175 f.

[7]) S. Felgenhauer-Schmiedt, Die Funde aus dem St. Michaelskarner in Eisenstadt, Burgenld. Heimatbl. 33, 1971, 62, Taf. 1/6–12.

[8]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm 2, Kat.-Nr. 77–79.

[9]) B. Cech, Die Funde aus der spätmittelalterlichen Abfallgrube in Krems-Wegscheid, ArchA 68, 1984, Kat.-Nr. A70.

[10]) B. Cech, Mittelalterliche Keramik aus dem Stadtmuseum in Wr. Neustadt, ArchA 69, 1985, Kat.-Nr. B15–B19.

[11]) Cech, wie Anm. 4, Kat.-Nr. B6–B12.

[12]) A.a.O., Kat.-Nr. B1–B5.

[13]) A.a.O., 190 f., Kat.-Nr. C3.

[14]) A.a.O., 190 f., Kat.-Nr. C5–C9.

[15]) A.a.O., 190 f.

[16]) A.a.O., 192.

[17]) A.a.O., 193.

[18]) A.a.O.

[19]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, Kat.-Nr. 57, 58.

[20]) Cech wie Anm. 4, Kat.-Nr. H5, H6.

[21]) A.a.O., 194, Kat.-Nr. J1.

[22]) E. Kasten, Tönerne figürliche Gießgefäße des Mittelalters in Mitteleuropa, Arb. u. Forsch.ber. z. sächs. Bodendenkmalpflege 20/21, 1976, 434 f.

[23]) Cech, wie Anm. 4, Kat.-Nr. L3, L4.

[24]) A.a.O., 195.

[25]) A.a.O.

[26]) A.a.O., 197.

[27]) G. Kohlprath, Neuzeitliche Keramikfunde in Wien, Wien 1982, Kat.-Nr. 357, 359, 403. – Cech, wie Anm. 4, Kat.-Nr. 03.

[28]) Cech, wie Anm. 4, 198.

[29]) A.a.O., 201.

[30]) R. Franz, Der Kachelofen, Graz 1969, 31 ff.

[31]) Cech, wie Anm. 10, Kat.-Nr. M4, M5.

[32]) G. Melzer, Archäologische Untersuchungen der Burganlage Hardegg, FÖ 21, 1982, Taf. 6/5.

[33]) Franz, wie Anm. 30, Abb. 47–51.

[34]) I. Holl, Közepkori kalyhacsempek Magyarorszagon I, Budapest. régisegei 18, 1958, Abb. 27 und 56.

[35]) J. Richterova, Stredoveke kachle, Prag 1982, Kat.-Nr. 249, 264, Taf. 51/2–5.

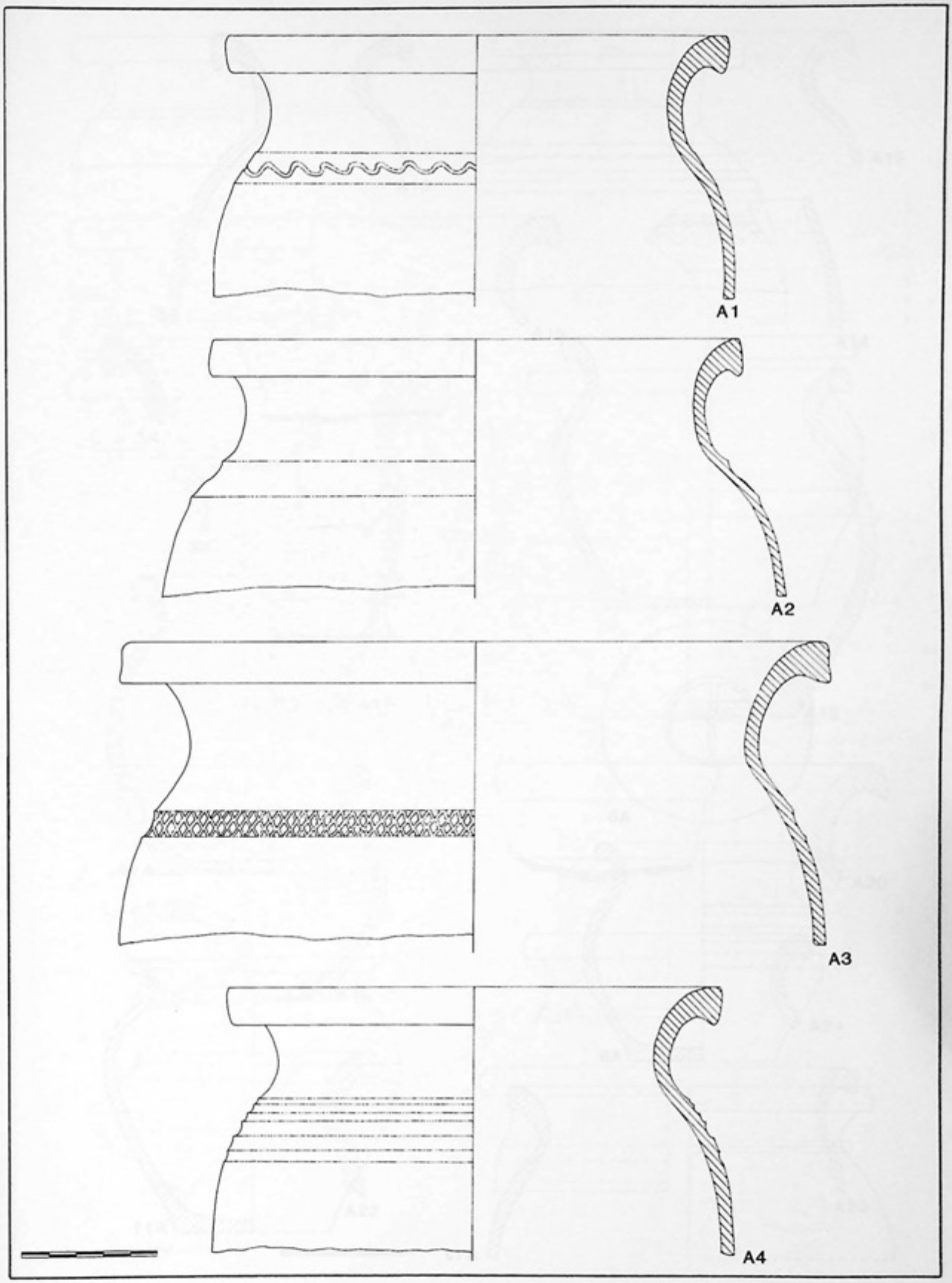
[36]) K. Strauss, Die Kachelkunst des 15. bis 17. Jhs., 3, München 1983, 107, Taf. 19/1.

[37]) A.a.O., 107, Taf. 19/2.

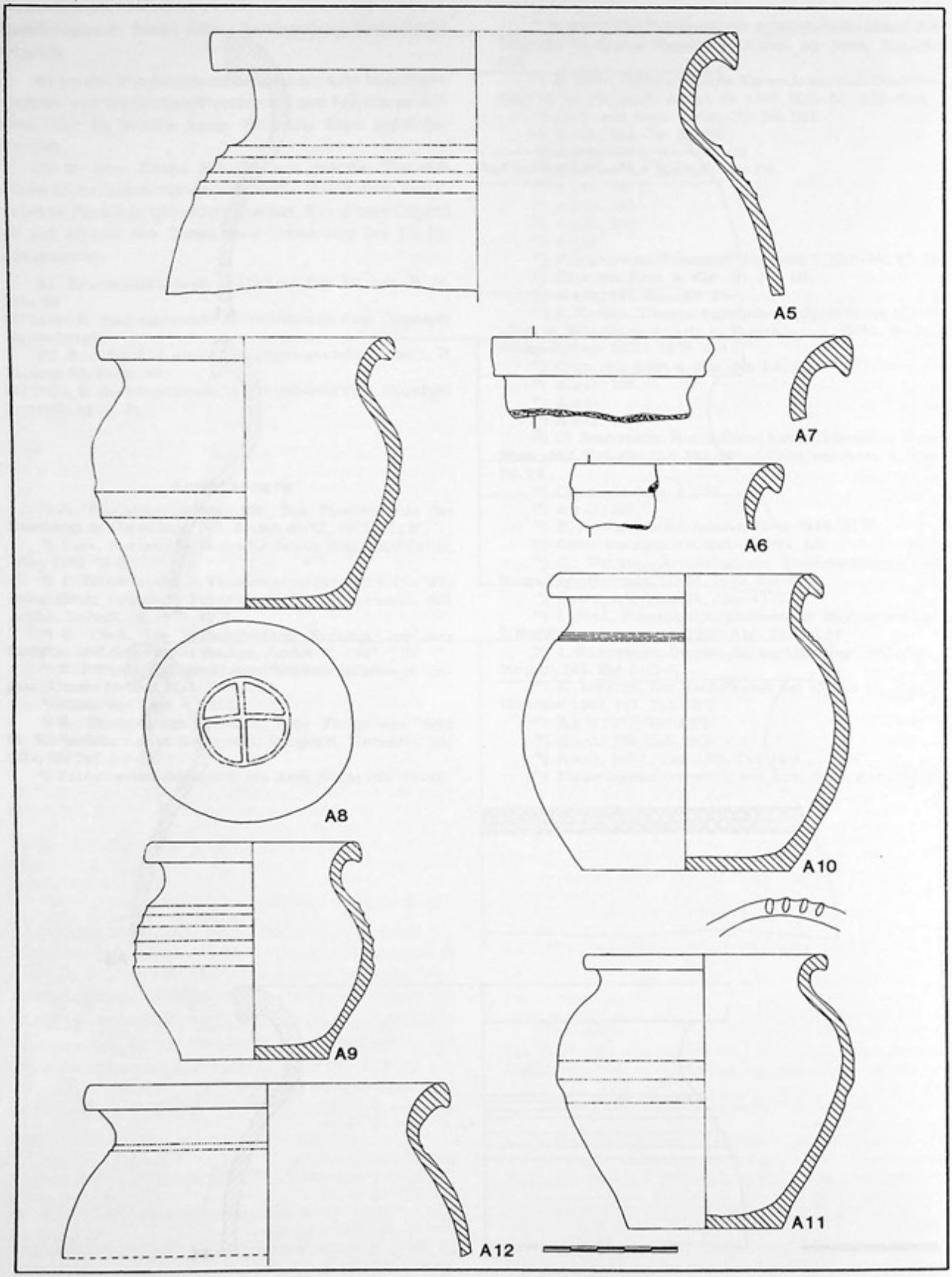
[38]) A.a.O., 108, Taf. 19/3.

[39]) A.a.O., 107 f., Taf. 18/2, Taf. 19/4.

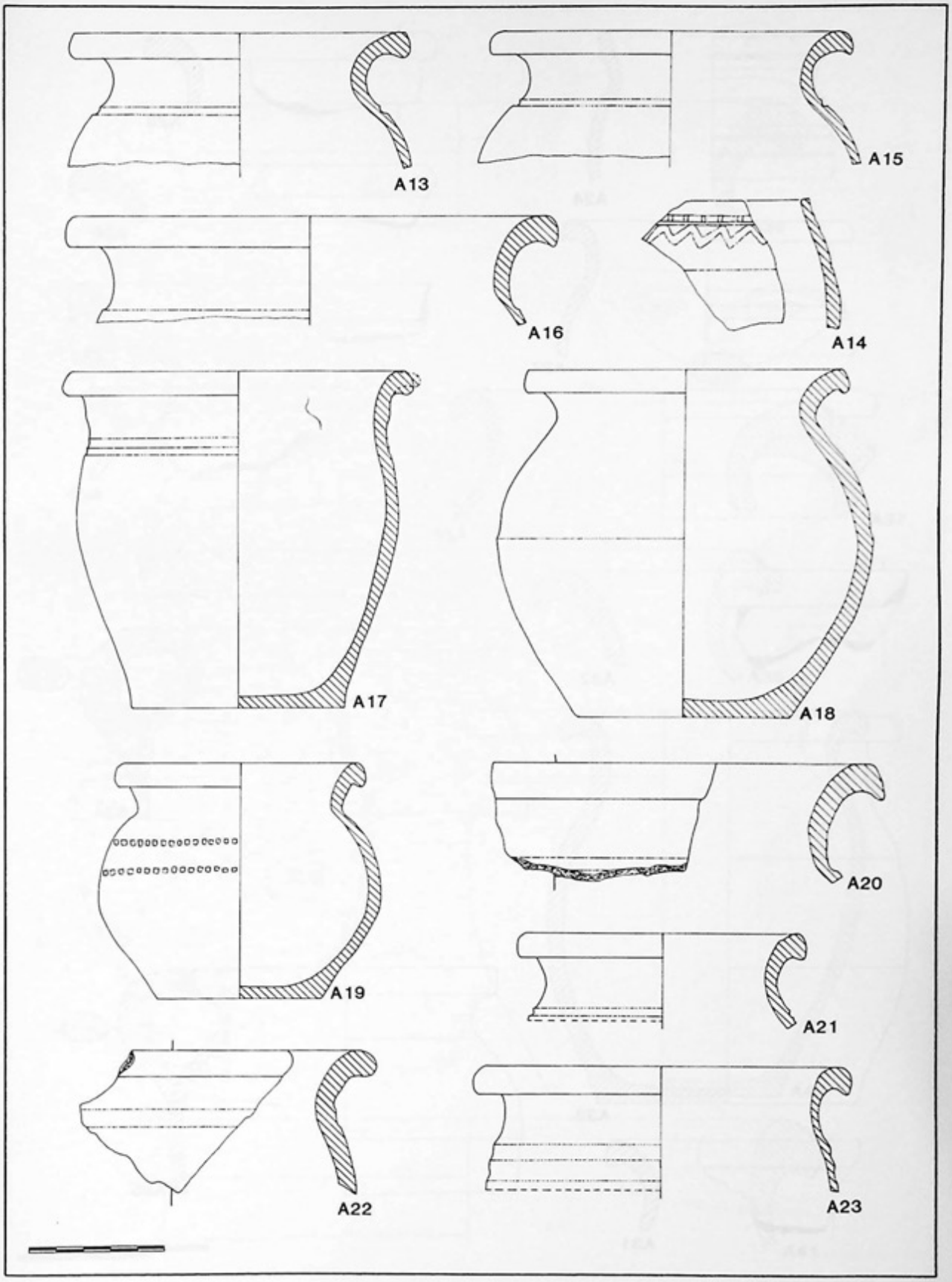
[40]) Felgenhauer-Schmiedt, wie Anm. 2, 80, Kat.-Nr. 99.



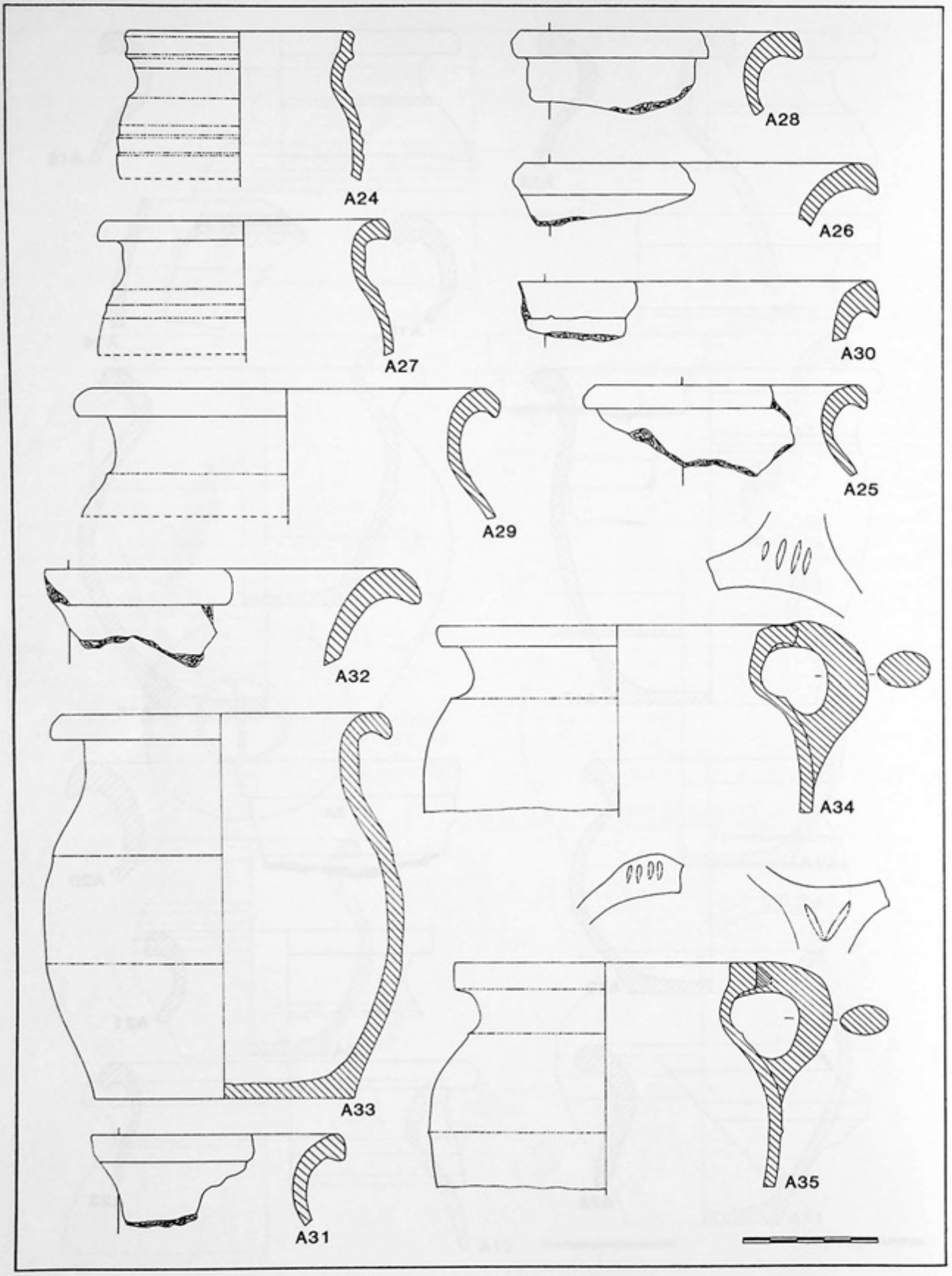
Taf. 1. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



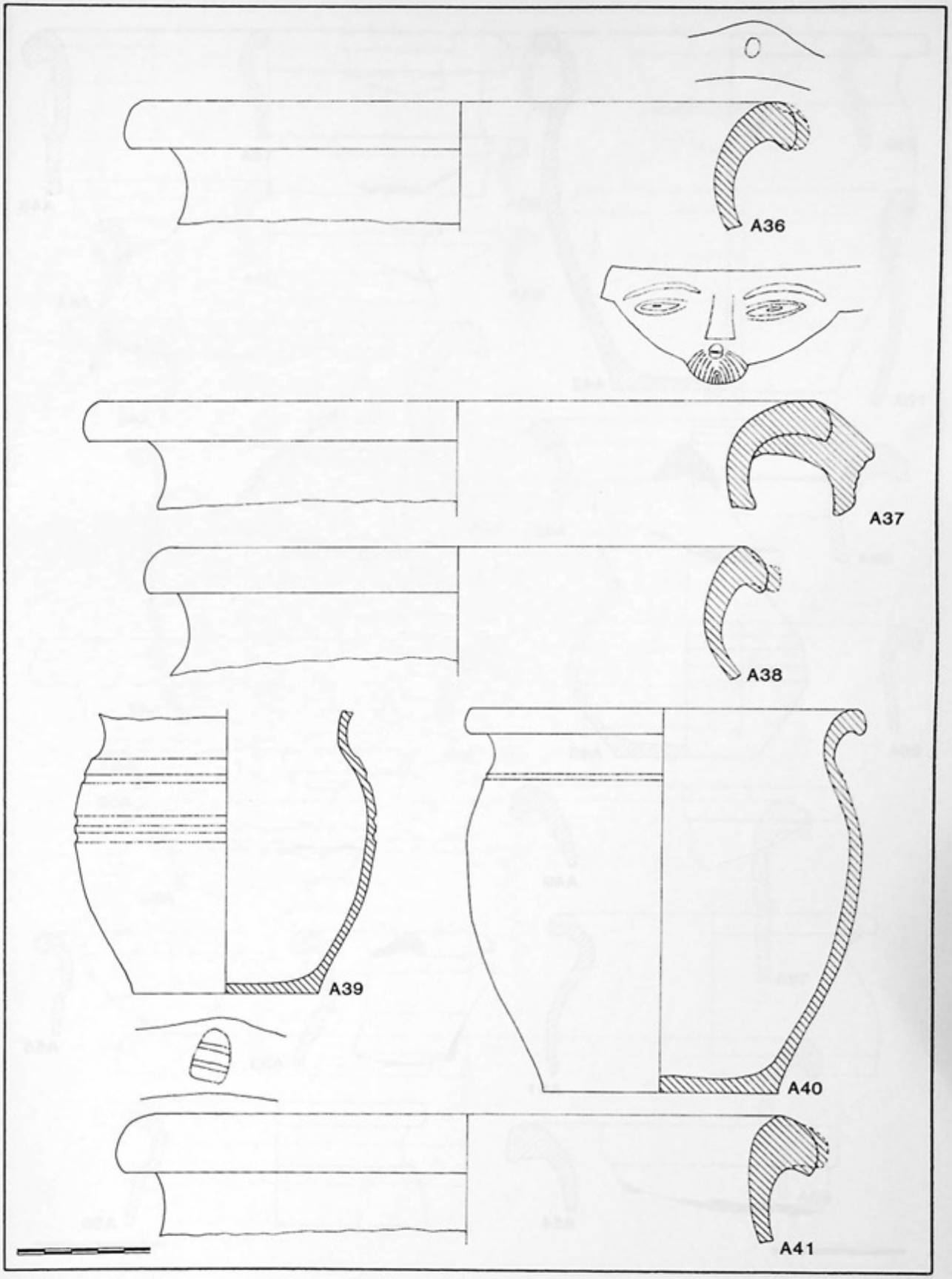
Taf. 2. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



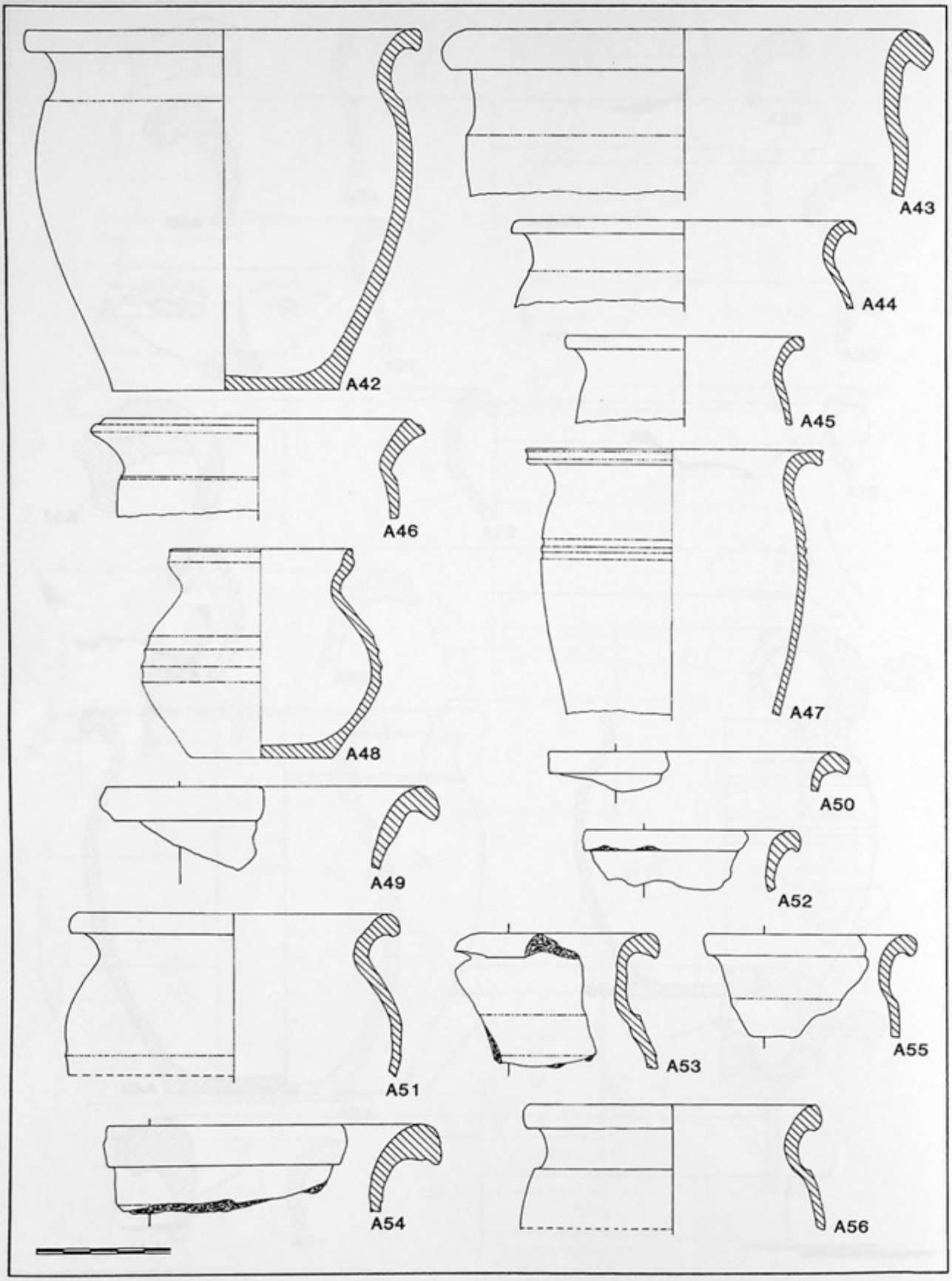
Taf. 3. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



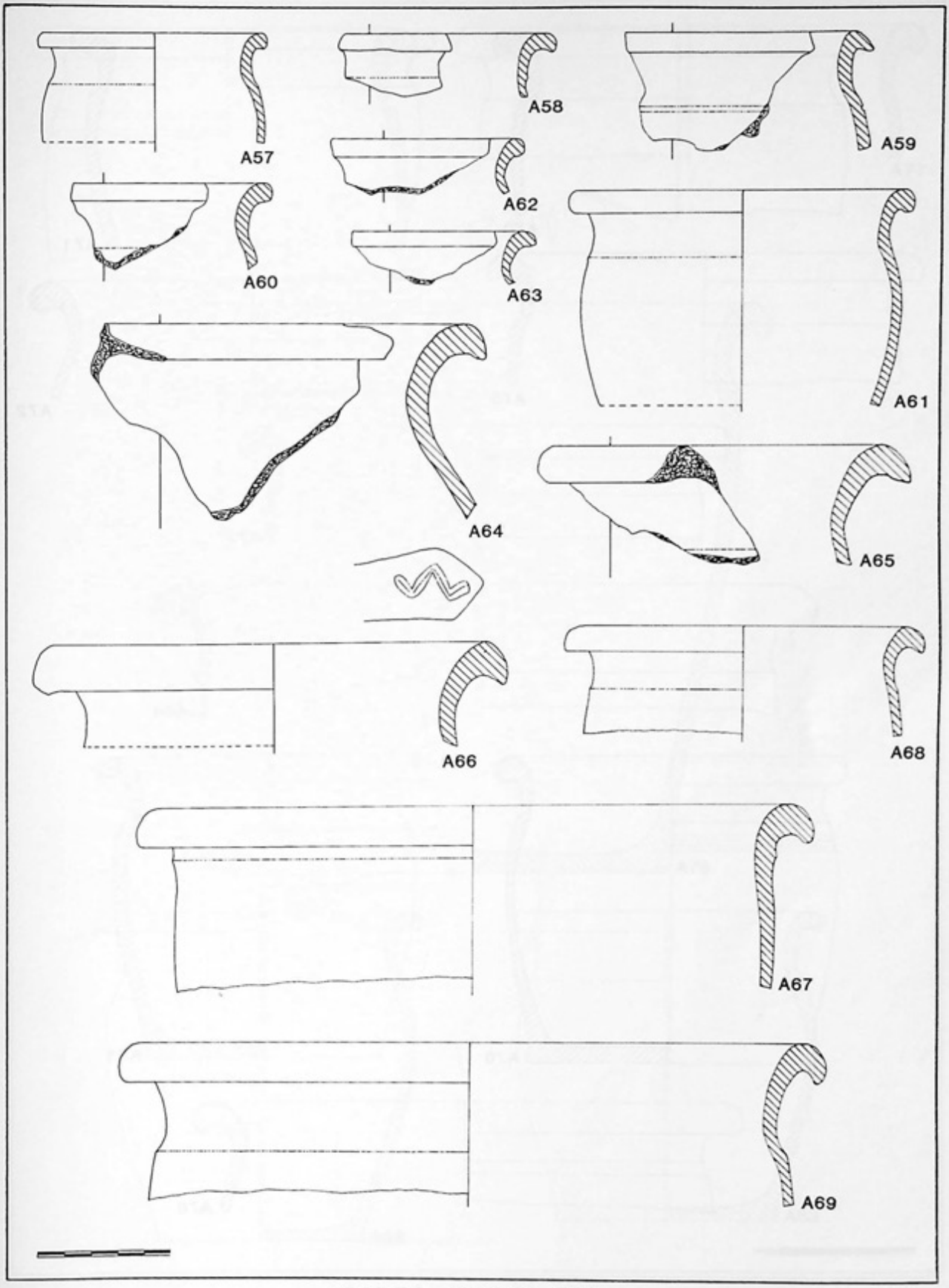
Taf. 4. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



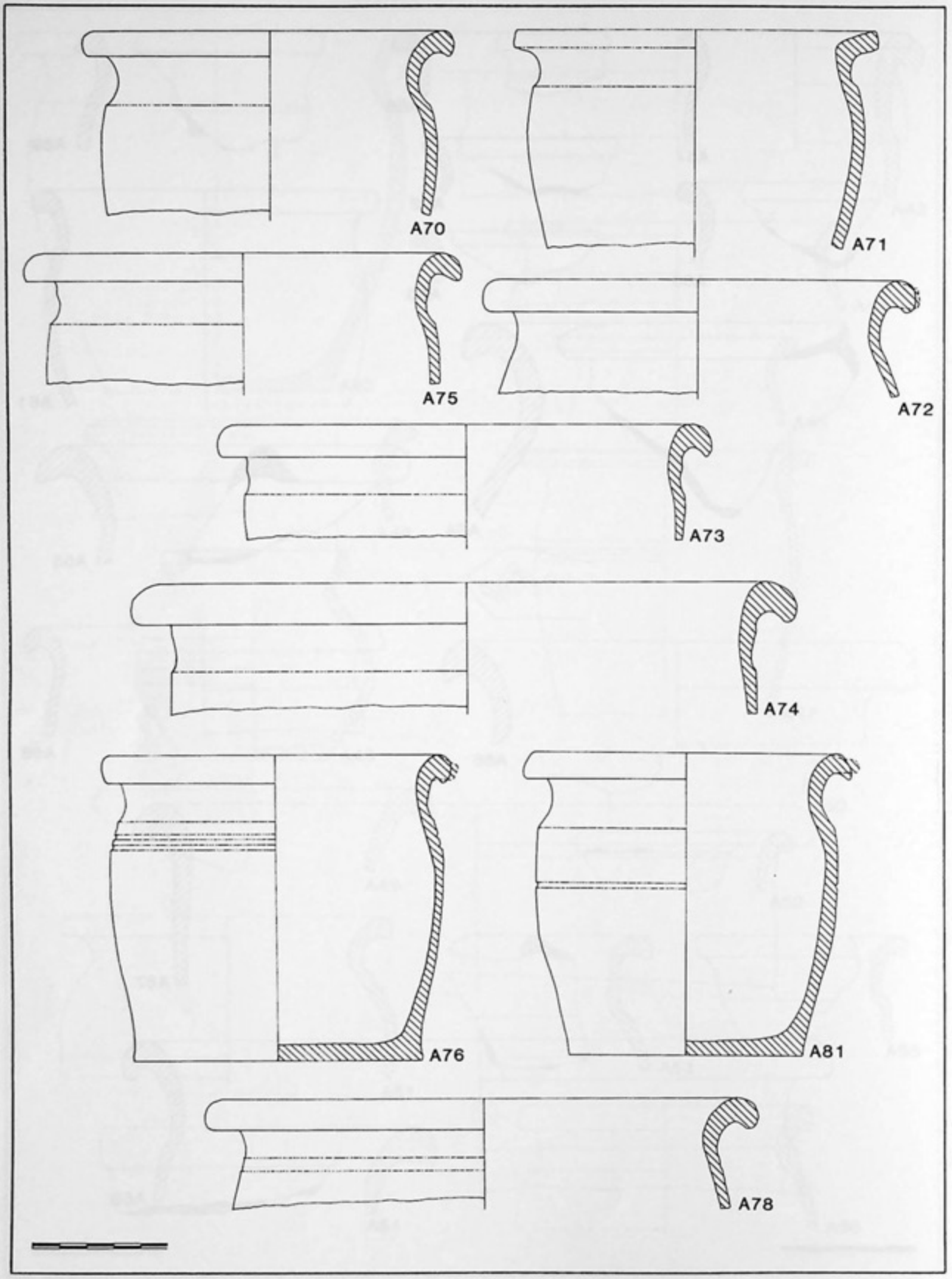
Taf. 5. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



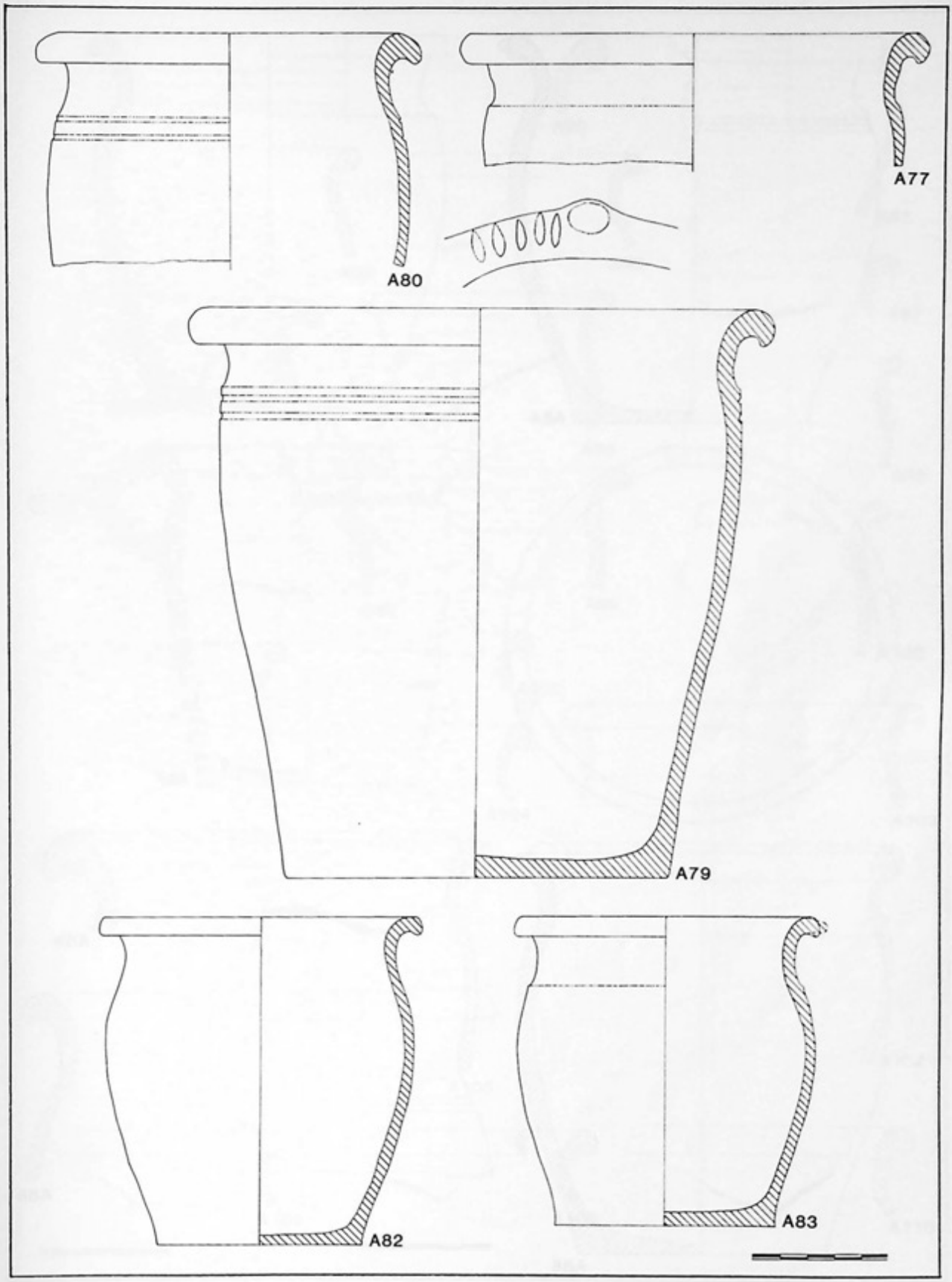
Taf. 6. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



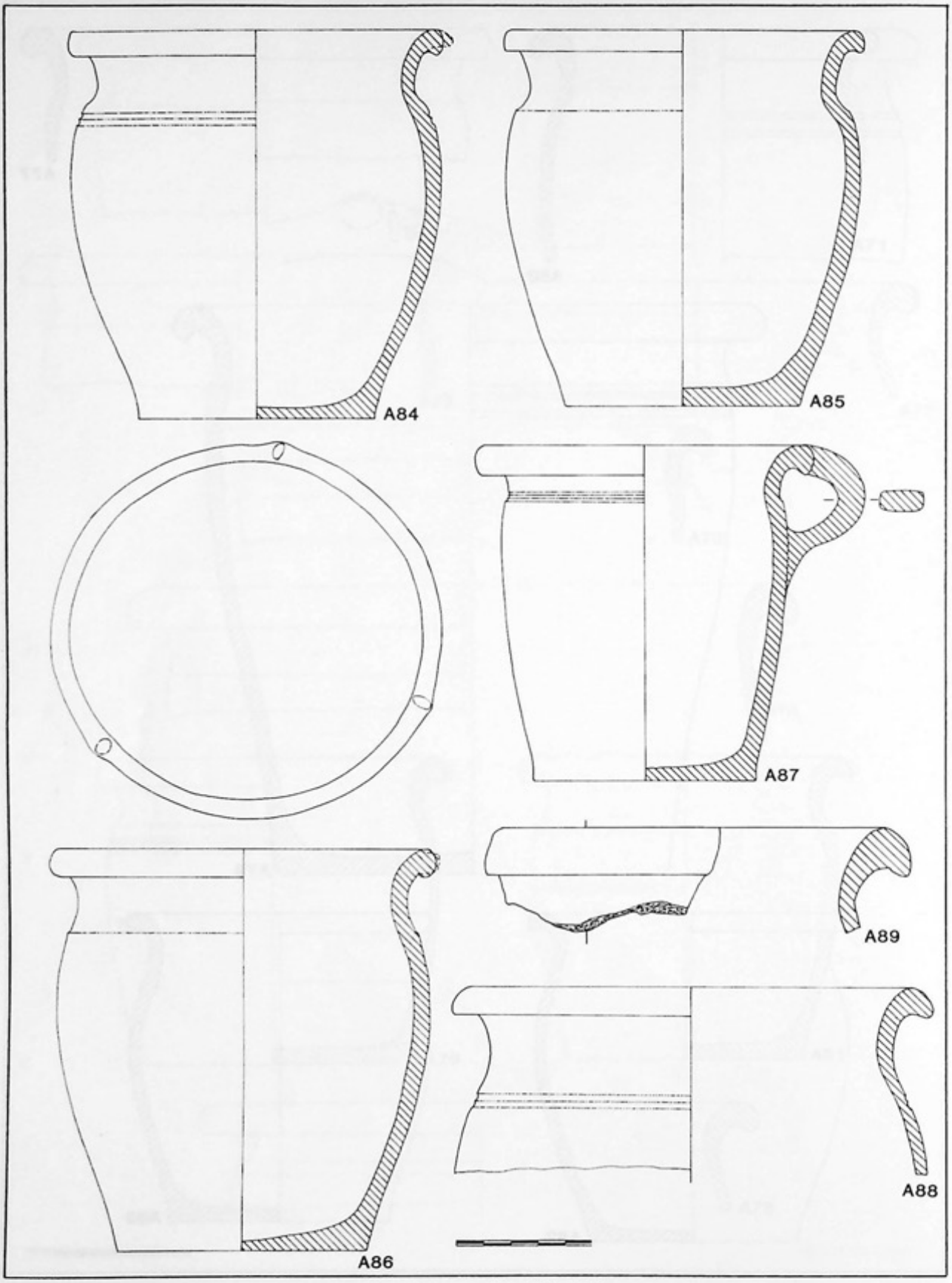
Taf. 7. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



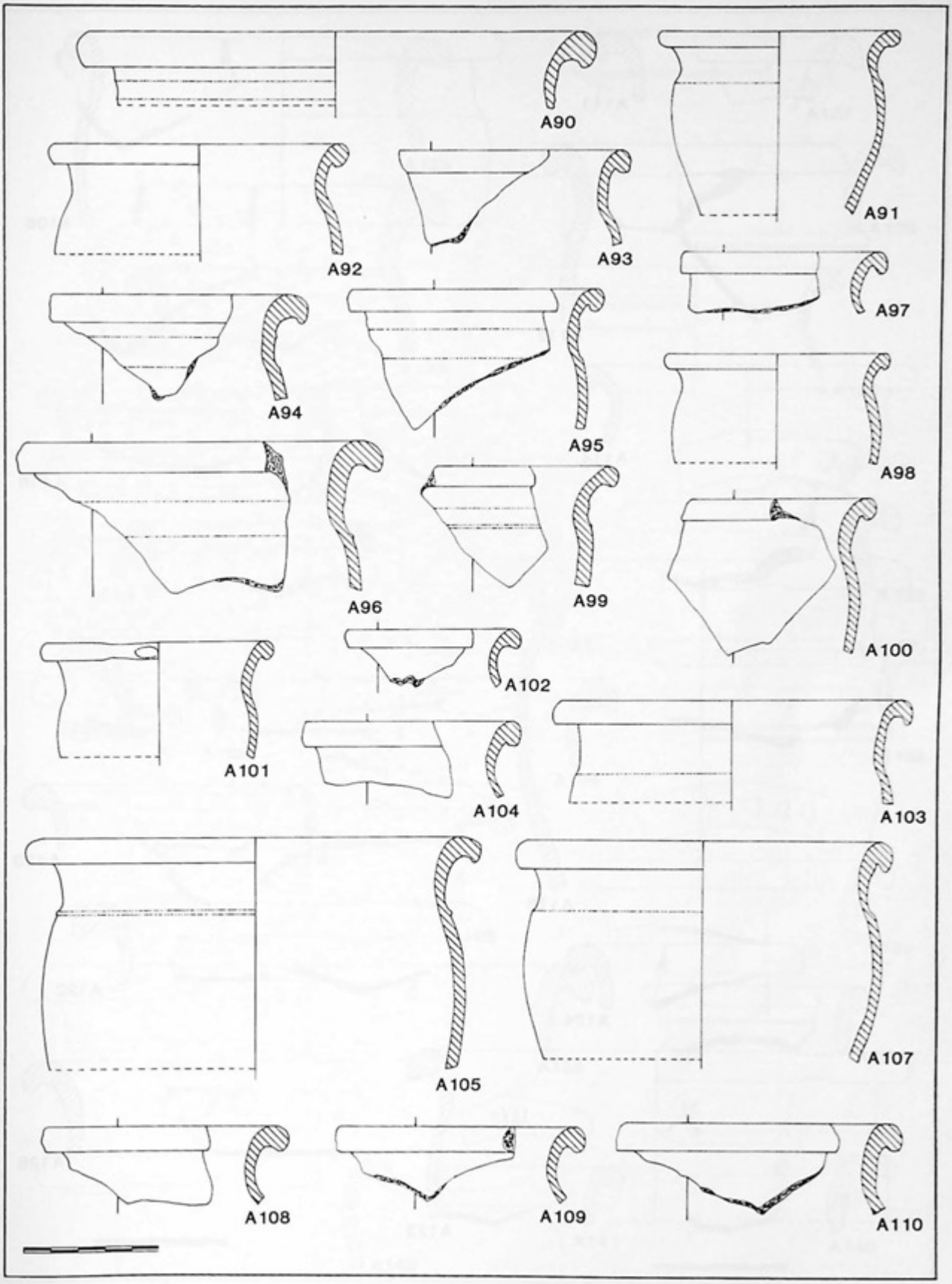
Taf. 8. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



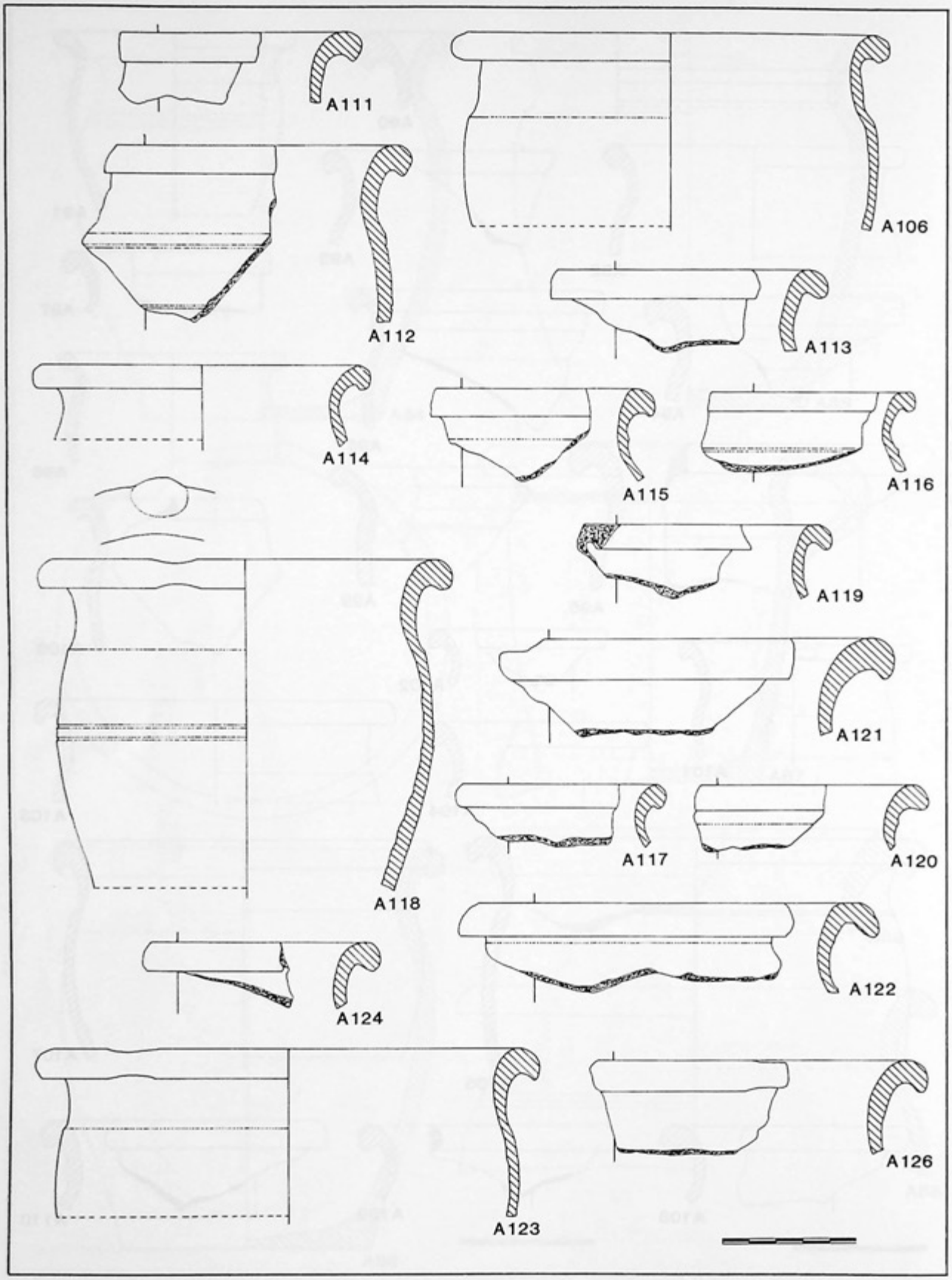
Taf. 9. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



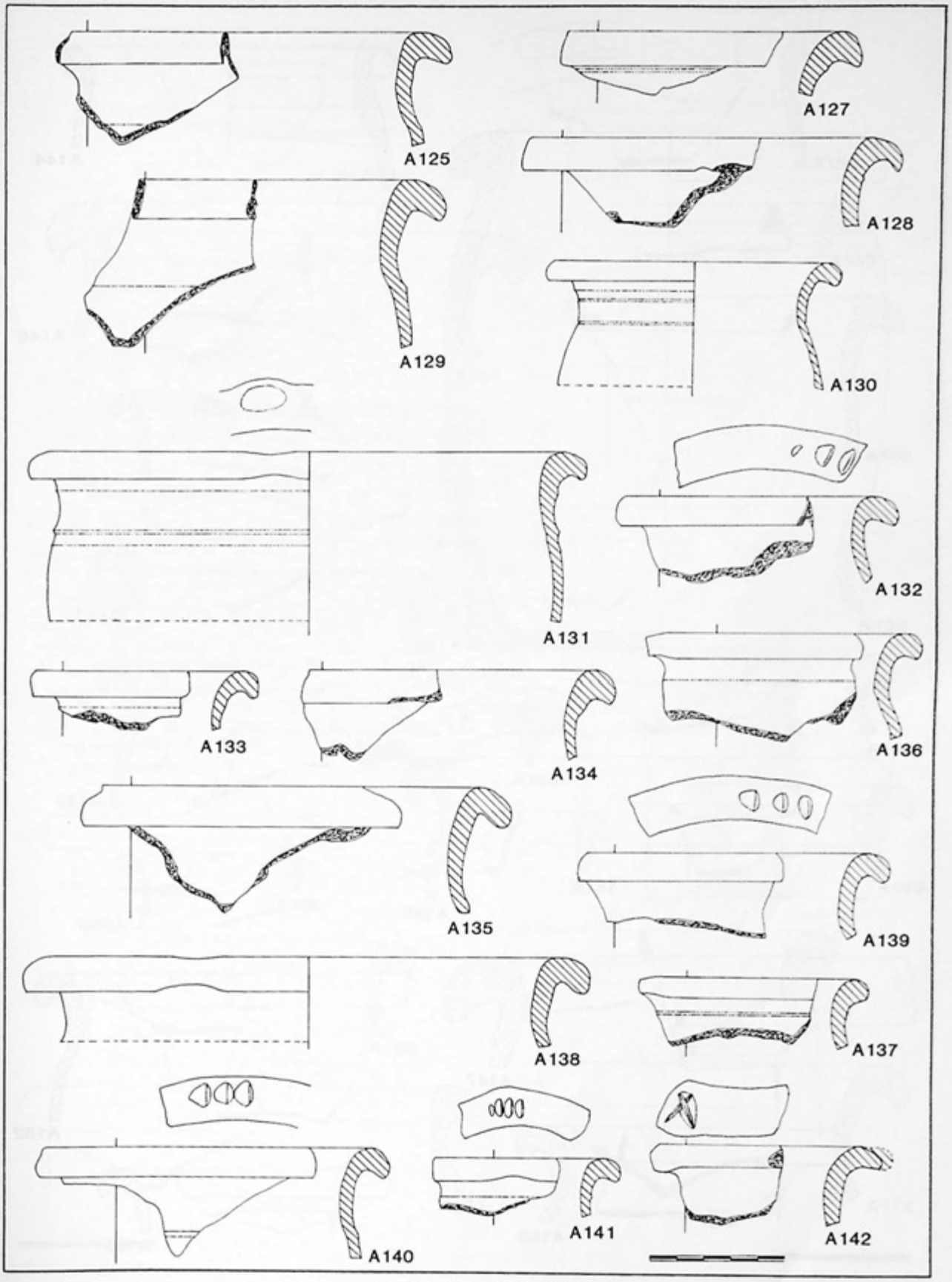
Taf. 10. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



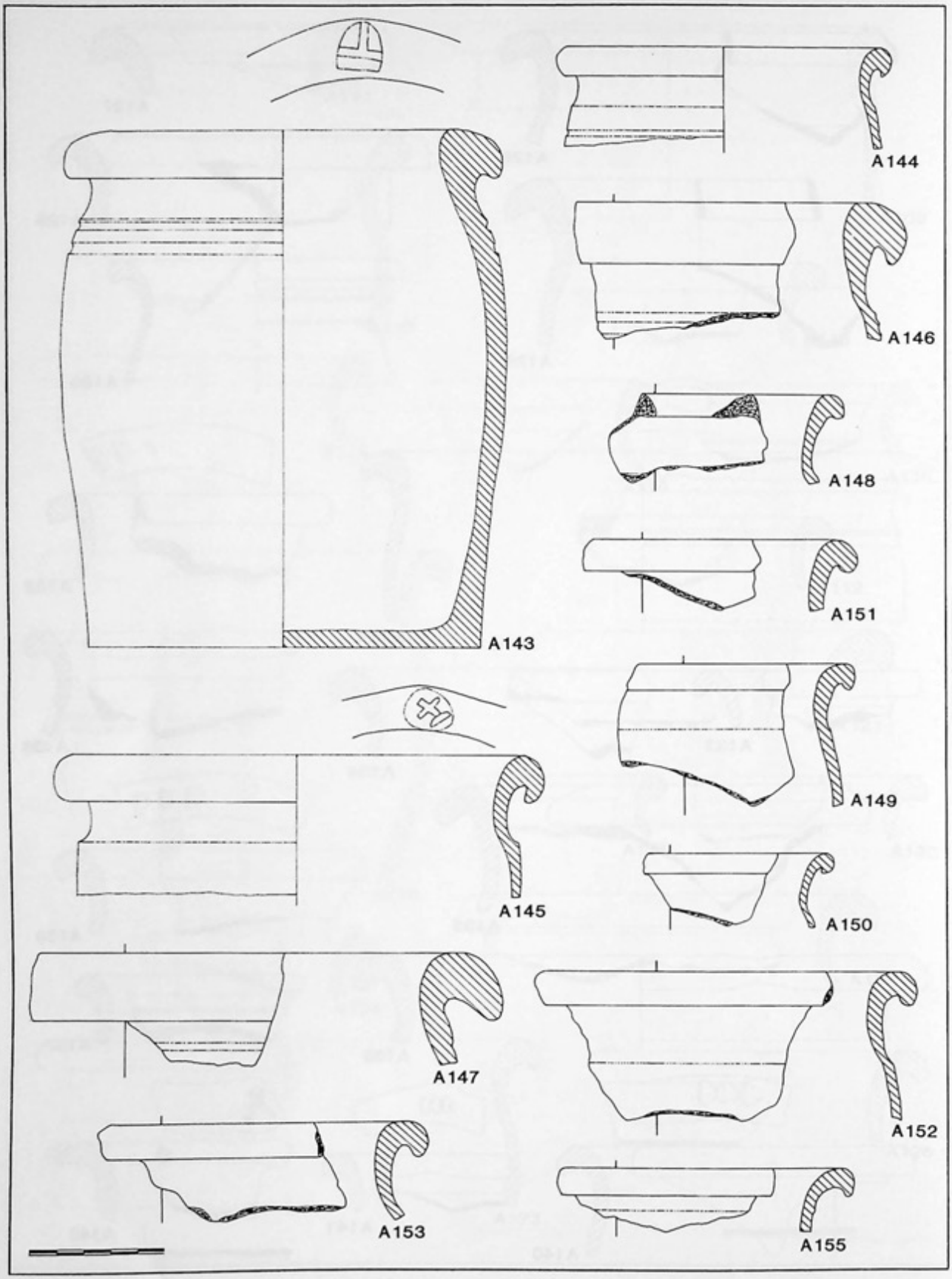
Taf. 11. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



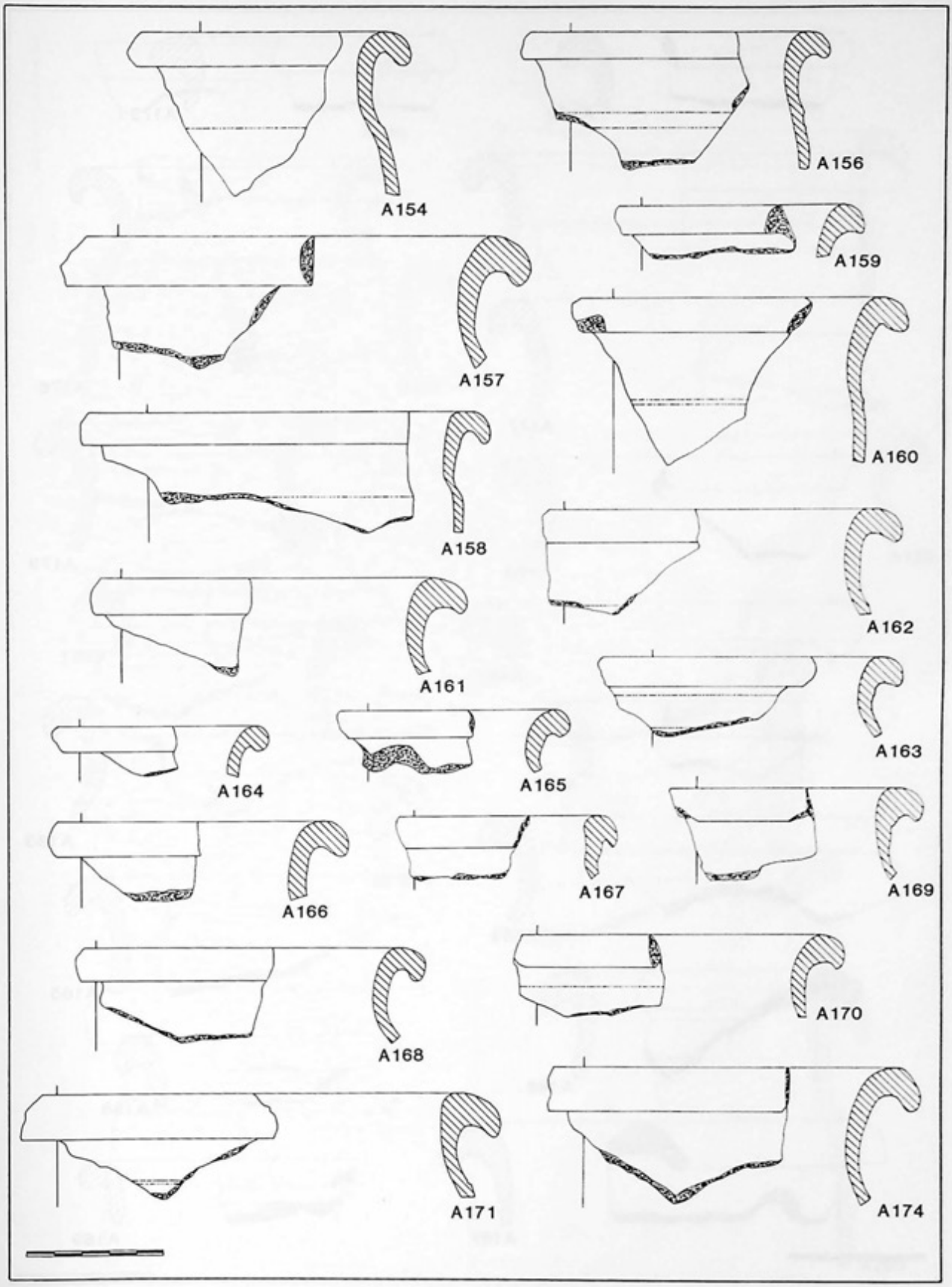
Taf. 12. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



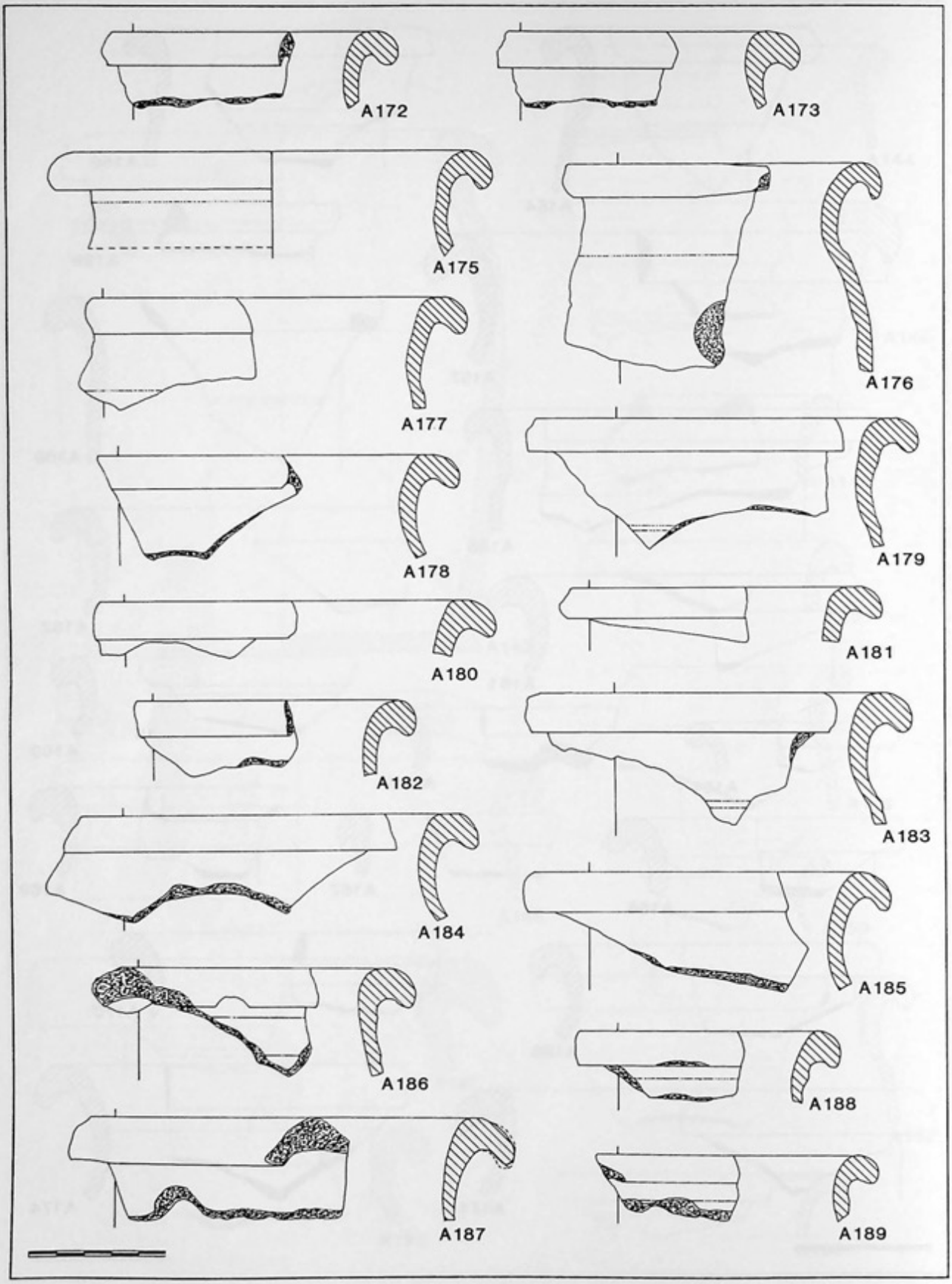
Taf. 13. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



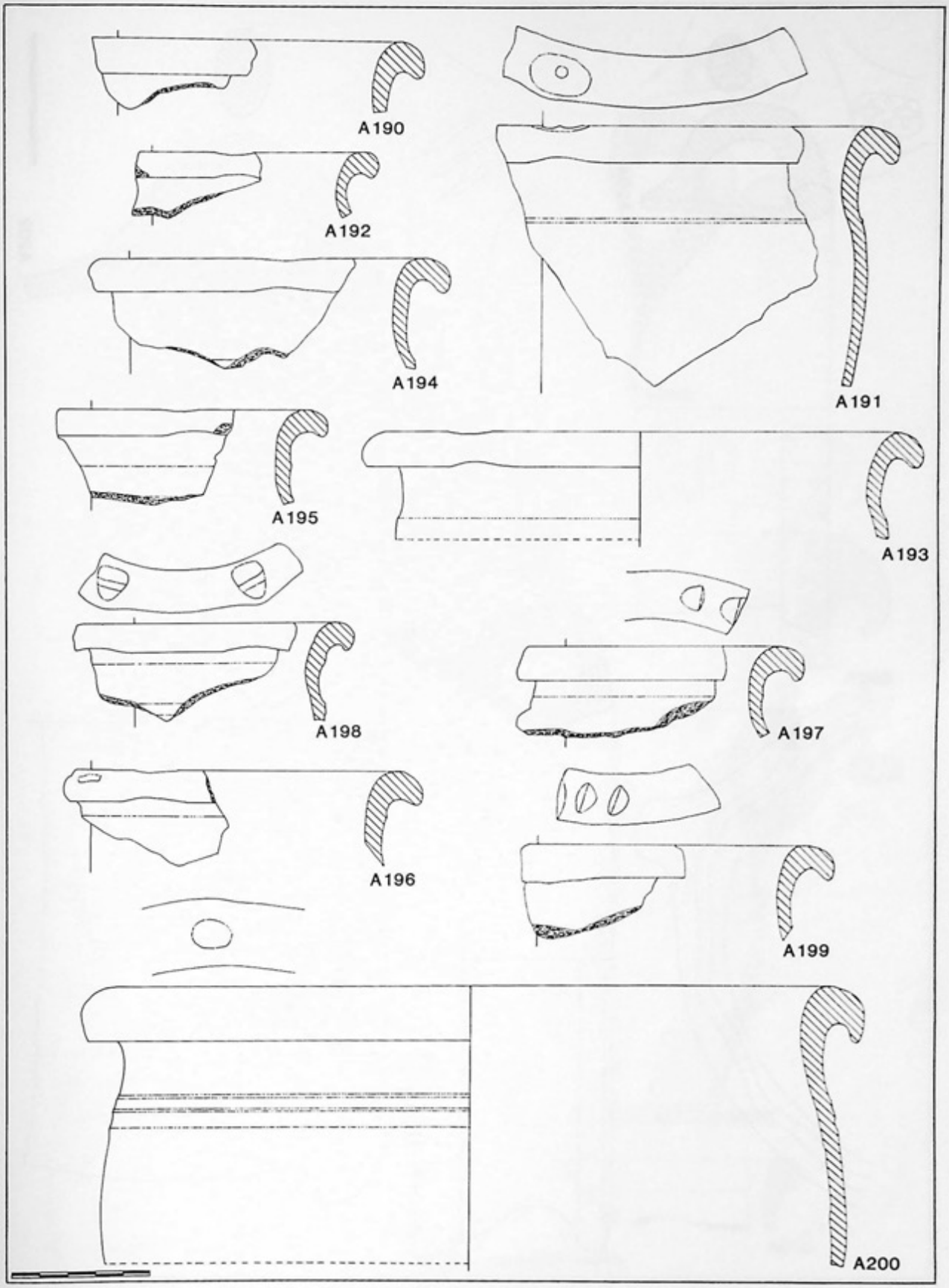
Taf. 14. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



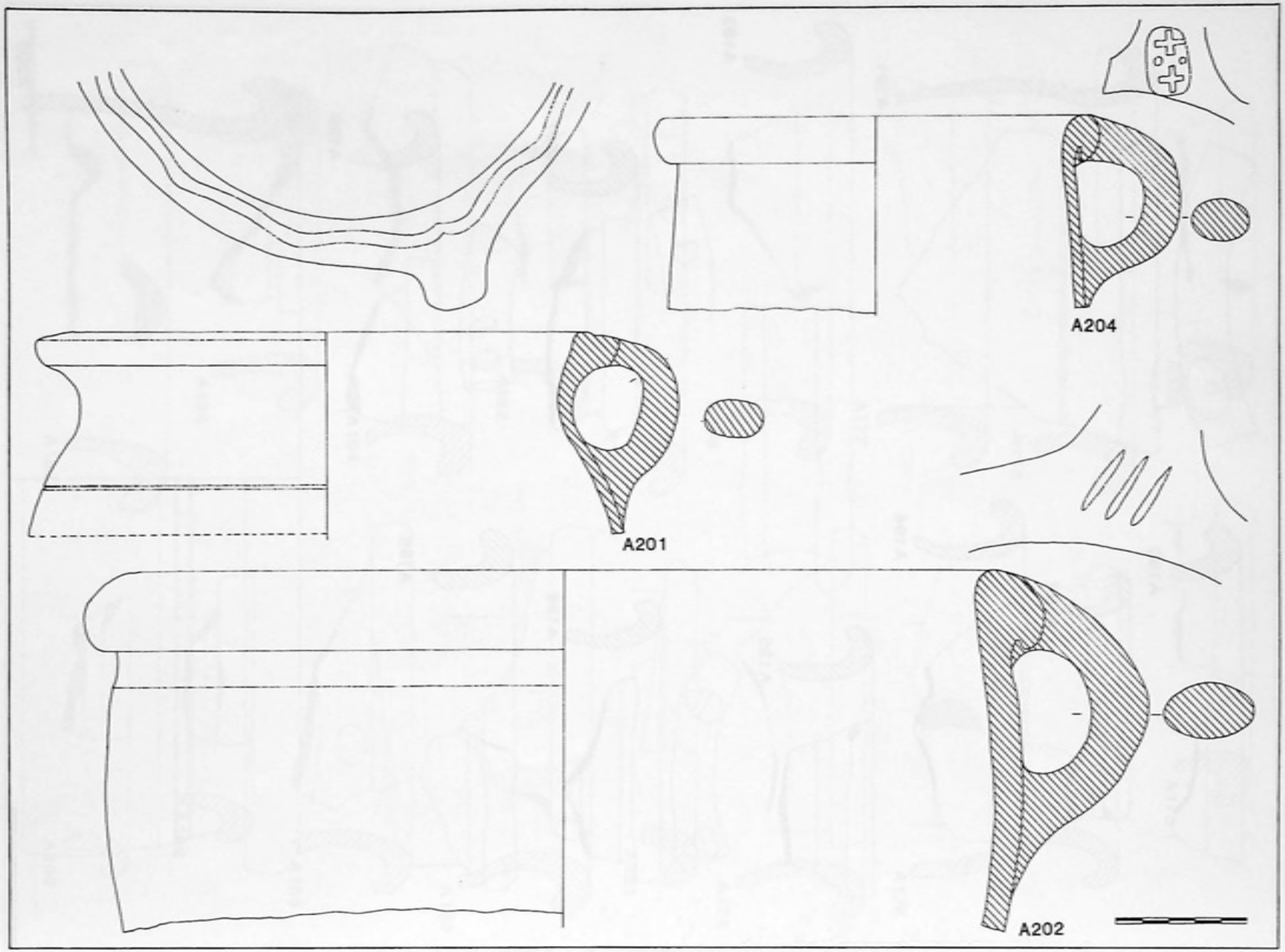
Taf. 15. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



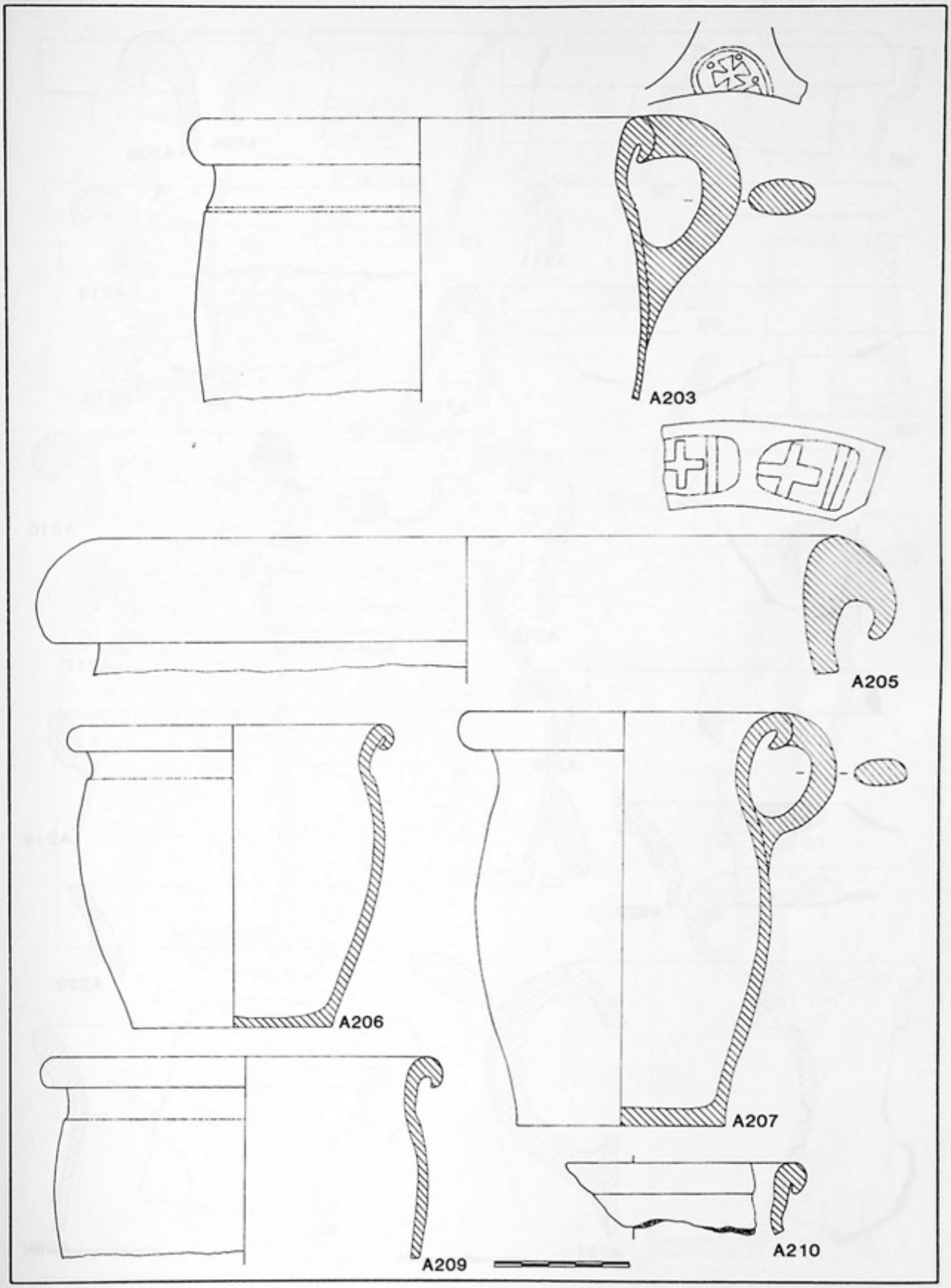
Taf. 16. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



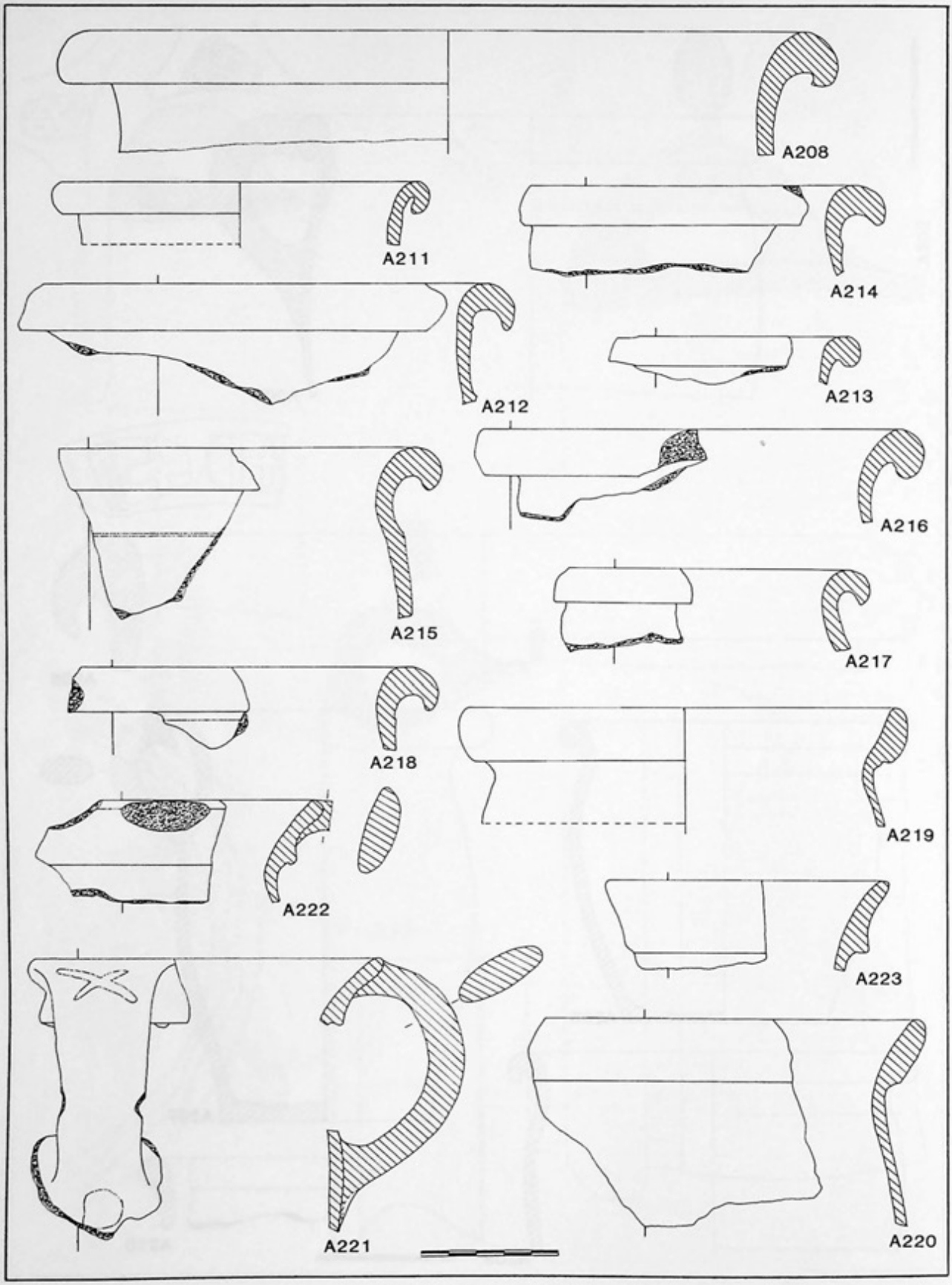
Taf. 17. Tulln, mittelalterliche Töpfe.



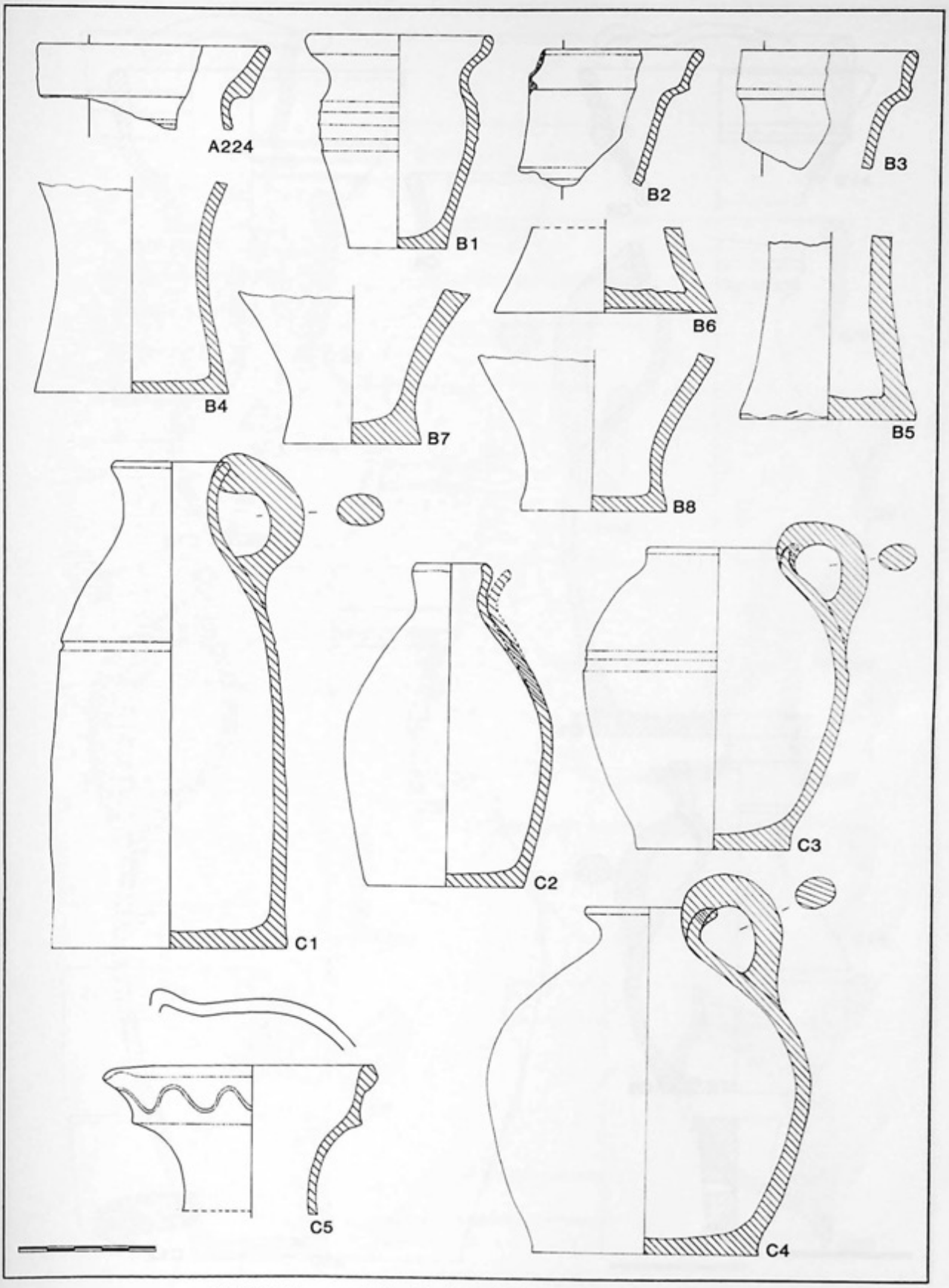
Taf. 18. Tulln, mittelalterliche und neuzeitliche Töpfe.



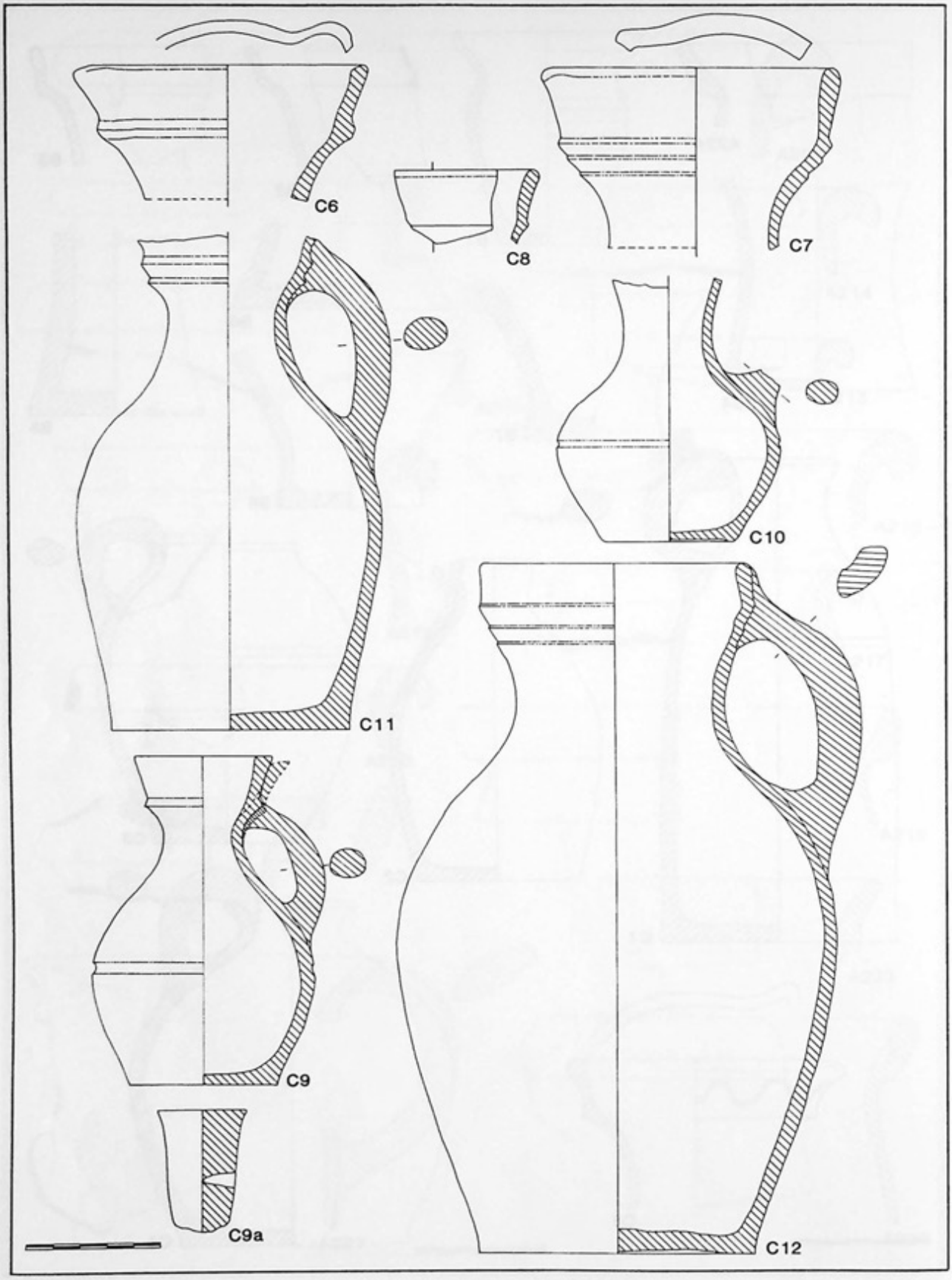
Taf. 19. Tulln, neuzeitliche Töpfe.



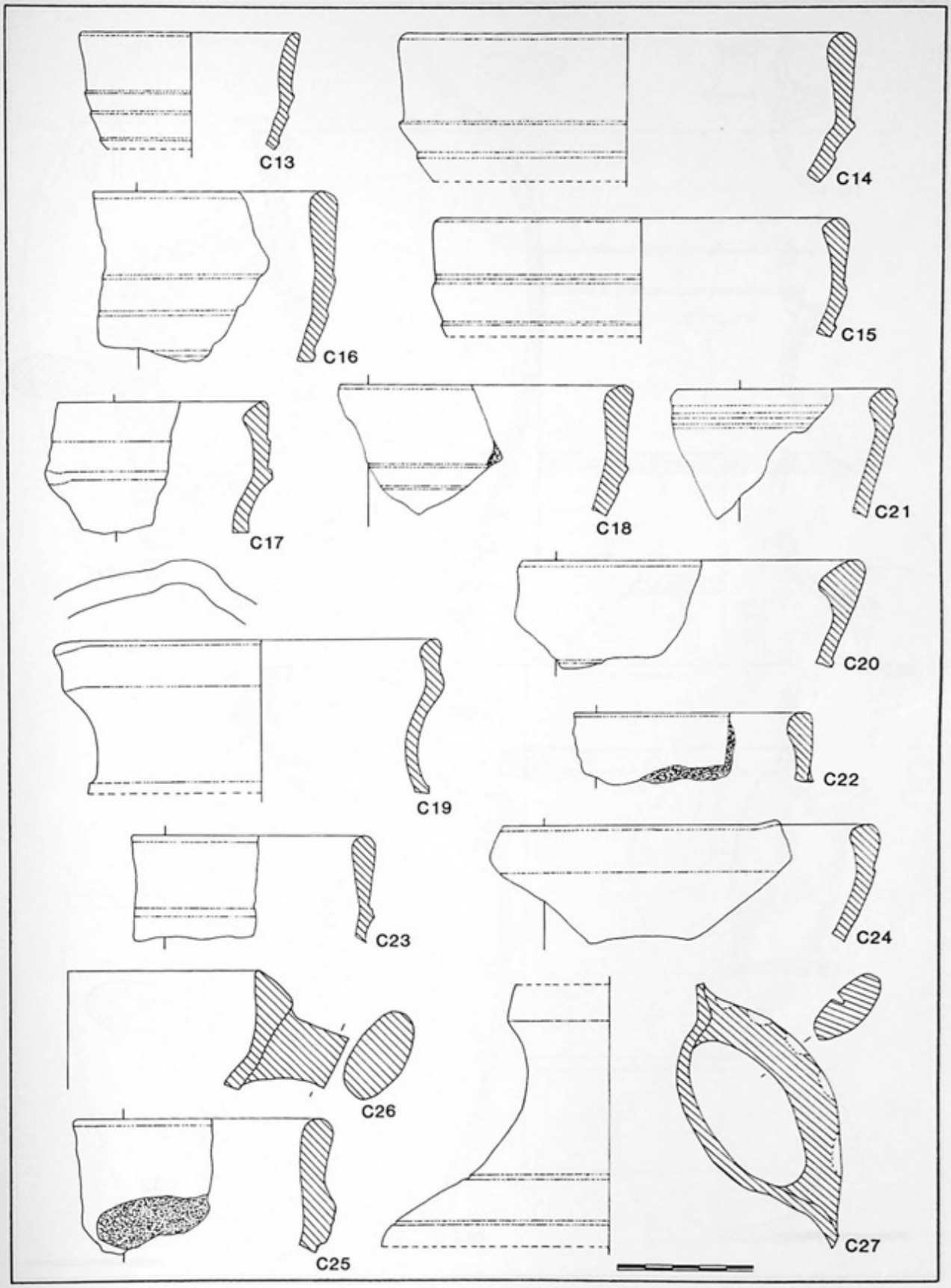
Taf. 20. Tulln, neuzeitliche Töpfe.



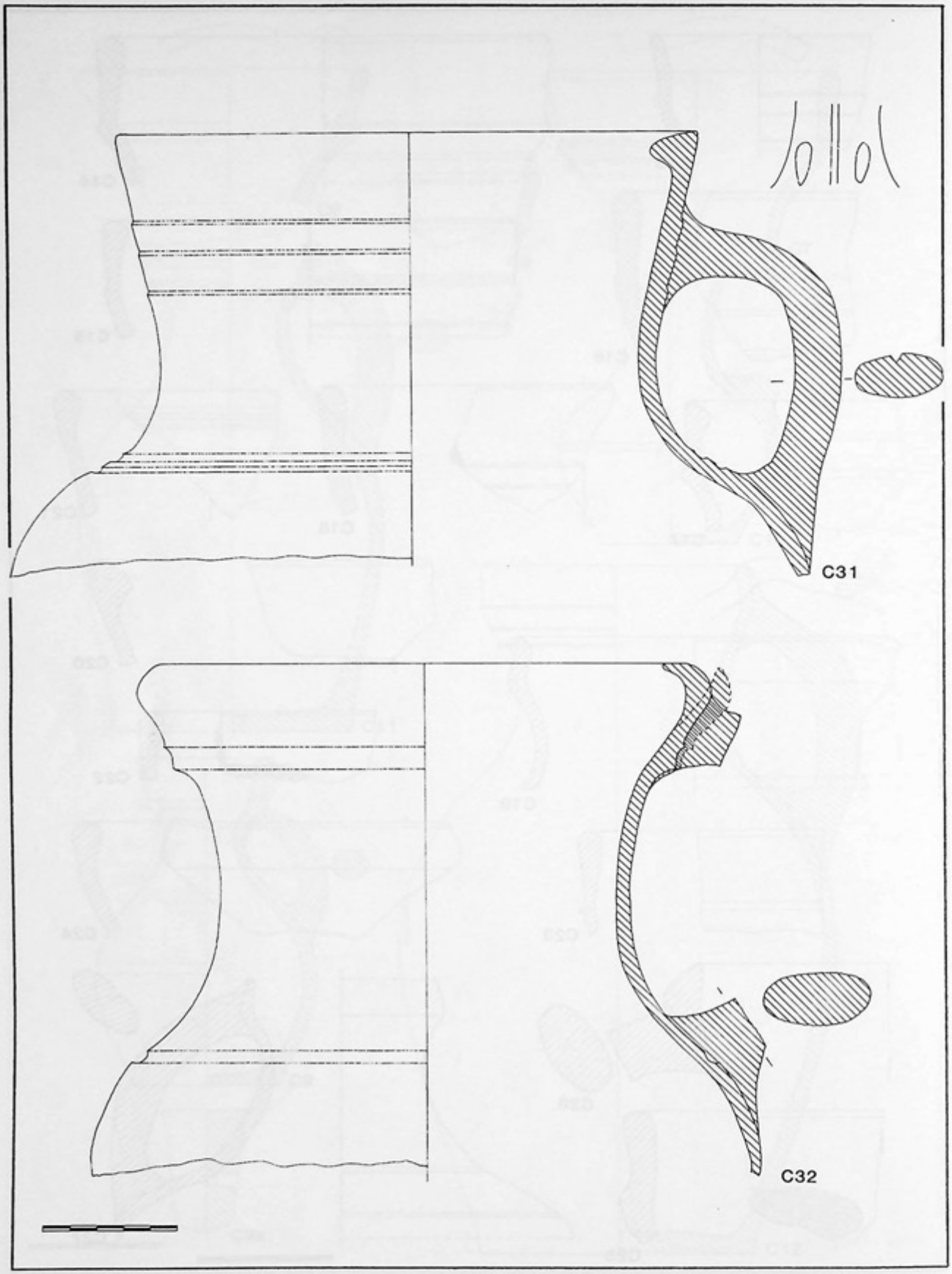
Taf. 21. Tulln, neuzeitlicher Topf, mittelalterliche Becher und Krüge.



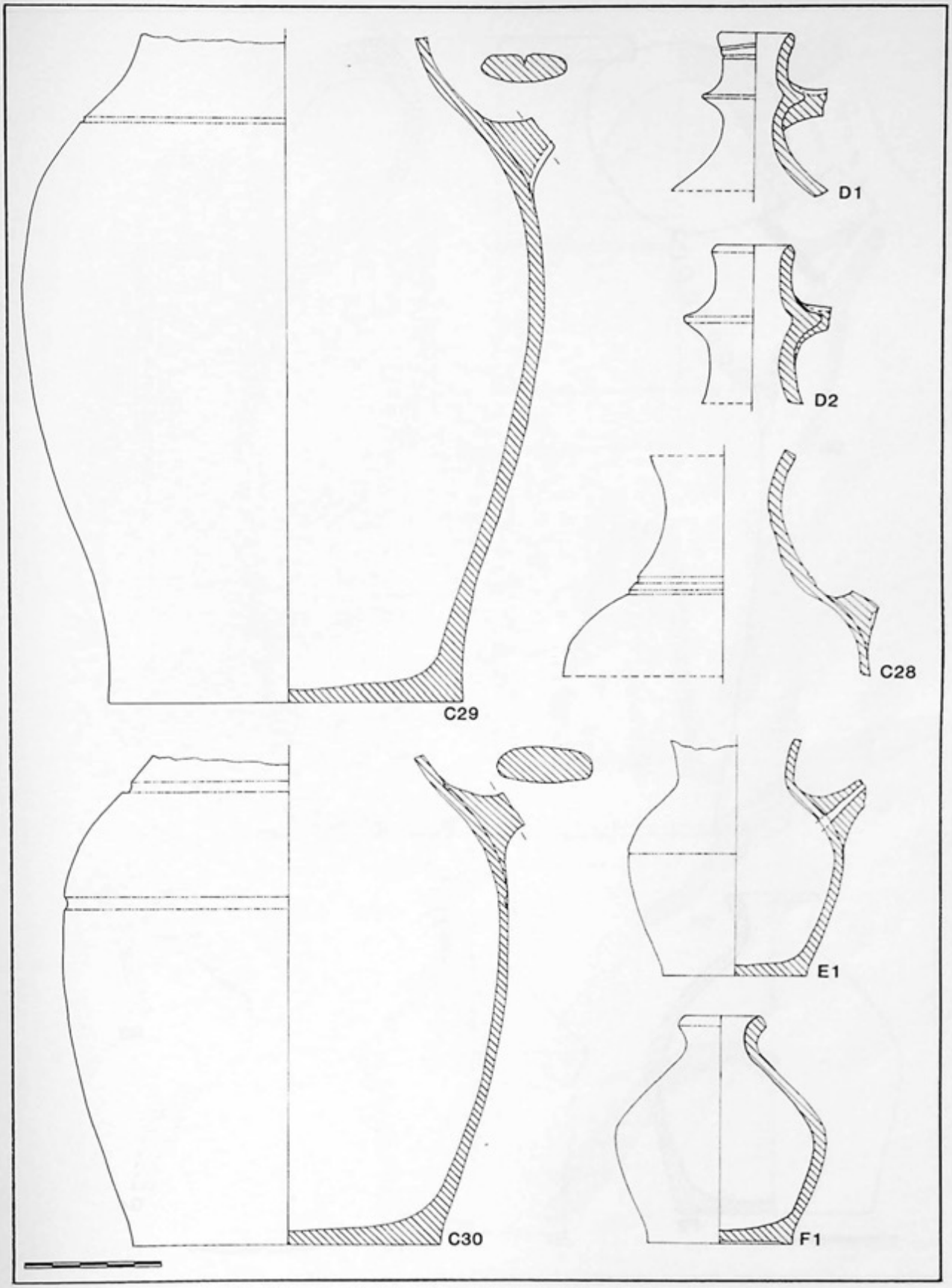
Taf. 22. Tulln, mittelalterliche Krüge.



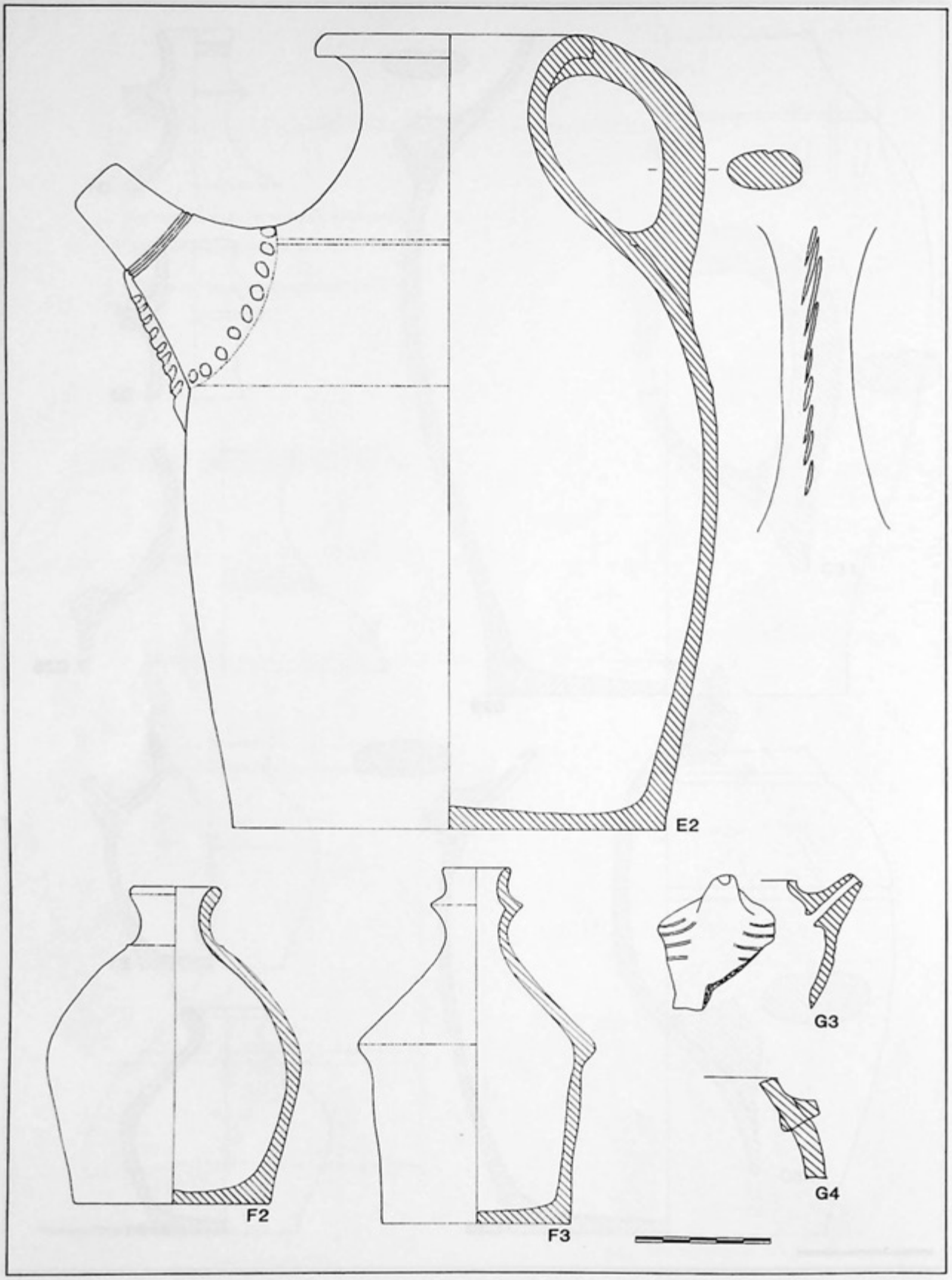
Taf. 23. Tulln, mittelalterliche Krüge.



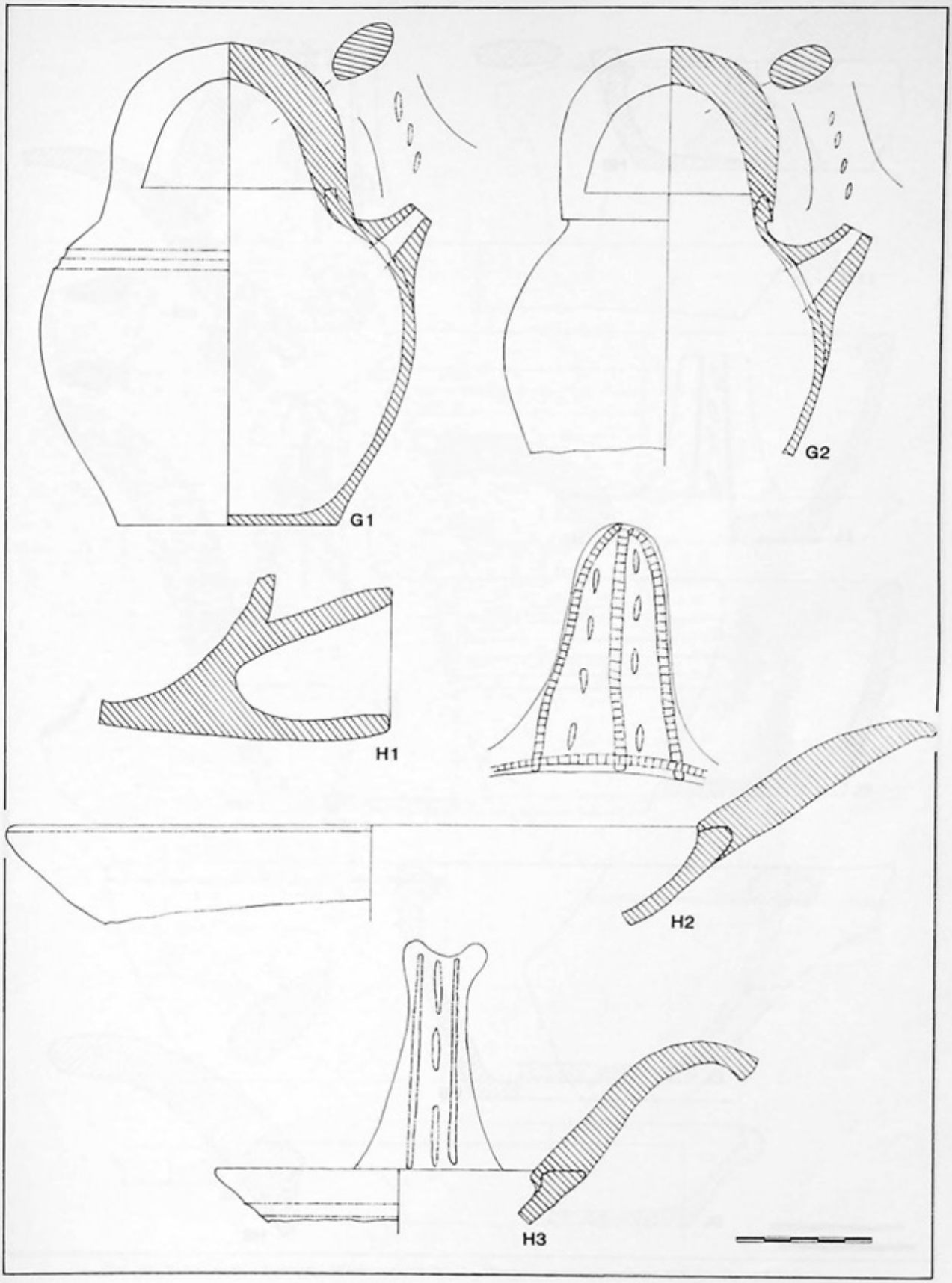
Taf. 24. Tulln, neuzeitliche Krüge.



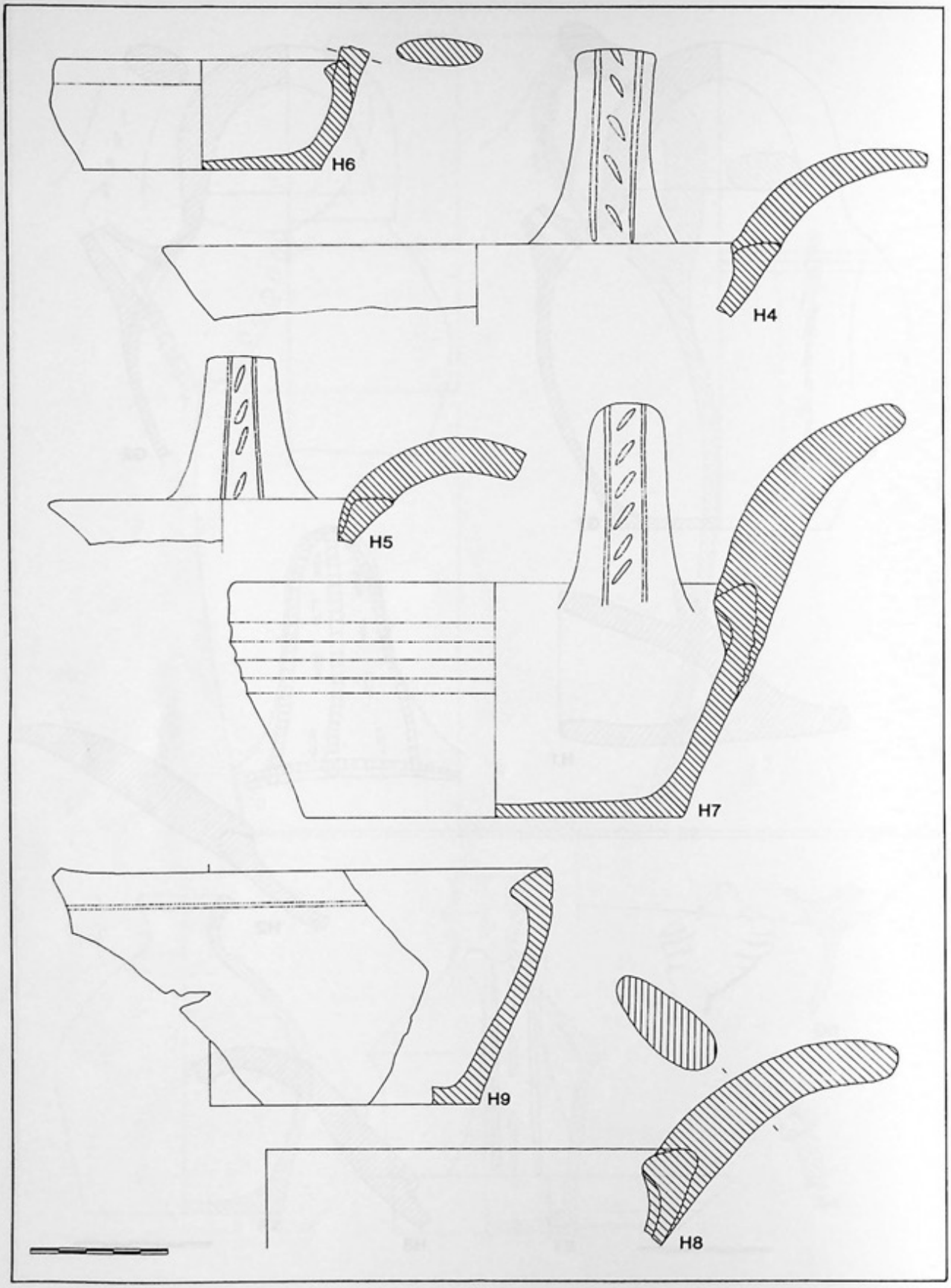
Taf. 25. Tulln, mittelalterliche Krüge, Scheibenhalskrüge, Kanne und Flasche.



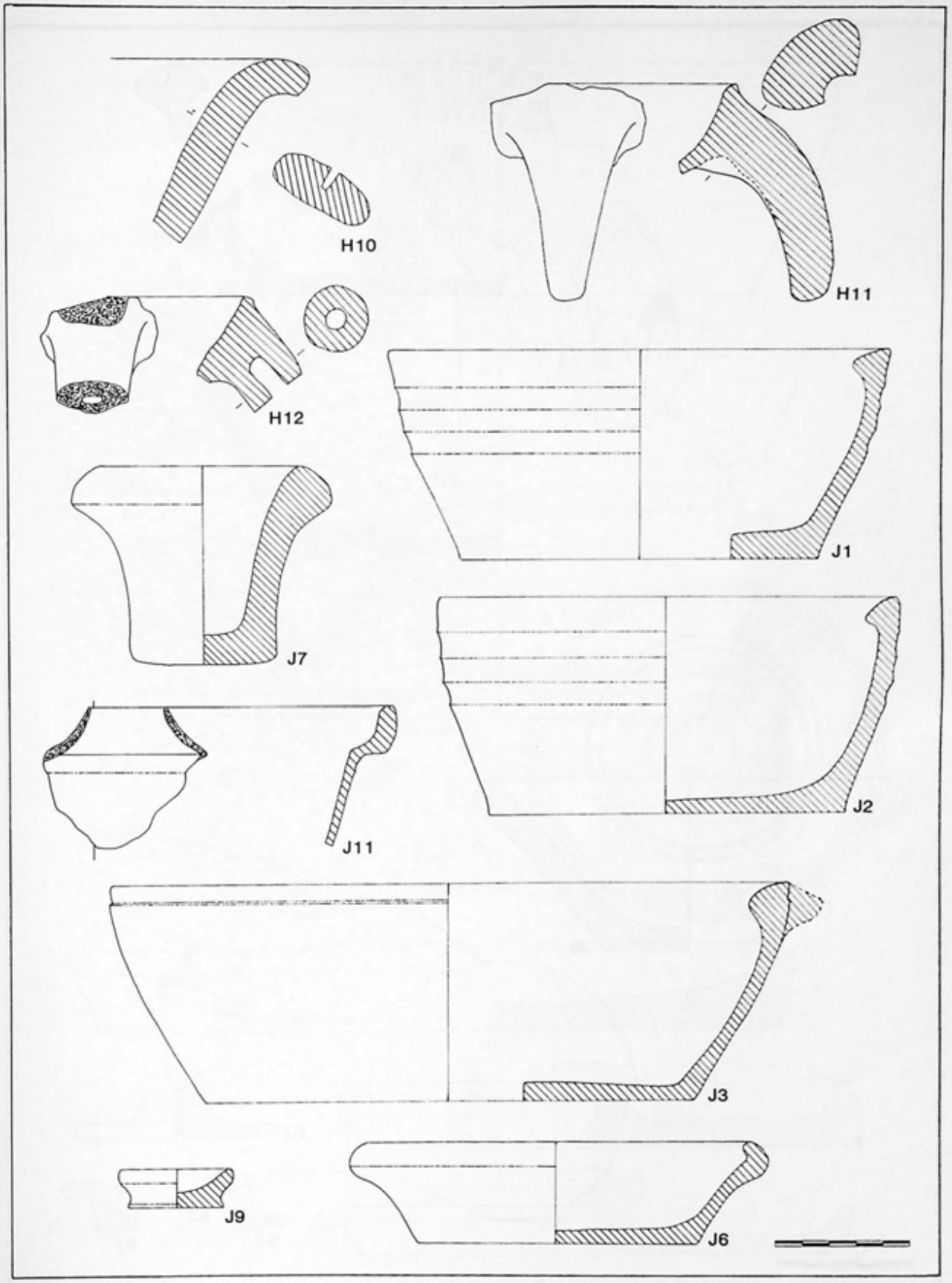
Taf. 26. Tulln, mittelalterliche Kanne, Flaschen und Bügelkannen.



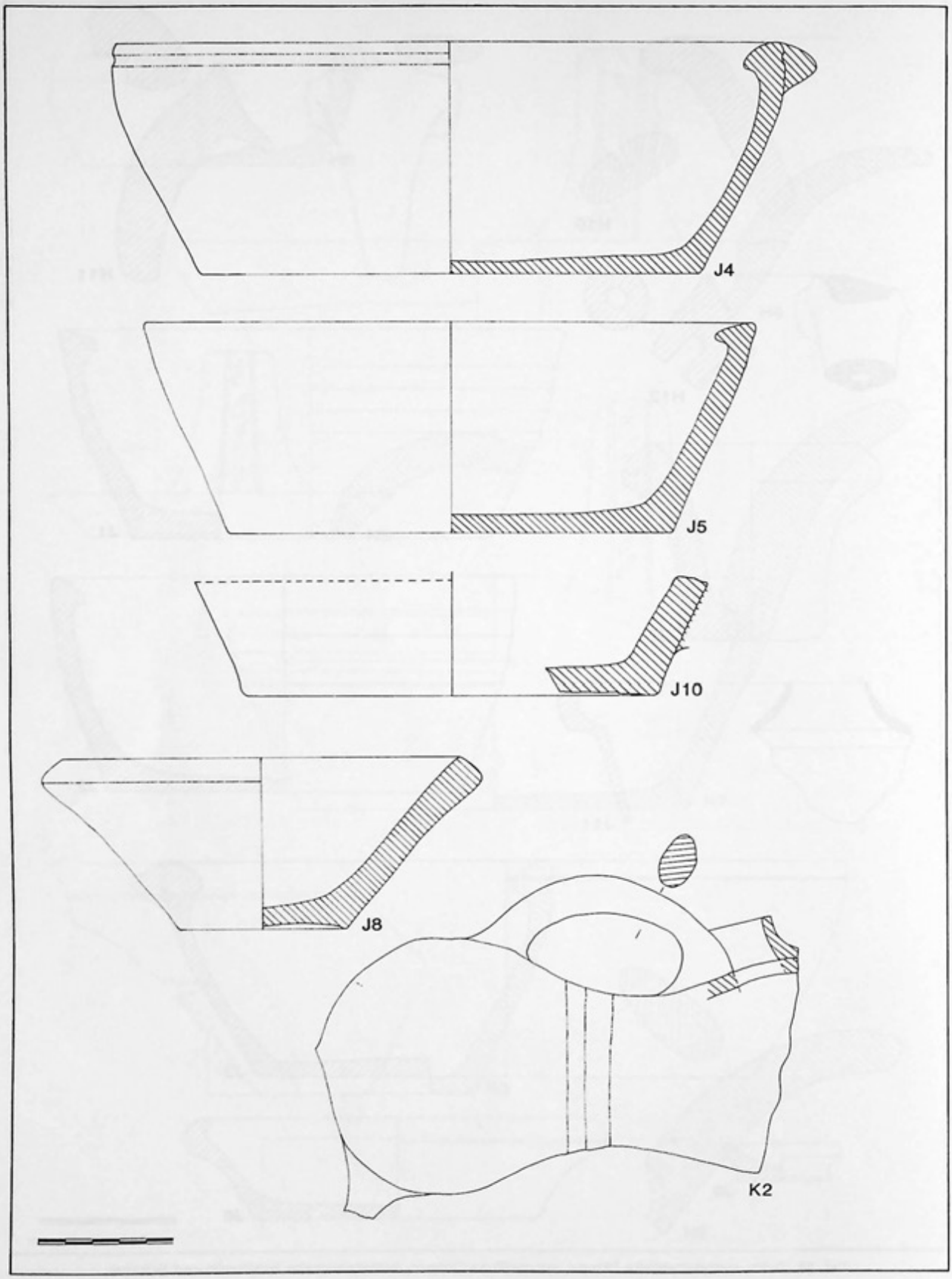
Taf. 27. Tulln, mittelalterliche Bügelkannen und Pfannen.



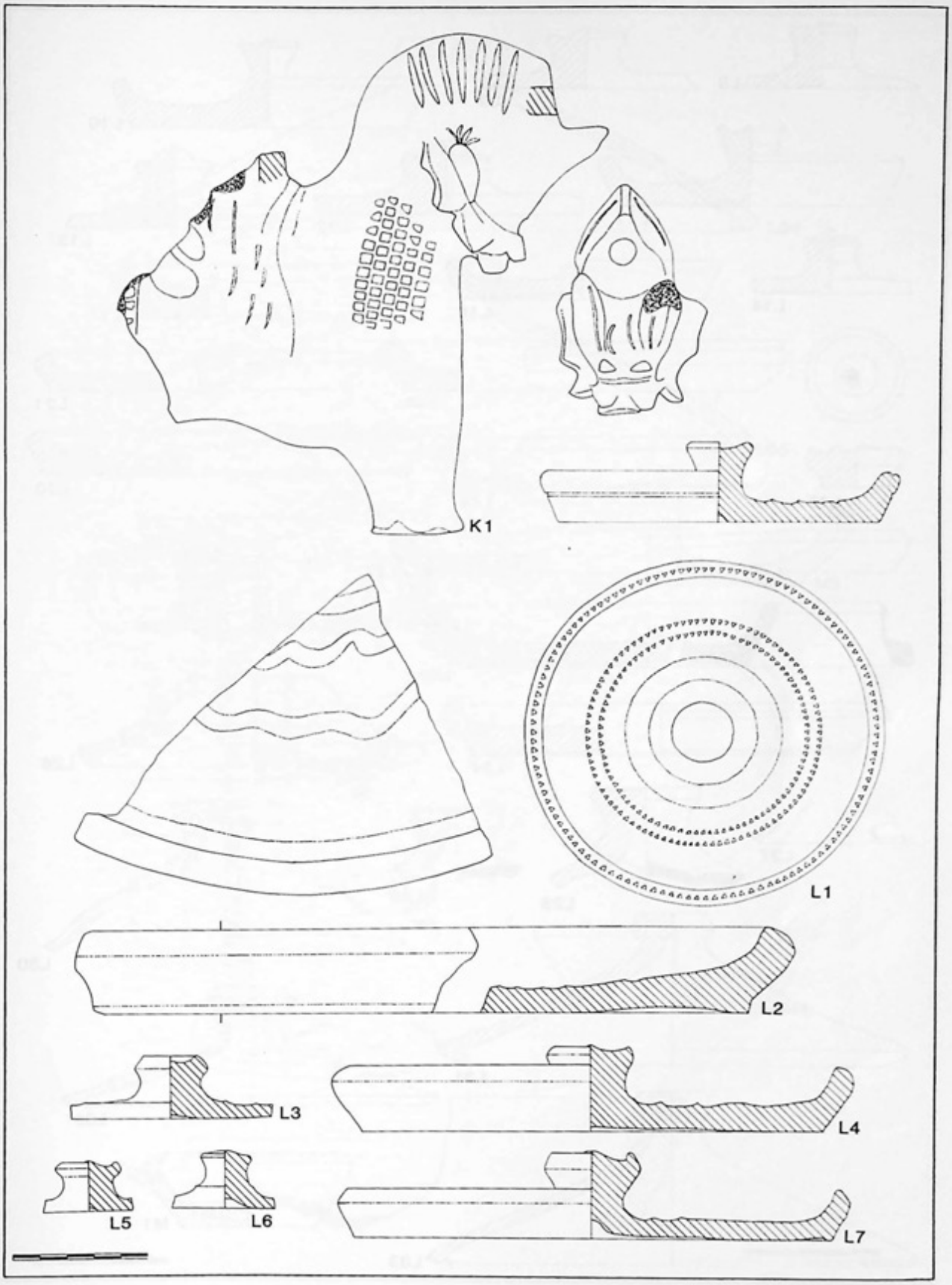
Taf. 28. Tulln, mittelalterliche Pfannen.



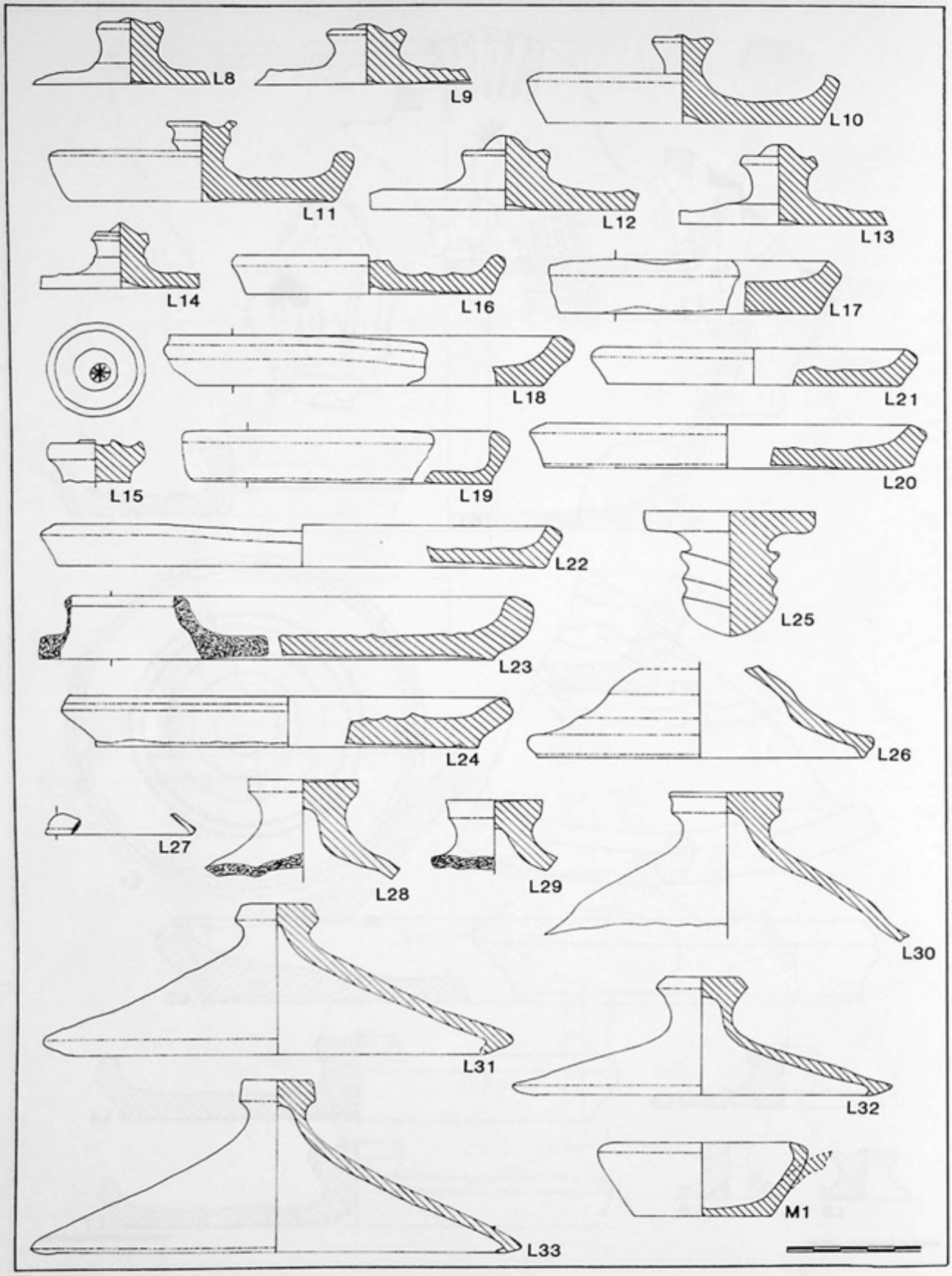
Taf. 29. Tulln, mittelalterliche Pfanne, neuzeitliche Grapen, mittelalterliche Schüsseln und Schalen.



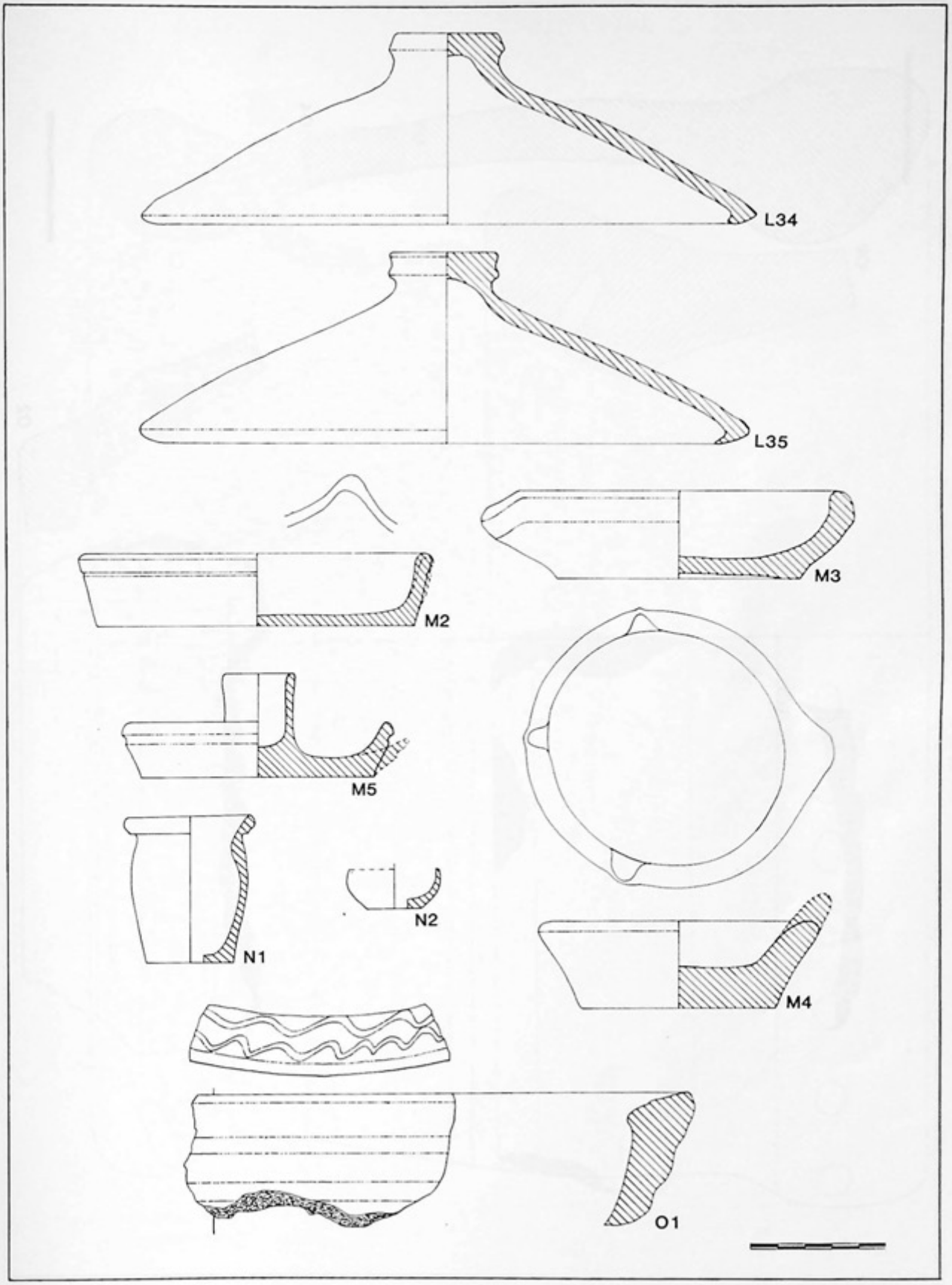
Taf. 30. Tulln, mittelalterliche Schüsseln und Gießgefäß.



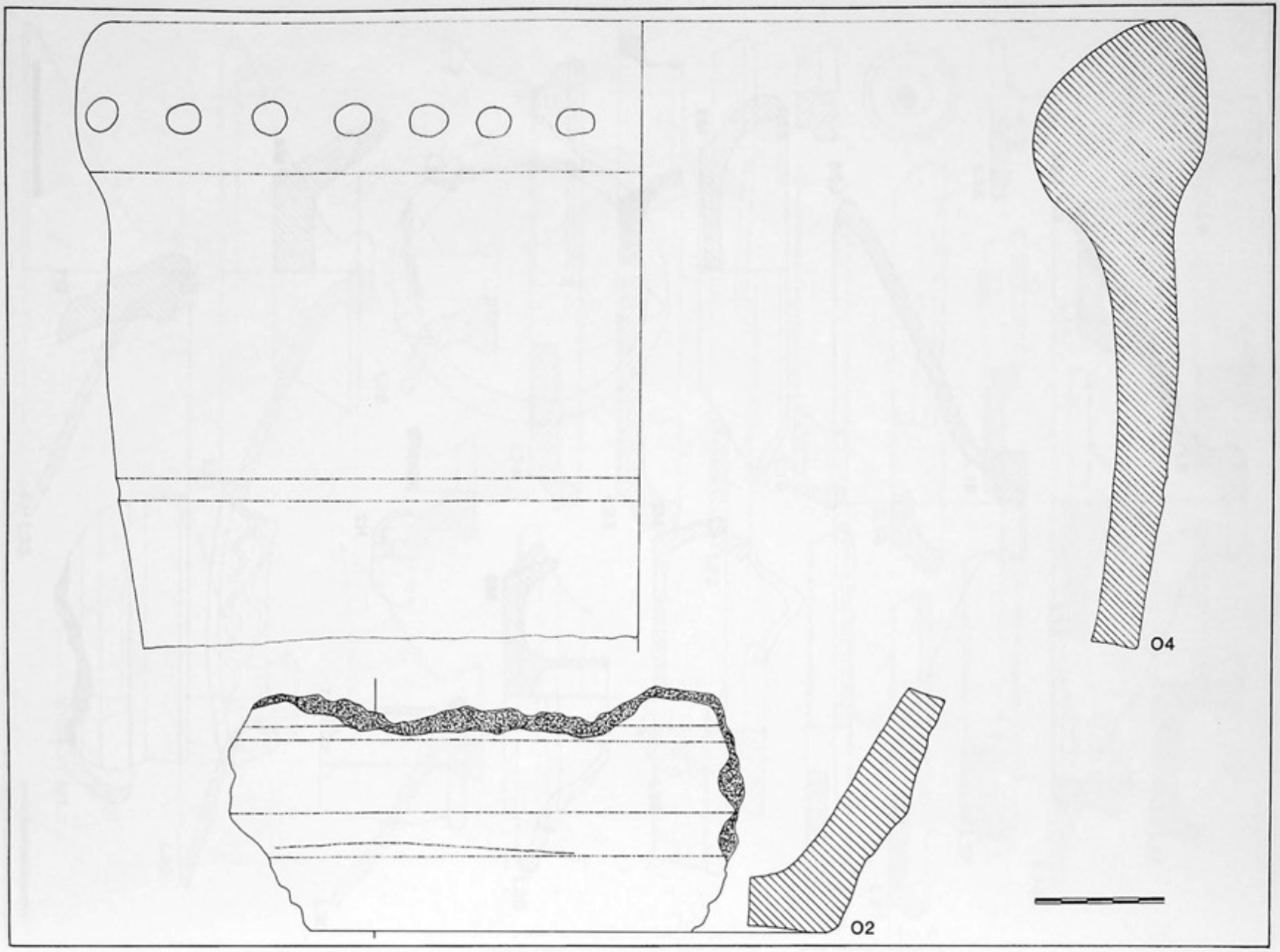
Taf. 31. Tulln, mittelalterliches Aquamanile und Deckel.



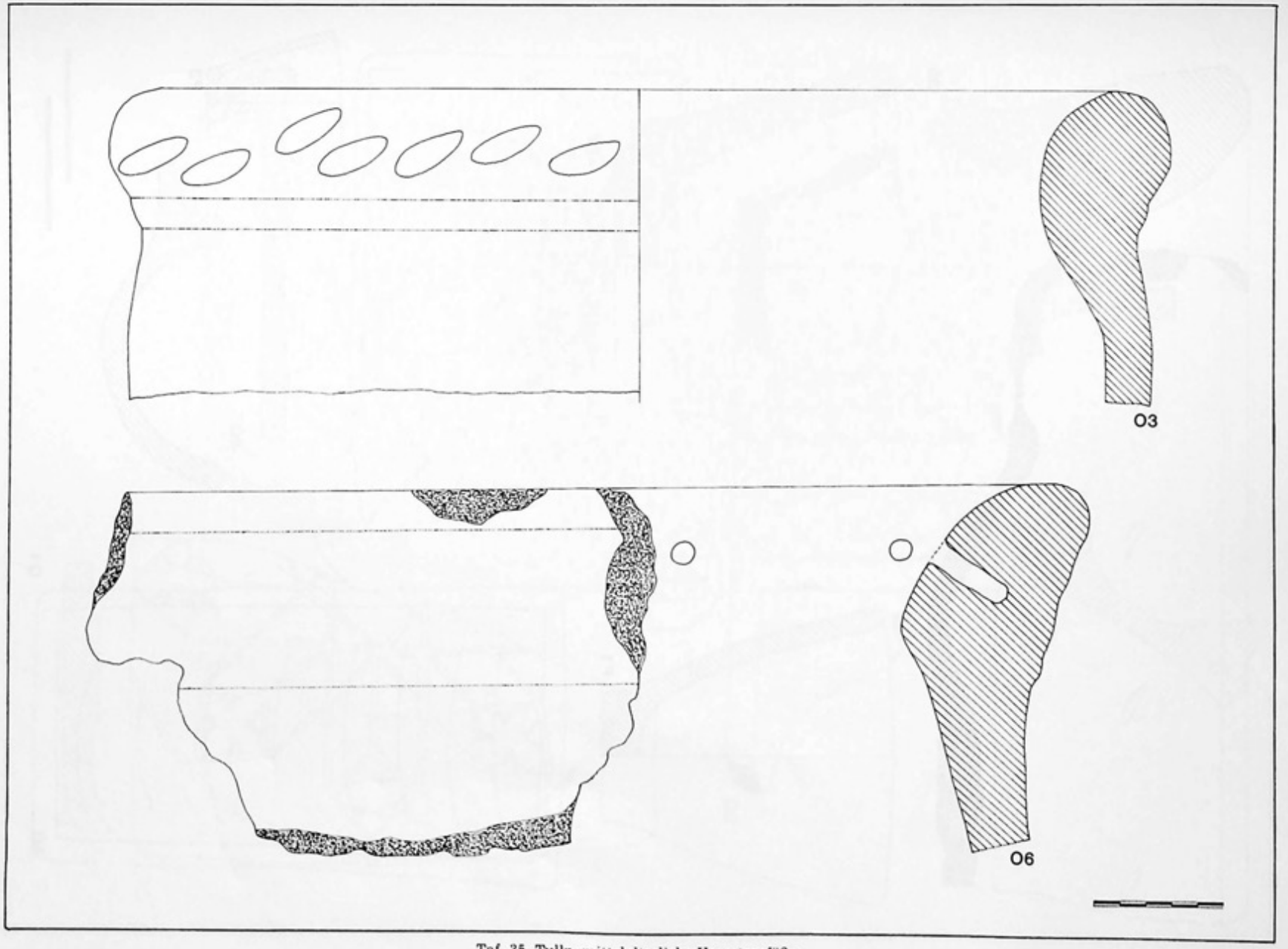
Taf. 32. Tulln, mittelalterliche Deckel und Lämpchen.



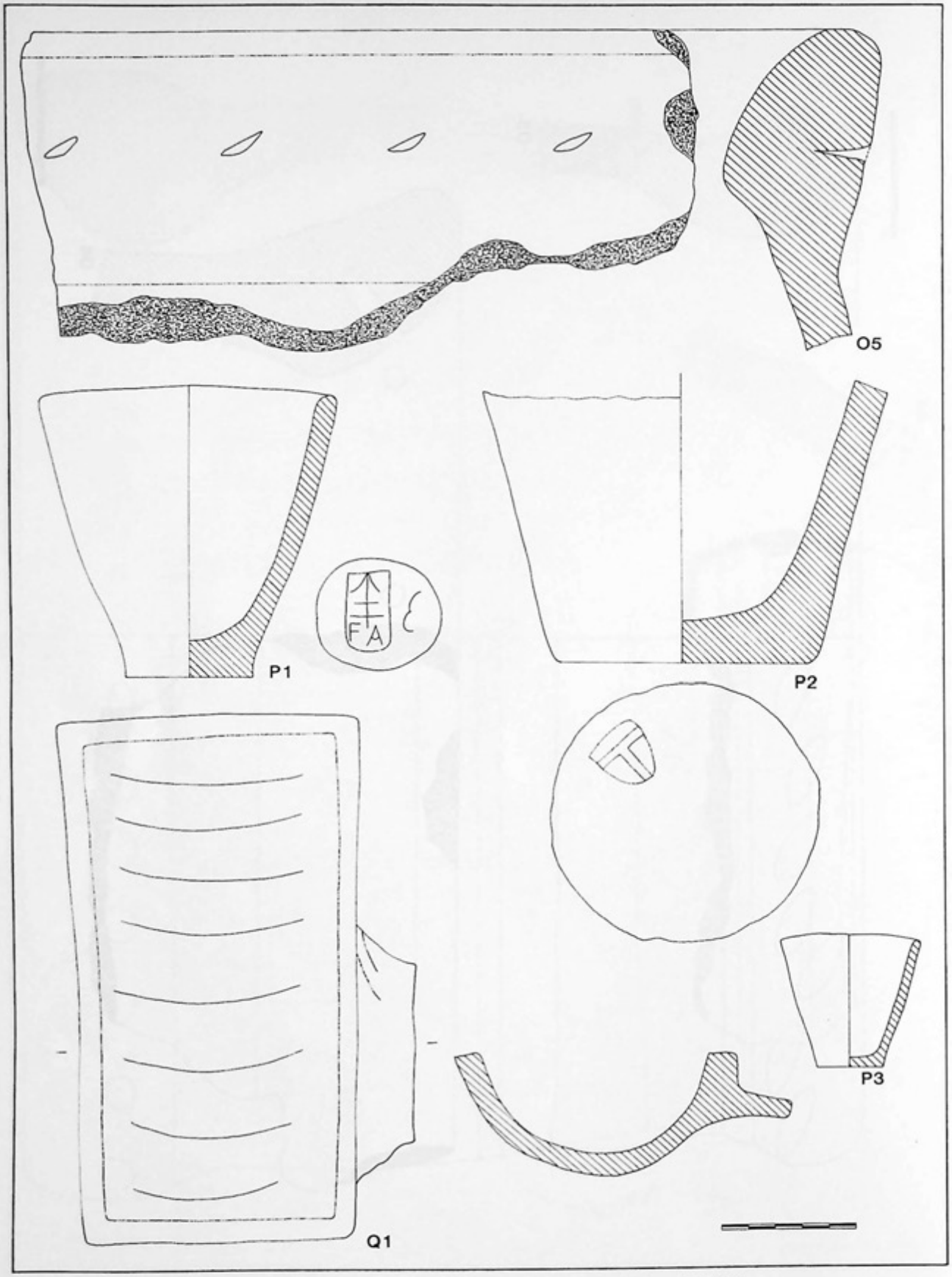
Taf. 33. Tulln, mittelalterliche Deckel, Lämpchen, Vorratsgefäße, neuzeitliche Miniaturgefäße.



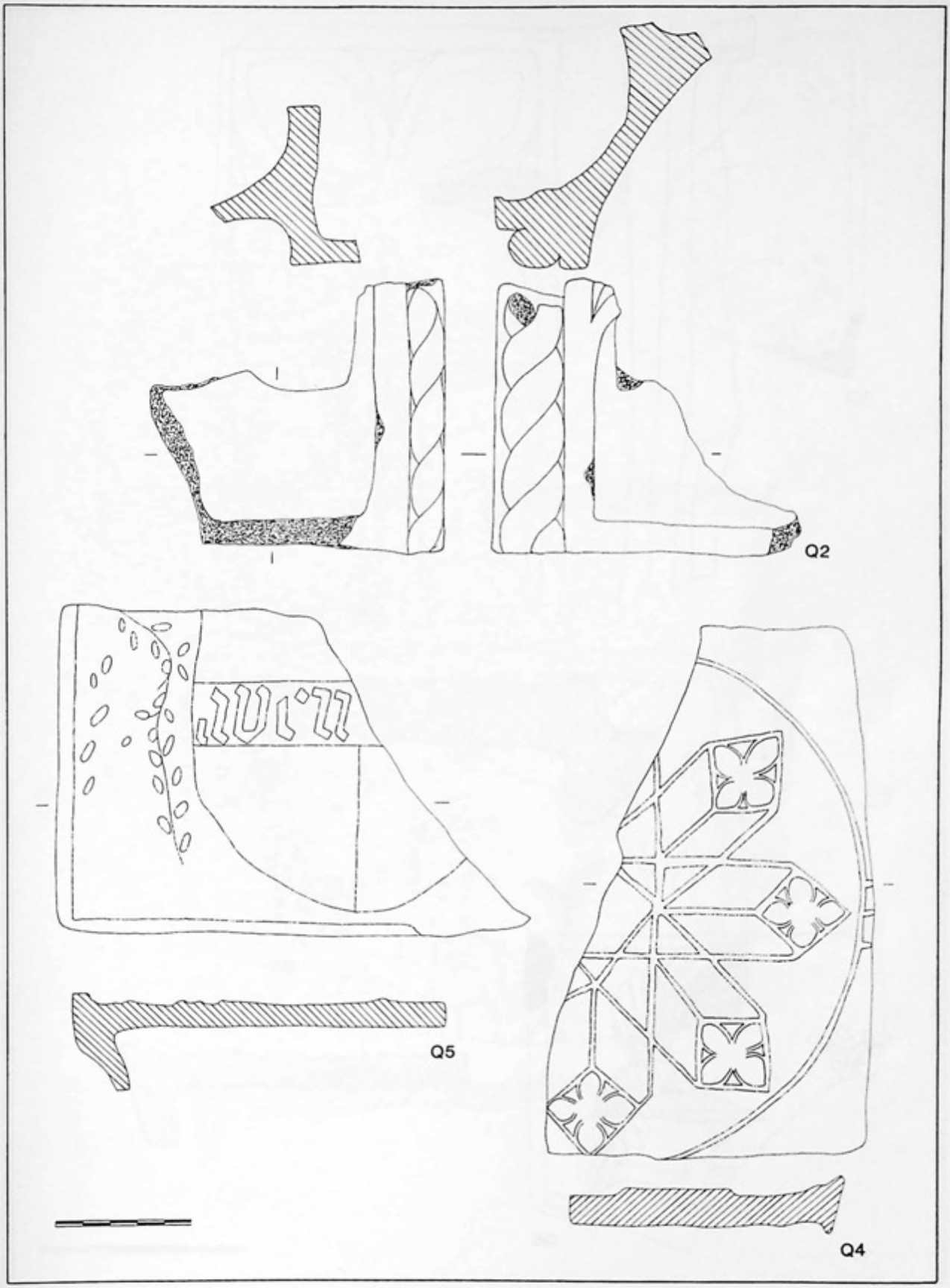
Taf. 34. Tulln, mittelalterliche Vorratsgefäße.



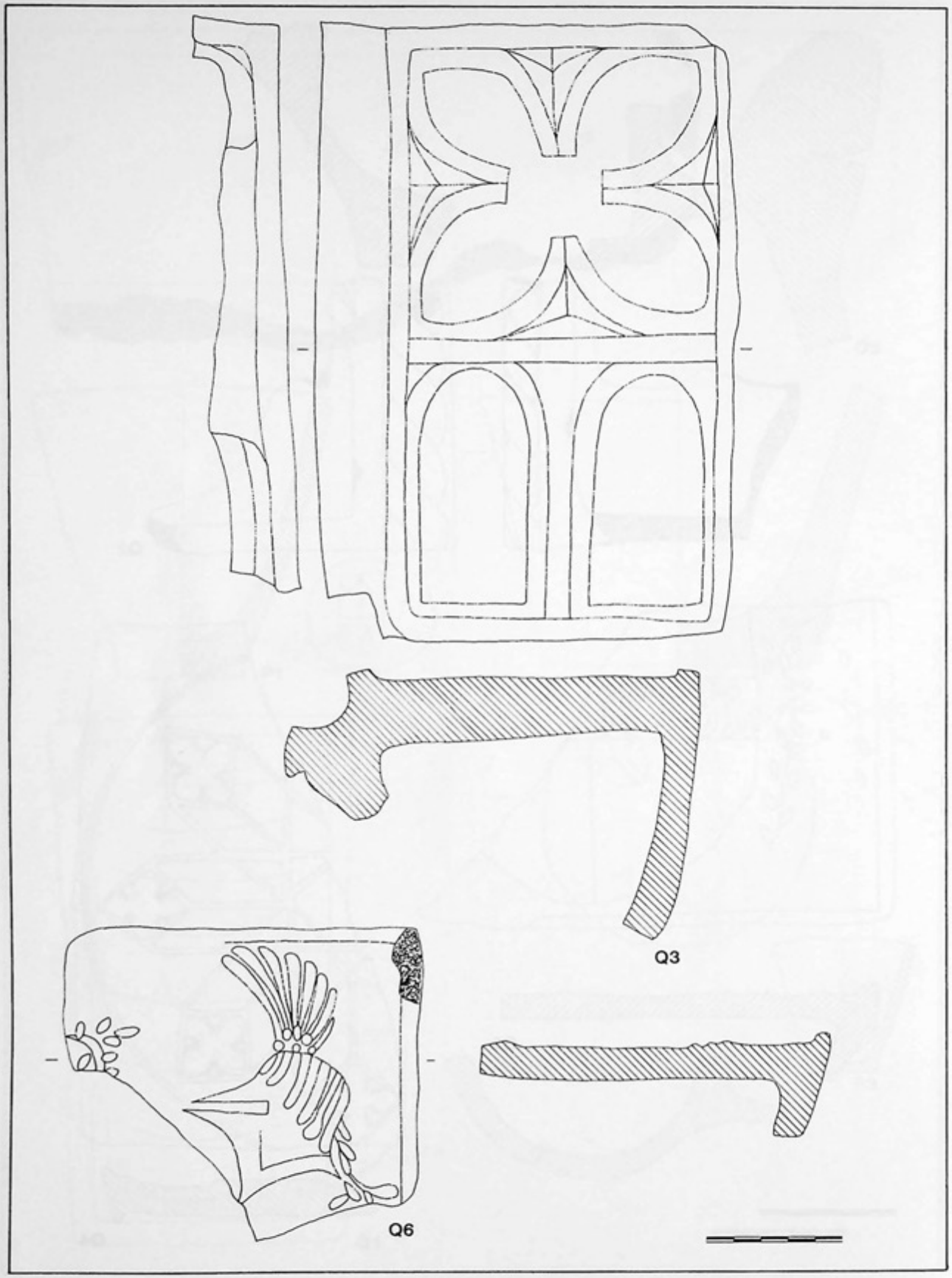
Taf. 35. Tulln, mittelalterliche Vorratsgefäße.



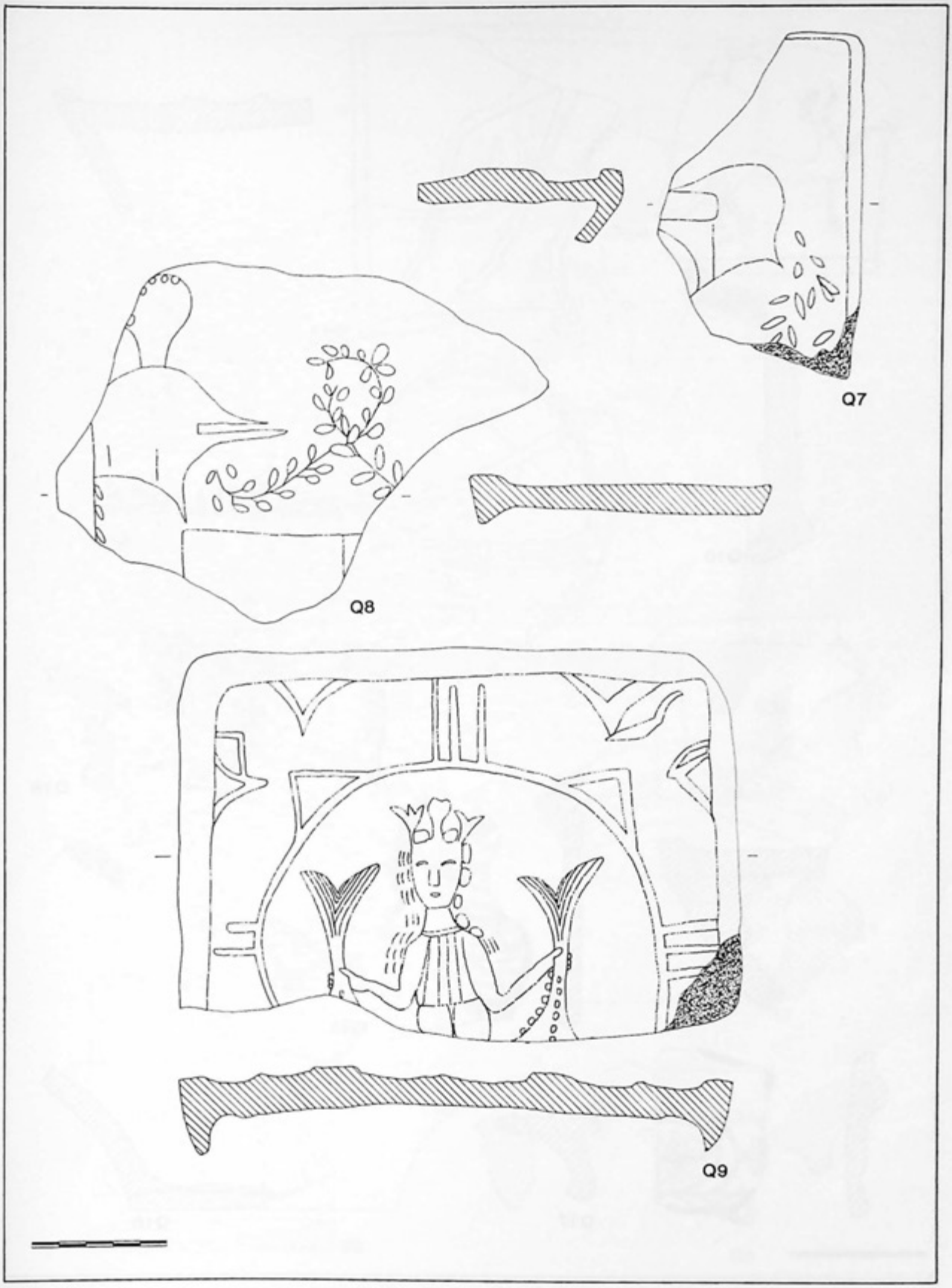
Taf. 36. Tulln, mittelalterliches Vorratsgefäß, Schmelztiegel und Kachel.



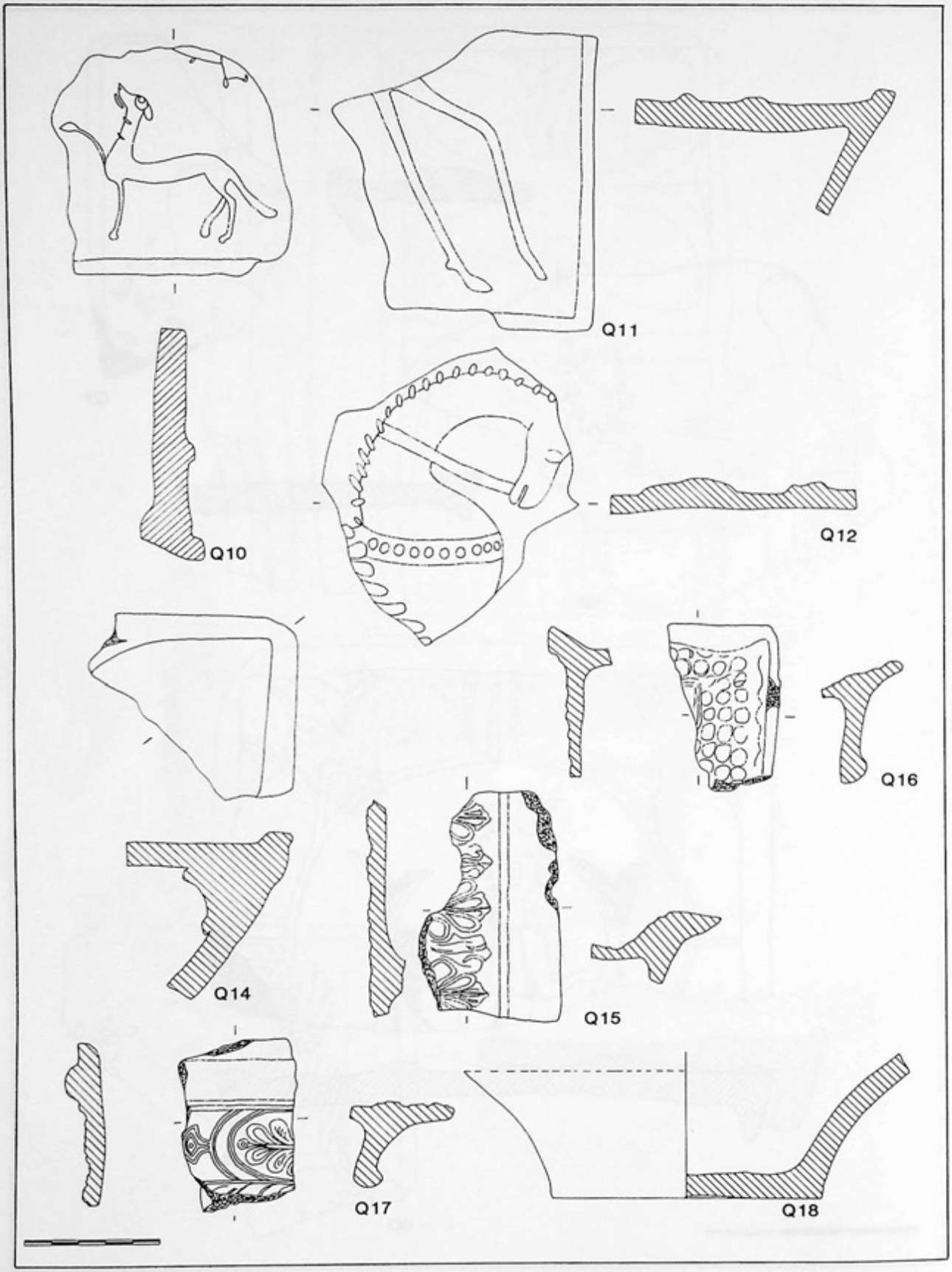
Taf. 37. Tulln, Kacheln.



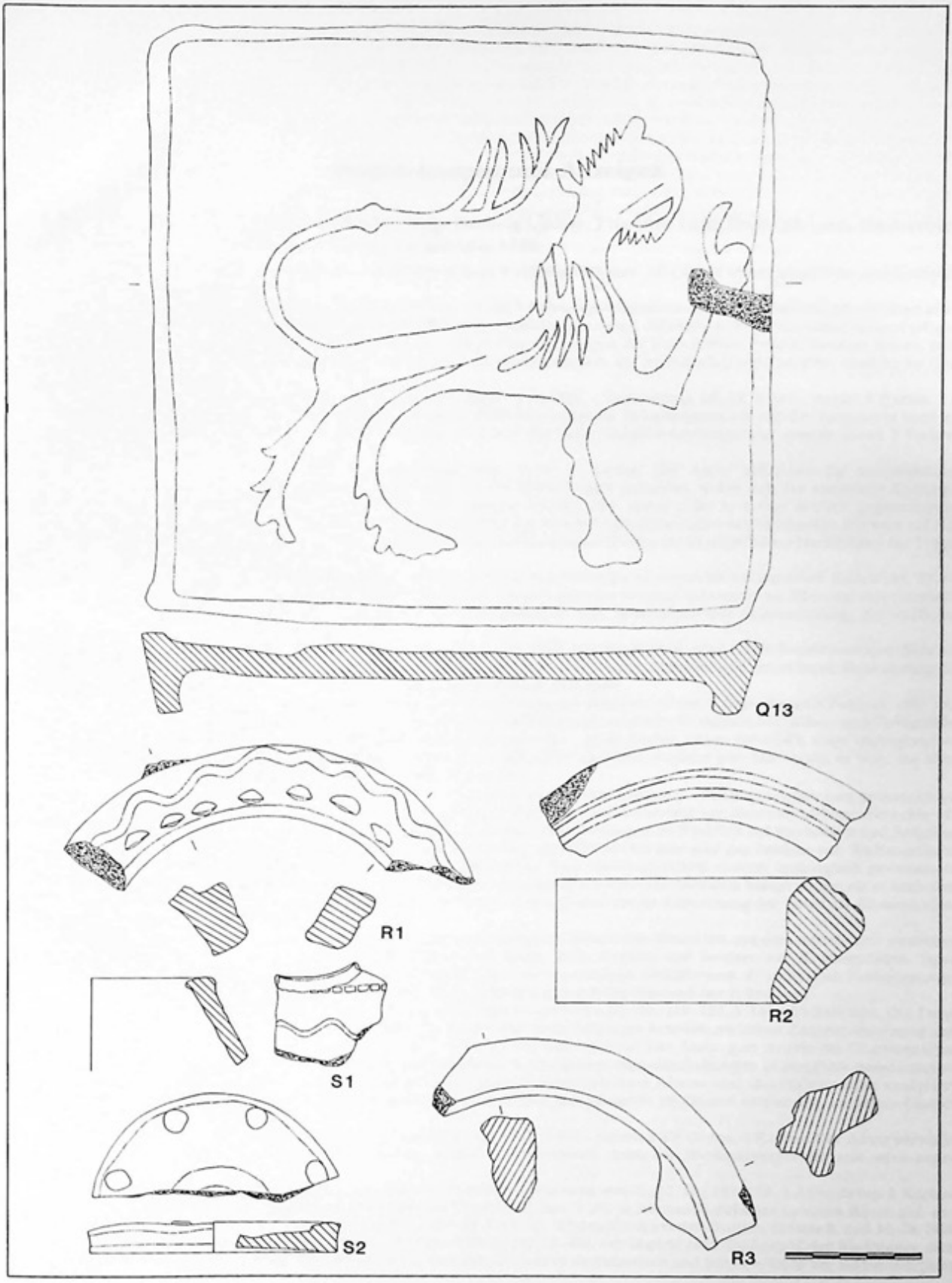
Taf. 38. Tulln, Kacheln.



Taf. 39. Tulln, Kacheln.



Taf. 40. Tulln, Kacheln.



Taf. 41. Tulln, Kachel, mittelalterliche Herdringe und unbestimmbare Keramiken.

Besprechungen und Anzeigen

FESTSCHRIFT für WOLFGANG HÜBENER, Hrsg. Hartwig Lüdtke, Friedrich Lüth, Friedrich Laux. Hammaburg, N. F. 9. 348 Seiten. Karl Wachholtz Verlag, Neumünster 1989.

Hans-Wilhelm Heine und Anke Hübener, Schriftverzeichnis Wolfgang Hübener, 11–15. 183 wissenschaftliche Abhandlungen des Jubilars werden aufgelistet.

Edward Sangmeister, Und noch einmal Glockenbecher, 17–28, 6 Streuungsdiagramme. Der Autor befaßt sich mit einer etwas ungewöhnlichen Problematik der Glockenbecher. Er geht nämlich auf die prinzipiell unbekannte Funktion näher ein und arbeitet signifikante Unterschiede im Fassungsvermögen heraus. Durch Untersuchungen des betreffenden Personenkreises kommt er zu dem Schluß, daß es sich bei den Glockenbechern um Zeremonienbecher handelt, die im Todesfall nicht vererbt, sondern ins Grab mitgegeben wurden.

Jutta Roß, Megalithgräber in Schleswig-Holstein, Grabtypen – Aufbau – Verbreitung, 29–39, 5 Abb., davon 3 Karten. 118 Fundkomplexe werden unter den im Titel genannten Gesichtspunkten vorgestellt. Hauptaugenmerk legt die Verfasserin auch auf die „Innenarchitektur" der Grabkammer. Eine nördliche und eine westliche Hauptverbreitungszone werden durch 3 Verbreitungsarten anschaulich belegt.

Friedrich Lüth, Zu den mitteldeutschen Kollektivgräbern, 41–52, 2 Karten. Der Autor behandelt die monumentalen Gruftanlagen mit Holz- oder Mauerkammern, die oft mehr als 100 Bestattungen enthalten, wobei sich das materielle Kulturgut einer Kultur mit den Grab- und Bestattungssitten einer anderen mischt. Der Autor sieht in dieser zeitlich gegeneinander verschobenen Entwicklung der Grab- und Bestattungssitte und der des keramischen Stiles einen entscheidenden Hinweis auf eine Bevölkerungskontinuität. Er kommt zum Schluß, daß die Träger der Bernburger Kultur die unmittelbaren Nachfahren der Träger der Salzmünder Kultur waren.

Manfred K. H. Eggert, Die „Fürstensitze" der Späthallstattzeit. Bemerkungen zu einem archäologischen Konstrukt, 53–66. Mit diesem überaus interessanten Artikel eröffnet der Autor die von ihm geforderte neue Diskussion der Fürstensitzproblematik und stellt interessante Fragen in Zusammenhang mit der Heuneburg so z. B. hinsichtlich der Außensiedlung, der südlichen Importe und der Lehmziegelmauer.

Hans Georg Niemeyer, E villis leonem? 67–71, 3 Abb. Der Autor stellt das Bruchstück eines Löwenkopfwasserspeichers aus gelbem Marmor vor, das 1986 in Karthago geborgen wurde. Er sieht darin einen Hinweis auf griechische Bausubstanz im vorrömischen punischen Kartago. Schriftliche Quellen bestätigen diese Annahme.

Peter Zazoff, Zur Bildersprache des thrako-gotischen Silberbechers von Rogozen, 73–83, 5 Abb., davon 1 Fabfoto. 1985 und 1986 wurde der bereits weltbekannte Schatzfund von Rogozen in Nordbulgarien entdeckt. Er enthält 165 Silber- und Goldgefäße. In dieser Arbeit ist die Bildersprache eines Silberbechers der Hauptinhalt. Diese Becher treten innerhalb eines engbegrenzten Zeithorizontes auf. Die weite Verbreitung läßt die Annahme zu, daß nicht ein Volk, sondern eine Machtelite es war, die diese Kunstwerke herstellen ließ und sie im Geschenkeverkehr austauschte.

Michael Gebühr, Ulrich Hartung, Horst Meier, Das Gräberfeld von Neubrandenburg – Beobachtungen zum anthropologischen und archäologischen Befund, 85–107, 21 Abb., im Anhang 12 Tabellen. Das Gräberfeld von Neubrandenburg erbrachte 167 Brandgräber der Stufe A und B der Römischen Kaiserzeit. Statistische Untersuchungen im Hinblick auf Sterbealter und Beigaben der Bestatteten stehen im Vordergrund. Wegen des Auftretens zahlreicher Schmuckgräber und des Fehlens von Waffengräbern wird die Frage der Geschlechtertrennung im Grabritus aufgeworfen. Die Unzulänglichkeit unserer typologisch gewonnenen Feinchronologie wird deutlich dadurch, daß das Gräberfeld über einen erheblich kürzeren Zeitraum belegt wurde, als es nach dem Typenreichtum der Funde den Anschein hat. Im folgenden Teil wird die altersbedingte Ausstattung der Toten als Element eines überregionalen Brauchtums behandelt.

Roman Staniszewski, Graffiti und Zeichen auf den Bronzegefäßen der Römischen Kaiserzeit aus dem mittel- und westeuropäischen Raum, 109–117, im Anhang Fundortverzeichnis. Der Autor stellt Graffiti und Zeichen auf Bronzegefäßen, ihren Ursprung und ihren Zweck vor. Er behandelt Technik, die Montage und verschiedene Gefäßformen. Er stellt auch Nachahmungsversuche von verschiedenen Buchstaben vor, und zieht Rückschlüsse auf den Bildungsstand des Schreibers.

Hans-Peter Wotzka, Die Männergräber von Schretzheim: Eine quantitative Studie, 119–156, 1 Abb., 55 Tabellen. Die Frage an das merowingische Reihengräberfeld von Schretzheim lautet: Welche Beziehungen bestehen zwischen Zusammensetzung und materieller Qualität der Beigabenausstattung und dem Sterbealter des Individuums? Der Autor geht mittels der Clusteranalyse vor, wobei zunächst der gesamte Gräberbestand auf der Grundlage der Beigabenvergesellschaftungen in geeignete Ausstattungskategorien (Cluster) untergliedert und sodann jede dieser Gruppen hinsichtlich ihrer Alters- und Qualitätsstruktur analysiert wird. Die Waffengräber sind für eine derartige Klassifikation besonders gut geeignet; 20 Cluster entstanden, zu jedem Cluster findet sich im Anhang 1 eine Tabelle.

Friedrich Laux, Die „Christus"-Schnalle von Wegeleben, 157–162, 6 Abb., davon 2 SW-Fotos, 3 Karten. Der Autor versucht anhand von Verbreitungskarten die Christusschnallen räumlich einzuordnen. Auch die Werkstättenproblematik wird angeschnitten.

Berndt Wachter, Zur politischen Organisation der wendländischen Slawen vom 8.–12. Jh., 163–173, 4 Abb., davon 3 Karten, 1 Foto, 3 Tabellen. Der Verfasser zeigt das Vordringen der Slawen ab dem 7. Jh. in kleinen Verbänden in einen Raum auf, der nahezu siedlungsleer war und abseits des politischen Lebens lag. Im 8. Jh. entstanden die ersten Burgen, für das 9. und 10. Jh. läßt sich eine ruhige Entwicklung konstatieren. Im 11. und am Anfang des 12. Jhs. verringerte sich die Anzahl der Siedlungen und Burgen etwas. Im letzten Abschnitt befaßt sich der Autor mit der politischen Organisation und mit dem Ende der Selbständigkeit der Slawen.

Torsten Kempke, Bemerkungen zur Delvenau-Stecknitz-Route im frühen Mittelalter, 175–184, 4 Abb., davon 3 Karten. Das frühgeschichtliche Wegenetz im nordslawischen Gebiet wird eingehend behandelt. Die Problematik wird aufgezeigt, wieweit archäologische Kriterien überhaupt in der Lage sind, Handelswege im Detail zu belegen.

Volkmar Schön, Betrachtungen zum Handel des Mittelalters am Beispiel von Mühlsteinfunden aus Schleswig-Holstein, 185–190, 3 Karten im Anhang, Fundortlisten.

Dirk Laggin, Die Stellerburg bei Weddingstedt in Dithmarschen. Zur Forschungsgeschichte, zum Forschungsstand und zur absoluten Datierung einer sächsischen Burg, 191–198, 5 Abb. Die Ergebnisse der Untersuchungen am Wall, an den Toren und am Bohlenweg werden zusammenfassend dargestellt.

Barbara Goltz, Der Haken einer Schnellwaage aus Klein Gladebrügge, 199–201, 3 Abb., davon 1 Karte.

Rolf Bärenfänger, Die frühmittelalterlichen Grabfunde von Berensch, Stadt Cuxhaven, 203–213, 4 Abb. Ein Brandbestattungshorizont des späten 8. und frühen 9. Jhs. wird behandelt und gezeigt, daß sich selbst anhand eines kleinen Fundkomplexes überregionale Fragestellungen entwickeln lassen.

Hartwig Lüdtke, Fünf Karten zur Verbreitung mittelalterlicher Keramik in Skandinavien, 215–226, 5 Verbreitungskarten. Der Ausbreitung einiger westeuropäischer importierter Waren in Skandinavien wird nachgegangen und dabei eine Trennung zwischen Nordseeraum und Ostseeraum festgestellt.

Uta Halle, Zur Verbreitung der sog. Schwalbennesthenkel im Gebiet Ostwestfalen–Lippe, 227–230, 1 Karte.

Heiko Steuer, Mittelalterliche Messerscheidenbeschläge aus Köln, 231–246, 9 Abb., davon 5 Karten, 2 SW-Fotos. Zentrale Frage ist die Werkstättenproblematik von Messerscheidenbeschlägen und vergleichbaren Fundgruppen wie Schreibgriffel etc.

Sven Schütte, Die Grabkapelle des Otto von Northeim, 247–263, 21 Abb., davon 9 Fotos. Dem Autor gelingt es, archäologische Grabungen gut mit historischen Quellen zu verbinden.

Willi Kramer, Zwei Bestattungen an der St. Laurentius-Kirche zu Kosel, Kr. Rendsburg–Eckernförde, Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte zwischen Früh- und Hochmittelalter, 265–269, 7 Abb.

Günter P. Fehring, „Domus lignea cum caminata" – Hölzerne, turmartige Kemenaten des späten 12. Jhs. in Lübeck und ihre Stellung in der Architekturgeschichte, 271–283, Abb. 9, davon 2 Fotos. Der Autor stellt vorzüglich erhaltene Keller in Holzständerbauweise des letzten Viertels des 12. Jhs. vor.

Peter Caselitz, . . . so dansen de buren – Zwei Krüge mit Bauerntanzmotiv aus Lübeck. 285–292, 5 Abb., davon 2 Fotos.

Caroline Schulz, Mediterrane Importstücke aus einer Kloake in der Fronerei in Lübeck. 293–300, 2 Abb. Für die Handelsgeschichte Lübecks sind die Stücke aus dem Mittelmeerraum Zeugnis weitreichender Kontakte der Hansestadt.

Doris Mührenberg, Archäologische Untersuchungen auf dem Lübecker Markt, ein Vorbericht, 301–309, 6 Abb., davon 2 Fotos.

Ralf Busch, Der Münzschatzfund von Lucklum, Kr. Wolfenbüttel, 311–317, 8 Abb., 6 SW-Fotos, 1 Farbfoto, 1 Verbreitungskarte.

Wolfgang Erdmann, Gefäße und deren Darstellung: Zu „Realitäts"-ebenen mittelalterlicher Bildquellen, 319–340, 7 Fotos.

Lothar Klappauf, Grabungsdokumentation und -aufarbeitung mit Hilfe des Personalcomputers – ein Erfahrungsbericht, 341–348, 6 Abb.; ein wichtiger Beitrag zur Anwendung des PC in der archäologischen Forschung.

Ernst Lauermann

HANSJÖRG KÜSTER, VOM WERDEN EINER KULTURLANDSCHAFT. Vegetationsgeschichtliche Studien am Auerberg (Südbayern) mit Beiträgen von Birgit Gehlen, Rainer Kaa, Karl-Eugen Rehfuess, Günter Ulbert und Horst Willkomm. Quellen und Forschungen zur prähistorischen und provinzialrömischen Archäologie, 3. 214 Seiten, zahlreiche Abbildungen, Karten, Tabellen und Diagramme. VCH, Acta humaniora, Weinheim 1988.

Die vorliegende Arbeit entstand im Rahmen des Forschungsprojekts „Werden und Wandel einer Kulturlandschaft" der Deutschen Forschungsgemeinschaft, das im Jahr 1981 unter der Leitung von Prof. Dr. G. Kossack begonnen wurde. Untersucht wurde das Gebiet um den Auerberg bei Schongau, um Fragen der Siedlungskontinuität, Auswahl der Siedlungsplätze und die Intensität einzelner Siedlungsphasen zu klären. Das Forschungsgebiet wurde vorerst von Geographie, Geologie, Klima und Vegetation beleuchtet, genau beschreibt der Autor die Gewinnung der Proben, die Probenaufarbeitung und die Probenzählung. Moorprofile werden geographisch und moorgeologisch dargestellt und Pollendiagramme zur Diskussion gestellt.

Im Kapitel „Umweltgeschichte am Auerberg" werden Spät- und Postglazial vegetationsgeschichtlich dargestellt sowie Gehölzarten und deren Verbreitung im lokalen Rahmen betrachtet, Pollenkurven und schematische Diagramme geben einen guten Überblick. Die Ausbreitungsgeschwindigkeit einiger Waldbäume und die daraus resultierende Waldgeschichte wird ebenfalls durch Pollendiagrammen dargestellt. Die Untersuchung der Besiedlungsgeschichte brachte überraschende Ergebnisse zu prähistorischen Siedlungsphasen, die archäologisch nur spärlich belegt waren; so wurde für das 5. und 4. Jahrtausend v. Chr. eine typische, sporadische Siedlungstätigkeit angezeigt. Auch in allen anderen ur- und frühgeschichtlichen Epochen konnte eine Besiedlung durch deutliche Kulturzeigerkurven festgestellt werden. Spezialdiagramme belegen diese Ergebnisse eindrucksvoll und zeigen wie gut Pollendiagramme geeignet sind, allgemeine Tendenzen der Siedlungskontinuität und ihrer Unterbrechungen erkennen zu lassen.

Im folgenden Kapitel behandelt der Autor die Vegetationsgeschichte des Auerberges im gesamteuropäischen Zusammenhang. Genau werden Kiefer-, Birken- und Haselausbreitung dargestellt, dominierende Baumarten des Eichenmischwaldes werden herausgearbeitet und gezeigt, daß mit stark abweichenden Waldbildern zu rechnen ist. Einen einheitlichen Eichenmsichwald gab es nicht und Radiokarbondaten machen deutlich, daß der „Ulmenfall" nicht gleichzeitig erfolgte und von verschiedenen Umweltfaktoren abhängig war.

Im Kapitel Siedlungsgeschichte behandelt der Autor das Erkennen von Siedelphasen, unter denen er die pollenanalytische Anzeige von Ackerbau versteht; anhand von Getreide- und von Spitzwegerichpollen kann die Siedlungsdichte nachgewiesen werden. Verf. versucht, den frühesten Ackerbaunachweis in europäischen Pollendiagrammen darzustellen, wofür er 400 Zitate auswertet, jedoch nicht ohne auf Schwierigkeiten hinzuweisen. Die Pollendiagramme zeigen, daß Siedlungen nur wenige Jahrzehnte bestanden und Siedlungsräume immer wieder verlegt wurden, was auch am Auerberg gut nachgewiesen werden konnte. Siedlungsunterbrechungen sind zwar, wenn überhaupt vorhanden, nur von kurzer Dauer, doch die Siedlungsschwerpunkte wurden öfters verlagert. Da ein einmal beackertes Land auch in der Folgezeit Ackerbaugebiet blieb, muß man dies als Indiz für Bevölkerungswachstum ansehen.

Anschließend werden die Ausbreitung von Walnuß, Edelkastanie, Roggen, Hafer und Kornblume dargestellt. Der Autor geht auch auf die römische Holznutzung ein, bespricht Siedlungslücken und Siedlungskontinuität in der Völkerwanderungszeit und die Waldwirtschaft des Mittelalters bis hin zur Neuzeit.

Es konnte somit in dieser Arbeit der Beweis erbracht werden, daß die Pollenanalyse als Methode differenzierte Entwicklungen aufzeigen kann, wobei der lokale Einfluß groß ist. Dies verbietet weitgehend eine Generalisierung umweltgeschichtlicher Entwicklungen und erfordert noch viele weitere detaillierte Arbeiten.

Im Anhang werden 14 Übersichts- und Detailpollendiagramme dargestellt, die klar und übersichtlich gestaltet sind. In einer weiteren Arbeit werden von H. Küster, R. Kaa und K. E. Rehfuess „Topfchemische Untersuchungen am Auerberg" dargestellt. Es ist dies der erste Versuch, Metallanalysen mit den Pollen und Radiocarbonuntersuchungen zu verbinden. H. Willkomm behandelt in einem eigenen Artikel die „Radiokohlenstoffdatierungen im Bereich des Auerbergs". 180 Daten lassen eine zeitliche Entwicklung der drei bayrischen Hochmoore bis in Einzelheiten verfolgen. B. Gehlens Artikel „Steinzeitliche Funde im östlichen Allgäu" und G. Ulberts Arbeit „Die frühkaiserzeitliche Siedlung auf dem Auerberg" vervollständigen diesen wertvollen Band.

Ernst LAUERMANN

S. MILISAUSKAS, EARLY NEOLITHIC SETTLEMENT AND SOCIETY AT OLSZANICA, Memoirs of the Museum of Anthropology, University of Michigan, 19, 1986. 319 Seiten, 51 Tafeln, 176 Tabellen, 160 Abbildungen.

Das vorliegende Werk stellt nach mehreren ausführlichen Vorberichten eine umfangreiche Dokumentation der Untersuchungsergebnisse der linearbandkeramischen Siedlung von Olszanica in Südost-Polen dar. Aufgrund vieler neuer methodischer Ansätze sowie der Einbettung dieses wichtigen Fundplatzes in den geamteuropäischen Zusammenhang hat der Autor mit diesem Buch Marksteine gesetzt, an denen die künftige Forschung wohl kaum wird vorübergehen können.

Es ist im Rahmen eines derartigen Kurzberichtes völlig unmöglich, den Inhalt und die Aussagen dieses Buches auch nur in annähernder Vollständigkeit zu referieren, weswegen ich mich auf die Besprechung weniger, m. E. für die aktuelle Forschung besonders interessanter Punkte beschränken möchte.

Der erste, m. E. methodisch besonders diskussionswürdige Punkt ist der der Art und Weise der Materialanalyse. Da der Fundanfall in Olszanica besonders hoch war (etwa 42.000 Silices und 18.000 Keramikfragmente), entschloß sich der Autor zu einer m. W. in der europäischen Urgeschichtsforschung bisher noch nicht angewandten Methode. Es wurden zwar alle Funde aus allen Gruben numerisch erfaßt und alle Gruben mit mehr als fünf verzierten Scherben datiert, aber nur 10% – eine „repräsentative Stichprobe" – weiteren ausführlichen Analysen unterzogen. Diese enthalten verschiedene technologische Untersuchungen, sowohl hinsichtlich des Rohmateriales als auch dessen Verarbeitung, Analysen diverser stilistischer Attribute und Formanalysen der Keramik, metrische Analysen und Typenvergleiche von Flintartefakten etc. Komplett analysiert wurden nur die „kleineren" Fundposten wie die 204 Obsidianartefakte und die polierten Steingeräte.

Die Chronologie baut auf der vorhin erwähnten numerischen Erfassung aller Gruben mit mehr als fünf verzierten Scherben auf. Anhand des jeweiligen Anteiles von Notenkopf- und Želiezovce-Keramik unterscheidet S. Milisauskas insgesamt 5 Phasen (O. I – O. V), die nach den wenigen vorhandenen C^{14}-Daten in den Zeitraum zwischen 6.700–5.800 BP (bzw. kal. 5.627–4.790 BC) fallen.

Bei der Analyse der Fundverteilung ist bemerkenswert, daß der Autor auch die Funddichte innerhalb des Pflughorizontes oberhalb der Plana erfaßte, was sich in diesem Falle sowohl bei der Keramik als auch beim Silexmaterial als besonders lohnend erwies. Deutliche Fundkonzentrationen zeigten bereits hier die Lage der Häuser an, wobei sich unterschiedliche Häufigkeiten für verschiedene Artefakttypen feststellen ließen. Der Autor wertet dies als Indiz für geschlechtsspezifische Tätigkeiten.

Die Fundaufnahme erfolgte in 1 × 1 m-Quadraten, die statistische Untersuchung für die Fundkorrelationen auf der Basis verschieden großer Einheiten (4 × 4 m, 4 × 8 m, 8 × 8 m, 8 × 16 m). Nur bei den Einheiten von 4 × 4 m ergaben sich deutliche Korrelationen, schon bei 4 × 8 m nicht mehr, woraus S. Miliauskas den Schluß zog, daß die Aktivitätszonen kleiner als 4 × 8 m sein müssen. Dieses Ergebnis erscheint mir in zweierlei Hinsicht bemerkenswert: zum einen könnte diese geringe Spannweite der Fundkorrelationen entweder ein Spezifikum von Olszanica oder dieser Phasen der Bandkeramik sein, da mir z. B. aus der ältesten Bandkeramik wesentlich größere Distanzen geläufig sind. Zum anderen sprechen diese kleinflächigen Fundkorrelationen m. E. für eine natürliche Sedimentation vorort und gegen eine artifizielle Verlagerung des Fundamteriales, wie dies in letzter Zeit bekanntlich vielfach diskutiert wird.

Die räumliche Nähe des Fundplatzes Olszanica zu reichen Vorkommen von Jurafeuerstein ist wohl ein Grund für den enormen Reichtum an Silexmaterial und für die Bedeutung dieser Siedlung im bandkeramischen Siedlungsgebiet Polens, der Tschechoslowakei und Ungarns. Die immerhin beachtliche Anzahl von 204 Obsidianartefakten weist auf die Bedeutung der Handelskontakte, auch wenn diese Stücke nur 0,5% der gesamten Schlagindustrie in Olszanica ausmachen. Die Anzahl der Obsidianreste nahm von Phase zu Phase zu, erreichte also während der Želiezovce-Besiedlung seinen Höhepunkt. Die Verbreitung der polierten Steingeräte, die ebenfalls Importgut sind, hat hingegen keinen chronologischen Bezug. Aufgrund der aus Gräberfeldern bekannten Verbindung der polierten Steinwerkzeuge mit Männern schließt der Autor vom Nachweis oder Fehlen derartiger Geräte im Bereich eines Hauses auf dessen Funktion bzw. auf dessen Bewohner. Er geht darin soweit, daß er für Langhäuser ohne polierte Steingeräte annimmt, diese wären nur von Frauen und Kindern oder sogar unbewohnt gewesen, ein Schluß, der allein auf dieser Basis doch etwas kühn erscheint.

Zwei Kapitel über die soziopolitische Organisation sowie über die mögliche Bewohnerdichte und Siedlungsorganisation runden in eingehender Auseinandersetzung mit dazu bisher publizierten Überlegungen diese wertvolle Monographie ab. Sie enthält neben dem eben kurz besprochenen Text, Tabellen und Diagrammen auch noch zahlreiche eindrucksvolle Grabungsfotos sowie ganz vorzügliche Fotos und Zeichnungen der Funde.

Eva LENNEIS

JÖRG BIEL, VORGESCHICHTLICHE HÖHENSIEDLUNGEN IN SÜDWÜRTTEMBERG-HOHENZOLLERN. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 24. 79 Abbildungen, 162 Tafeln. Konrad Theiss.

Wie bereits Verf. in seiner Vorbemerkung anführt, liegt diesem Werk die Absicht einer möglichst geschlossenen Vorlage des urzeitlichen Fundbestandes (mit einer kurzen Berücksichtigung auch der römischen und noch jüngeren Perioden) der Höhensiedlungen Südwürttembergs und deren Topographie zugrunde. Die Arbeiten dazu wurden allerdings bereits 1972 abgeschlossen.

Daher listet Verf. die das Gebiet betreffenden, neu hinzu gekommenen Publikationen auf, womit zweifelsohne ein praktikabler Handapparat geschaffen wurde.

Nach einem Exkurs über die geographische Abgrenzung und Beschreibung des Arbeitsgebietes (13f) und einer Zusammenschau der Forschungsgeschichte (15ff) erfolgt eine Erläuterung des Begriffs der „Höhensiedlung" (18) – dabei werden neben einer nicht unbedingt notwendigen extremen Höhenposition vielmehr „. . . solche Siedlungen, die durch Höhenunterschiede bedingt von ihrem Umland abgesetzt und durch die natürlichen Geländeverhältnisse einigermaßen geschützt sind oder eine Befestigung begünstigen" angesehen. Offen bleiben muß der Quellenlage entsprechend der Hinweis auf Verteidigungseinrichtungen, da diese entweder archäologisch nicht nachweisbar sind oder möglicherweise, falls sie bestanden haben, bereits vollkommen zerstört sein können.

Ab Seite 19 beginnt die zeitliche Reihung der Siedlungsplätze mit ihren Funden und Befunden ab der Linearbandkermik. Wichtig ist, daß bei den bronzezeitlichen auch auf die benachbarten Gebiete eingegangen wird, so daß man einen ausgezeichneten Überblick über einen Teilbereich der urzeitlichen Siedlungsgeschichte des westlichen, mitteleuropäischen Bereichs gewinnt, auch wenn, wie eingangs bereits erwähnt wurde, der jüngere Forschungsstand nicht berücksichtigt werden konnte.

Zusammenfassend (155f.) stellt Verf. fest, daß Höhensiedlungen, sieht man von den ohnedies nicht in Betracht kommenden paläo- und mesolithischen Perioden ab, nicht in allen urgeschichtlichen Zeitabschnitten bestanden haben.

Erst im Laufe des Mittelneolithikums setzen Siedlungsfunde in höher gelegenen Bereichen ein, um am Beginn der frühen Bronzezeit plötzlich abzubrechen. Sie beginnen erst wieder in der späten Frühbronzezeit bzw. am Übergang von der frühen zur mittleren Bronzezeit (Stufe A2/B1 nach H. J. Hundt) in vollem Umfang und reichen offenbar bis in die Stufe C. Nach einer weiteren Siedlungslücke wird die Höhenlage erst wieder in der Urnenfelderkultur (ab Ende Ha A (A2) und B (B1)) aufgesucht, wobei die entsprechenden fortifikatorischen Einrichtungen mit gesellschaftlichen Umwälzungen und Unruhen in Zusammenhang gebracht werden, was sich allerdings anhand des Fundmaterials kaum näher belegen läßt. Auffällig ist, daß zu Beginn der Hallstattkultur (Stufe Ha C) diese Anlagen aufgegeben und erst nach einer Unterbrechung erneut aufgesucht werden. Nunmehr werden sie allerdings in Zusammenhang mit einer führenden Bevölkerungsschicht, die ihre Toten in Tumuli in der Niederung bestatte, gebracht. Auch diesen offenbar befestigten Siedlungen, die teils auch als „Fürstensitze" bezeichnet werden, ist keine lange Lebenszeit vergönnt, da sie spätestens in der Frühlatènezeit verlassen werden. Eigenartigerweise gibt es in der Spätlatènezeit, als die Oppida als Siedlungs- und Wirtschaftszentren hervortreten, keine Funde.

In weiterer Folge werden Höhenlagen erst wieder in römischer Zeit und den darauffolgenden frühmittelalterlichen Perioden aufgesucht, die allerdings nicht mehr in den Rahmen dieser Betrachtungen gehören.

Den Abschluß und zugleich auch größten Teil des vorliegenden Werkes stellen die Fundstellenlisten aus Süddeutschland, Ostfrankreich, der Schweiz, Bayern und Westösterreich dar, ergänzt durch Luftbilder, Karten und teils alte Grabungsausschnitte sowie die 162 Materialtafeln dar.

Zweifelsohne kann diese Arbeit als eine ausgezeichnete Zusammenstellung angesehen werden, worin Quellenmaterial für die Siedlungsgeschichte in so reichem Maß vorliegt, wie man es sich auch für andere Gebiete Mitteleuropas wünschen würde.

Gerhard TRNKA

ELISABETH BLEUER, BERTRAND DUBUIS, SEEBERG BURGÄSCHISEE SÜD, Teil 7. Die Knochen- und Geweihartefakte und die ergänzte Keramik. Acta Bernensia II, 1988, 286 Seiten, 11 Tabellen, 51 Tafeln, 8 Faltpläne.

Wie wohl den meisten bekannt, ist der Burgäschisee ein kleiner See des schweizerischen Mittellandes an der Grenze der Kantone Bern und Solothurn. Die Station Seeberg, Burgäschisee-Süd, ist nur eine von insgesamt vier Siedlungen an bzw. in diesem See. Sie wurde aber als einzige Cortaillod-Siedlung fast vollständig ausgegraben. Die Untersuchungen führten R. Wyss, H. G. Bandi und H. Müller-Beck zwischen 1945–1958 durch. Die Gesamtpublikation erfolgt als Band II der Acta Bernensia in acht Teilbänden, von denen schon vier erschienen sind, das vorliegende Buch stellt Teilband 7 dar und weicht inhaltlich etwas von der ursprünglichen Konzeption ab. Es vereinigt zwei völlig unabhängige und aufeinander auch fast nicht Bezug nehmende Abhandlungen, bei denen es sich um überarbeitete Lizentiatsarbeiten handelt.

Der Beitrag von E. BLEUER über die Knochen und Geweihartefakte nimmt etwa zwei Drittel des gesamten Bandes ein. Das bereits 1983 fertiggestellte Manuskript hätte eine raschere Drucklegung verdient. Im Einleitungsteil gibt die Autorin in übersichtlicher Weise Einblick in ihre Arbeitsweise und die Grundprinzipien ihrer Analyse. Sie erarbeitete nur für die Knochengeräte eine eigenständige Typographie, bei den Geweihgeräten stützte sie sich auf die kurz zuvor erstellten Systeme von P. Suter und A. Billamboz. E. Bleuer liefert knappe und einprägsame Definitionen ihrer einzelnen Gerät- und Artefakttypen, die sie mit qualitativ exzellenten Fotos und zahlreichen Tabellen sowie mit verschiedenen Häufigkeitsstatistiken ergänzt. Dazwischen eingeschoben findet sich ein interessanter Beitrag von J. SCHIBLER und H.-R. STAMPFLI über die osteologische Bestimmung der Artefakte, der u. a. anhand des Vergleiches mit Twann das bemerkenswerte Ergebnis bringt, daß das Rohmaterial für Geräte und Schmuck in hohem Maße selektioniert wurde und zwar sowohl hinsichtlich der Tierart als auch hinsichtlich der verwendeten Skeletteile.

In sehr umfassender Weise geht E. Bleuer auf die Verteilung der Knochen- und Geweihartefakte auf der Siedlungsfläche ein und veranschaulicht diese mit acht Plänen. Erstaunlich dabei, daß es nur zwei anpassende Artefakte aus größerer Distanz gab (im Unterschied zur wesentlich größeren Zahl weitstreuender Gefäße – Beitrag B. Dubuis, Abb. 43–45).

Trotz einer offenbar recht exakt dokumentierten Bergung der Artefakte ist das Material dieser Station aus sich heraus nicht gliederbar. Die chronologische Bestimmung erfolgte daher durch mehrere, in ihrer Aussage unterschiedliche Parallelisierungsvorschläge mit der Siedlung von Twann. Schließlich stellt E. Bleuer fest, daß das vorgelegte Material zwar gut in den Kontext der klassischen Cortaillod-Kultur passe aber dennoch auch Affinitäten zur Ostschweiz zeige, wodurch einmal mehr das Problem der regionalen Gruppen innerhalb der Cortaillod-Kultur aufgeworfen wird.

Eine besondere Hervorhebung verdient m. E. die Art und Weise der Dokumentation der Funde. Die unmittelbare Gegenüberstellung der kein Detail vernachlässigenden Beschreibung in Tabellenform jeweils auf der linken Buchseite mit den entsprechenden Zeichnungen auf der rechten Buchseite empfinde ich als besonders gelungen und nachahmenswert.

Den zweiten Teil des Bandes füllt eine Studie von B. DUBUIS über die ergänzte Keramik von Seeberg, Burgäschisee-Süd. Es handelt sich dabei sozusagen um eine Teilstudie der gesamten geborgenen Keramik, über deren Berechtigung und Zweckmäßigkeit man wohl unterschiedlicher Auffassung sein kann. Von den insgesamt etwa 25.000 Scherben wurden nur etwa 18% (!) zu 152

mehr oder weniger vollständigen Gefäßen zusammengesetzt. Nur letztere waren Gegenstand der vorgelegten Untersuchung, die Analyse der restlichen 82% der Scherben wird getrennt erfolgen. Als Grund für diese eigenwillige Bearbeitungsweise wird insbesondere angeführt, daß die Station Seeberg die bisher einzige Cortaillod-Siedlung ist, aus der eine so große Anzahl fast vollständiger Gefäße vorliegt.

Auf dieser günstigen Basis führte B. Dubuis eine sehr umfassende Gliederung der Gefäßgrundformen durch, für die er als Grundprinzip das Verhältnis der Höhe zum größten Durchmesser verwendet. Daraus resultiert ein sehr klares, wohldurchdachtes System von Grundformen und Untertypen, das auch gut und übersichtlich dargestellt wird. Hervorheben möchte ich dabei die m. E. besonders gelungene graphische Darstellung der morphologischen Gliederung einzelner Grundformen (Abb. 21, 22) sowie die systematische Zusammenstellung über Art und Anbringung von Anfassern und Verzierungen (Abb. 27–29).

In keiner Weise befriedigend und überzeugend sind für mich hingegen die aus der Fundverteilung gezogenen Schlüsse, da sich unwillkürlich die Frage aufdrängt, wie die Fundverteilung wohl aussehen würde, wenn auch die hier nicht berücksichtigten ⅓ des Scherbenmateriales ausgewertet worden wären. Bekanntermaßen sind ja Gefäßeinheiten auch an nur zu geringen Teilen erhaltenen Resten bestimmbar und damit auch deren Streuung über die Grabungsfläche.

Wenn auch gegen die vorgelegte Analyse die eben erwähnten grundsätzlichen Bedenken anzumelden sind, so ist diese doch sowohl in der Art der systematischen Durchführung als auch in ihrer klaren, übersichtlichen Präsentation überaus bemerkenswert. Interessant sind weiters die anhand der unterschiedlichen Streuung verschiedener Gefäßtypen vorgestellten Überlegungen.

Ähnlich wie bei den Knochen- und Geweihartefakten ergab sich auch für die Keramik aus den Befunden kein Hinweis auf zeitliche Dauer und chronologische Untergliederung. Die chronologisch-kulturelle Zuordnung der Keramik konnte ebenfalls nur durch den Vergleich mit anderen Cortaillod-Siedlungen erfolgen.

Eva Lenneis

JÁNOS MAKKAY, THE TISZASZÖLÖS TREASURE. Studia Archaeologica 10. 186 Seiten, 23 Abbildungen im Text, 32 Tafeln. Akadémiai Kiadó, Budapest 1989.

János Makkay bearbeitet hier den interessantesten Goldschatzfund Ungarns, vielleicht ganz Süd-Ost-Europas, den Schatzfund von Tiszaszölös. Er wurde 1839 entdeckt und hat eine überaus bewegte Geschichte: mit geradezu kriminalistischem Spürsinn folgte der Autor allen Hinweisen und er kam zu Ergebnissen von unschätzbarem wissenschaftlichem Wert.

Dem Autor gelang der Nachweis, daß es sich bei den reichen Tiszaszölös- und Moigradfunden nicht um Grabbeigaben, sondern um vergrabene Schätze der Kupferzeit handelt; Zusammensetzung und Fundstelle des Tiszaszölösschatzes konnten rekonstruiert werden. Es gibt auch Beweise, daß bei der Auffindung gute Arbeit geleistet wurde, und sogar kleine Perlen und Tonscherben Beachtung fanden. Für den Moigradschatz gibt es keine genaue Fundstelle; er wird erstmals 1912 erwähnt, gerade in jener Zeit, in der der Tiszaszölösschatz von der archäologischen Szene verschwand. Bemerkenswert ist, daß der angebliche Fundort des Moigradschatzes außerhalb des Verbreitungsgebietes der Tiszapolgár und Bodrogkeresztúr-Kulturen liegt, Tiszaszölös hingegen in seinem Zentrum; angeblich gibt es auch unmittelbar neben dem Fundort Siedlungsspuren der Bodrogkeresztur-Kultur.

Im folgenden wird die Geschichte des Schatzfundes genau analysiert. So war er lange Zeit in den Händen ansässiger Landbesitzer, der Elekfamilie. Diese verkauften den Schatz zwar nicht, es wurde aber auch nie seine wirkliche Größe bekannt. Erst in den frühen 80er Jahren kann mit einem Teilverkauf gerechnet werden. Zur gleichen Zeit, 1882, treten die sogenannten Ercsi-Funde auf, deren Herkunft nie genau überprüft wurde.

Der Autor stellt eine erstaunliche Ähnlichkeit zwischen Funden des Tiszaszölösschatzes und der Ercsi-Sammlung fest. Als weiteres Argument, daß die beiden Schatzfunde ident sind, führt er die soziale Struktur dieser Kultur, die Anzahl ihrer Klans, ihrer Stämme, ihre Hierarchie etc. ins Treffen. Ein weiterer Beweis für ihre Identität ist für den Autor, daß beide Schätze Funde zweier Perioden umfassen, nämlich der Bodrogkeresztúr-Kultur und der Migrationsperiode (5.–6. Jh.). Er kommt sehr überzeugend zu dem Schluß, daß auch der 1839 gefundene Schatz in Tiszaszölös und der angeblich in Moigrad gefundene ident sind. Im Anschluß geht er auf die Probleme bei der Datierung ein und stellt fest, daß kupferzeitliche Goldschatzfunde nicht nach dem herkömmlichen Typologieschema datiert werden können. Der hohe Entwicklungsstand der Goldverarbeitung zwingt zum Umdenken über die bisher bekannten Goldfunde der Tiszapolgár- und der Bodrogkeresztúrkultur. Besonderes Augenmerk muß auf den sozialen Hintergrund der goldverarbeitenden Werkstätten gelegt werden. Wer konnte solche Schätze anhäufen? Es muß eine hochgestellte Personengruppe gewesen sein, Stammesführer, die den Schatz über zwei, vielleicht drei Generationen weiter vererbten, ehe er vergraben wurde. Parallelen gibt es zum Balkan und zur Ägäis, besonders schöne finden sich im südosteuropäischen Chalkolithikum und in der frühen Bronzezeit des östlichen Mittelmeerraumes und Anatoliens.

Im Anhang bringt der Autor alle schriftlichen Dokumente, die sich mit Schatzfund befassen. Diese, zum Großteil im Original in ungarischer Sprache, wurden ins Englische übersetzt. Einige sind in lateinischer und deutscher Sprache und so auch wiedergegeben.

Ernst Lauermann

MAREK GEDL, DIE NADELN IN POLEN I. Prähistorische Bronzefunde, Abteilung XIII, 7. 119 Seiten Text inklusive Verzeichnisse und Register, 60 Tafeln inklusive 15 Verbreitungskarten. Verlag C. H. Beck, München 1983.

Dem Band I der Nadeln in Polen gingen aus der Feder M. Gedls zwei Bände der Reihe Prähistorische Bronzefunde voran (Die Dolche und Stabdolche in Polen, PBF VI-4, 1980; Die Rasiermesser in Polen, PBF VIII-4, 1981); danach kamen noch zwei weitere Bände (Die Messer in Polen, PBF VII-4; Die Toilettegeräte in Polen, PBF XV-1, 1988). Allein schon diese Tatsache bezeugt, daß der Autor mit den ideellen und formellen Anforderungen der PBF-Reihe bestens vertraut ist und er sie als einer der besten Kenner der Bronzezeit Polens in eindrucksvoller Weise auch umzusetzen vermag.

Im behandelten Werk befaßt sich M. Gedl mit den Nadeln der Perioden I–II, teilweise auch noch der Periode III nach Kostrzewski; die Perioden I–II umfassen den Zeitabschnitt 1700–1300, die Periode III den Zeitabschnitt 1300–1100 (Kostrzewski, Pradzieje Polski, Poznań 1949, Chronologietabelle), sie entsprechen also annähernd den Stufen B–C (Perioden I–II) und D-HA (Periode III) der mitteleuropäischen Chronologiesysteme. Im kulturellen Sinne ist der Bogen von der Chłopice-Veselé- und der Mierzanowice-Kultur bis zur Vorlausitzer Kultur gespannt; an Nadeln der Periode III wurden nur jene berücksichtigt, die eine stärkere Bindung zum Typenspektrum der Vorlausitzer Kultur aufweisen (S. 1).

Im Einleitungsteil bringt M. Gedl eine Übersicht des Forschungsstandes und Erörterung der Quellenbasis; er erläutert das Chronologiesystem Kostrzewskis – hier wäre man für mehr Anhaltspunkte hinsichtlich der Parallelisierungsmöglichkeiten mit mitteleuropäischen Chronologiesystemen dankbar gewesen –, er befaßt sich ferner mit dem Aufbau und der Funktion der Nadeln sowie mit der Technik der Nadelherstellung, um dann dankenswerterweise diesen Teil des Werkes mit einem chronologischen Überblick über die Nadeln der frühen und älteren Bronzezeit in Polen abzuschließen.

Einige aus der Sicht des mitteleuropäischen Fundbestandes der frühen und mittleren Bronzezeit geäußerte Anmerkungen zum Kernteil der Arbeit mit Fundvorlage und -analyse sollen den Verdiensten des Autors keinen Abbruch tun:

Die weidenblattförmigen Kupfernadeln werden, wie M. Gedl selbst bemerkt, in der Slowakei als Messer gedeutet; seiner Meinung nach sind aber die polnischen Exemplare zu dünn, um als Messer dienen zu können (S. 17). Der kurze Stiel der beiden besser erhaltenen Stücke (Nr. 1, 3), noch dazu mit stumpfem Ende, spricht jedoch gegen die Deutung dieser Gegenstände als Nadeln; man kann sich hingegen gut vorstellen, daß der Stiel in einem Griff aus organischem Stoff eingelassen war. Es wäre also denkbar, daß es sich bei den behandelten Gegenständen doch um Messer handelt, die z. B. zum Durchschneiden von Textilfäden u. ä. dienen konnten. Gegen eine Deutung als Nadeln spricht auch die Lage dieser Gegenstände in den Gräbern; sie befanden sich nämlich am Becken oder an den Schenkeln, wobei auf der Brust der Bestatteten Knochennadeln lagen (S. 8).

Auf die allem Anschein nach etwas zu späte Datierung des Depots von Steklno mit seinen Nadeln mit großen kegelförmigen gelochten Köpfen – M. Gedl datiert dieses Depot an den Anfang der Periode II (S. 36) – wies die Rezensentin bereits andernorts hin (Benkovsky-Pivovarová, ArchA 70, 1986, 492).

Hinsichtlich der Verbreitung der Nadeln mit halbkugeligem Kopf sei bei dieser Gelegenheit nochmals auf eine Gußform für Nadeln der Art Wolica Nowa aus Pulkau im nördlichen Niederösterreich verwiesen (Benkovsky-Pivovarová, ArchA 65, 1981, 73). Da die Nadeln der Art Wolica Nowa in Polen nur in Großpolen und Kujawien verbreitet sind, kann man die Pulkauer Gußform gewiß in keinen direkten Zusammenhang mit den polnischen Nadeln bringen, jedoch stellen diese nach wie vor die besten Parallelstücke für den Pulkauer Fund dar. Chronologische Unterschiede zwischen den zwei entfernten Vorkommen sind nicht gegeben, da die Gußform von Pulkau auch ein Negativ eines trichterförmigen Anhängers des Koszider Horizontes zeigt, d. h. in die Stufe B_1 zu stellen ist und die polnischen Nadeln nach M. Gedl am Anfang der Periode II ansetzen (S. 45).

Einige Probleme werden durch die Lochhalsnadeln des Arbeitsgebietes aufgerollt. Während aus dem Grab 11/64 von Iwanowice ein ohne jeden Zweifel in die Stufe B_1 zu datierendes Inventar u. a. mit zwei solchen Nadeln stammt (Nr. 102, 103), scheint die Gleichzeitigkeit der Lochhalsnadeln mit den Gräbern 673 und 1734 in Kietrz etwas problematischer zu sein. Die beiden Gräber repräsentieren nämlich durch ihre Bauart den sog. Kietrz-Typ; Gräber dieser Art gehören der Periode III an, die jüngere Phase der Periode II kennt solche Gräber nicht, mit der älteren Phase der Periode II werden die zwei erwähnten Gräber in Verbindung gebracht (Gedl, Prace Kom. Arch. 22, 1984, 60ff., 132ff.). Es fragt sich also, ob es sich bei den beiden Lochhalsnadeln nicht etwa um sekundär verwendete Stücke handeln könnte. Als Vergleich zu diesem Phänomen würden sich zwei Gräber mit sekundärer Verwendung von Lochhalsnadeln mit gekantetem Schaft anbieten: Im Grab 189 von Pitten in Niederösterreich fand sich eine fragmentierte Nadel mit gekantetem Schaft in Begleitung einer Scheibenkopfnadel mit mehrfach verdicktem Hals, d. h. eines Nadeltyps aus der Endphase der mittleren Bronzezeit (Benkovsky-Pivovarová, Mitteil. d. Prähist. Komm. d. Österr. Akad. d. Wiss. 24, 1990, im Druck) und im Grab 695 von Moravičany in Mähren wurde eine unbeschädigte Lochhalsnadel mit gekantetem Schaft in einer Urne gefunden, die frühestens in die Stufe D datiert werden kann; in einem vergleichbaren Gefäß im Grab 577 vom Moravičany wurde eine Achterschleifenfibel (Nekvasil, Font. Arch. Mor. 14, 1982, Taf. 159 und 182) gefunden.

Die Variante Großhöflein der Lochhalsnadeln mit horizontalem Scheibenkopf deckt sich bei M. Gedl nicht ganz mit der Umschreibung der Variante Großhöflein bei J. Říhovský; nach Říhovský gehören nämlich zu dieser Variante nur Nadeln mit gekantetem Schaft (PBF XIII-5, 1979, 22ff.), während bei Gedl unter derselben Bezeichnung auch eine rundschaftige Lochhalsnadel aufscheint (Nr. 110).

Die charakteristischen Nadeln der Vorlausitzer Kultur, die Spundkopf-, Zargenkopf-, Ösenkopf- und Tüllenkopfnadeln, sowie die Nadeln mit flachem Scheibenkopf – um nur die am häufigsten erscheinenden Typen zu nennen – sind nur selten außerhalb des polnischen Verbreitungsgebietes dieser Kultur anzutreffen. Anders ist die Situation bei den Spindelkopfnadeln; es verdient aber eine diesbezügliche Beobachtung M. Gedls erwähnt zu werden, daß nämlich die Nadeln außerhalb des polnischen Verbreitungsgebietes der Vorlausitzer Kultur in der Regel aus Depots stammen, d. h., daß sie im Gegensatz zur Situation in Polen kaum in Gräbern aufscheinen (S. 62).

In den Gräbern der südlich an die Verbreitungszone der Vorlausitzer Kultur anschließenden Gebiete treten hingegen die Ösenkopfnadeln auf. Bei der Behauptung M. Gedls, daß alle slowakischen Vorkommen mit der Pilinyer Kultur im Zusammenhang stehen (S. 82), kann es sich nur um einen Flüchtigkeitsfehler handeln; die nordwestslowakischen Exemplare der Ösenkopfnadeln gehören nämlich – je nach der Auffassung einzelner Autoren – der Vorlausitzer Kultur bzw. der Frühphase der Lausitzer Kultur an.

Die Fragwürdigkeit der Bestimmung der Anfangsphase der Lausitzer Kultur in Südpolen anhand der Grabform (Vorlausitzer Kultur-Körpergräber und Brandschüttungsgräber, Lausitzer Kultur – Urnengräber, s. dazu Benkovsky-Pivovarová, Jahresber. d. Inst. f. Vorg. d. Univ. Frankfurt/Main 1975, 68f.) kommt im vorgelegten Werk am klarsten bei der Variante Łagiewniki der Ösennadeln des Typs A zum Ausdruck; die Exemplare aus Körpergräbern in Jordanów Śląski, Marcinkowice, Maslów, u. w. wurden der klassischen Phase der Vorlausitzer Kultur, eine ebensolche Nadel aus Dytmarów aber aufgrund ihres Vorkommens in einem Urnengrab der frühesten Phase der Lausitzer Kultur zugesprochen (S. 76f.). Eine solche Vorgangsweise führte dann auch zu einem früheren Ansetzen der Anfangsphase der Lausitzer Kultur in Oberschlesien (Phase Kietrz IIa) gegenüber anderen Gebieten (synchronistischen Übersicht, Abb. 1). Besser beurteilen wird man diesen Fragenkomplex allerdings erst dann können, wenn der Band II der Nadeln in Polen, der die Nadeln der Lausitzer Kultur enthalten wird, zur Verfügung steht.

Zoja Benkovsky-Pivovarová

GISELA SCHUMACHER-MATTHÄUS, STUDIEN ZU BRONZEZEITLICHEN SCHMUCKTRACHTEN IM KARPATENBECKEN. Ein Beitrag zur Deutung der Hortfunde im Karpatenbecken. Marburger Studien zur Vor- und Frühgeschichte, 6. 266 Seiten inkl. 129 Tabellen, 77 Tafeln und 51 Verbreitungskarten. Verlag Philipp von Zabern, Mainz 1985.

In der Studie über die bronzezeitlichen Schmucktrachten setzt sich die Verfasserin mit diesem Thema in einem geographisch und chronologisch sehr breiten Rahmen auseinander. Der geographische Raum umfaßt mehr oder weniger – je nach einzelnen

Teilen der Arbeit – das gesamte Karpatenbecken, der chronologische Rahmen wird mit den Stufen B IIIa-B Va nach A. Mozsolics bzw. FD III-SD I nach B. Hänsel umschrieben, was den Stufen A_2-D nach P. Reinecke entspricht.

Das Werk setzt sich aus folgenden Kapiteln zusammen:

A. Einleitung
B. Terminologie
C. Die bronzezeitlichen anthropomorphen Statuetten im Karpatenbecken
D. Trachtzusammenhänge in frühbronzezeitlichen Kulturgruppen
E. Mittel- und spätbronzezeitliche Trachtgruppen
F. Zusammenfassung
G. Ein Beitrag zur Deutung der Hortfunde im Karpatenbecken

An diese Kapiteln schließen dann Literaturhinweise und Anmerkungen an, die auch noch wichtige Beobachtungen zum behandelten Thema enthalten, ferner Fundlisten der Statuetten und Hortfunde (die Hortfunde sind nach der Geschlechtszuweisung der in ihnen enthaltenen Garnituren aufgelistet) und schließlich der umfangreiche Bildteil mit Materialtafeln und Verbreitungskarten.

Der Fragestellung des Werkes gemäß war es nicht die Aufgabe der Verfasserin, sich mit den komplizierten Fragen des chronologischen Gerüstes der Bronzezeit im Karpatenbecken auseinanderzusetzen. Aus diesem Grund sei lediglich auf die Korrekturbedürftigkeit der chronologischen Stellung einiger Fundhorizonte in der Tabelle 1 hingewiesen. B. Hänsel parallelisierte seine Stufe MD I mit der Stufe A_2-spät und die Stufe MD II mit dem Lochham-Horizont in Süddeutschland (Hänsel, Beitr. z. ur- u. frühgesch. Arch. d. Mittelmeer-Kulturraumes 7, 1968, 163 ff.), von der Verfasserin hingegen wird die Stufe MD I hauptsächlich mit der Stufe B_1 und die Stufe MD II hauptsächlich mit der Stufe B_2 parallelisiert. Der Beginn der Stufe SD I nach Hänsel wäre richtig in der Endphase der Stufe C (Hänsel 1968 wie oben, 169), d. h. nicht erst in der Stufe D anzusetzen gewesen. A. Mozsolics synchronisierte ihre Stufe B IVa mit der Endphase der Stufe C nach Reinecke (Mozsolics, Bronze- u. Goldfunde des Karpatenbekkens, Budapest 1973, 111), während die Verfasserin die Stufe B IVa in der Stufe B_2 beginnen läßt. Auf die Notwendigkeit der Heraussonderung einer weiteren Stufe zwischen den Horizonten Kosziderpadlás und Forró, die von A. Mozsolics nur angedeutet wurde, wies W. A. v. Brunn hin (Literaturhinweise bei Benkovsky-Pivovarová, Mitteil. d. Präh. Komm. d. Österr. Akad. d. Wiss. XXI–XXII, 1982–1985, 88).

Für die Untersuchungen der Schmucktrachten anhand von anthropomorphen Statuetten standen der Verfasserin 34 Statuetten vom unteren Donaugebiet und 4 Statuetten aus Nordungarn und der Ostslowakei zur Verfügung. Aufgrund der Statuetten vom unteren Donaugebiet arbeitete die Verfasserin 9 Trachtgrundtypen heraus, wobei der Typ VIII noch eine Unterteilung in drei Untergruppierungen erlaubte. G. Schumacher-Matthäus wies auf die Diskrepanz zwischen dem aufgrund von Statuetten erarbeiteten Typenspektrum auf der einen Seite und den durch die Grab- sowie Hortfunden vermittelten Anhaltspunkten auf der anderen Seite hin (S. 24). Besonders groß ist diese Diskrepanz im Vergleich mit den von der Verfasserin für die mittlere bis späte Bronzezeit erzielten Resultaten; für diese Zeitabschnitte lassen sich nach der Meinung der Verfasserin anhand der Grab- und Hortfunde keine regionalen Trachten mehr unterscheiden (S. 75), wobei in diesem Zeitabschnitt (der etwa 300 Jahre umfaßt, Anm. d. Rezensentin) eine deutliche Kontinuität in der Zusammensetzung der Schmucktrachten festzustellen ist, die nur geringfügigen Änderungen unterworfen war (S. 139).

Anders ist die Situation während der frühen Bronzezeit. Hier arbeitete die Verfasserin im Rahmen einzelner Kulturgruppen; berücksichtigt wurden die Wieselburger Gruppe, die Aunjetitz-Wieselburg-Mischgruppe und die slowakische Aunjetitz-Gruppe, die Füzesabony-Otomani-, Wietenberg- und Verbicioara-Gruppen, die Wattina-Gruppe (der serbische Name der eponymen Ortschaft heißt Vatin, die ungarische Form Wattina wird in der gegenwärtigen jugoslawischen Literatur nicht mehr verwendet), die Maros- und Kisapostág-Vatya-Gruppen sowie die Kultur der inkrustierten Keramik (in der Terminologie der Verfasserin). Zahlreiche Kulturgruppen blieben unberücksichtigt, so z. B. die Mad'arovce-Kultur sowie die Hurbanovo-Gruppe in der Südwestslowakei und die Koštány-Gruppe in der Ostslowakei. Dies mag zwar einigermaßen durch die unzureichende Quellenvorlage erzwungen worden sein (S. 2), es überrascht aber, daß die Verfasserin die von A. Točík im Jahre 1979 (Mat. Arch. Slov. I) veröffentlichten frühbronzezeitlichen Gräberfelder in der Südwestslowakei außer acht ließ; sie hätten ihr z. B. für die Hurbanovo-Gruppe ausreichendes Material für die Erörterung der Trachtsitten geboten. Als Ausgangsbasis für die Untersuchung der Schmucktrachten dienten der Verfasserin die in den Textteil eingebaute Tabelle mit Trachtenkombinationen. Zählt man die darin enthaltenen Grabinventare – die neben den Statuetten die wichtigsten Aufschlüsse zur Tracht vermittelten – zusammen, so erhält man folgende Zahlen:

Bei der Untersuchung der frühbronzezeitlichen Schmucktrachten im Karpatenbecken stützte sich die Verfasserin auf insgesamt 157 Grabinventare. Davon entfallen 10 auf die Wieselburger Gruppe, 30 auf die Aunjetitz-Wieselburg-Mischgruppe und die slowakische Aunjetitz-Gruppe, 14 auf die Füzesabony-Otomani-Gruppe, 58 auf die Maros-Gruppe, 38 auf die Kultur der inkrustierten Keramik. Für zwei dieser Gruppen wurden Trachttypen herausgearbeitet, und zwar die Trachttypen A, B, C, D und eine Männertracht innerhalb der Aunjetitz-Wieselburg-Mischgruppe und der slowakischen Aunjetitz-Gruppe, sowie die Trachttypen A, B, A_1, B_1 und B_2 innerhalb der Maros-Gruppe. Während die Gräberfelder der Maros-Gruppe, insbesondere Mokrin und Szöreg, eine verläßliche Basis für derartige Untersuchungen boten, stammen die verwerteten Grabinventare der Aunjetitz-Wieselburg-Mischgruppe und der slowakischen Aunjetitz-Gruppe größtenteils aus gestörten Gräbern – nur 8 Gräber (d. h. 26%) dieser Gruppe waren ungestört. Daß die herausgearbeiteten Trachttypen der zuletzt erwähnten Gruppe unter diesen Umständen eine sehr geringe Relevanz haben durften, braucht nicht betont zu werden.

Bei der Erörterung der mittel- und spätbronzezeitlichen Tracht analysierte die Verfasserin 135 Grabinventare, von denen etwa die Hälfte aus Brandbestattungen stammt; 82 Grabinventare entfallen auf Ungarn, 33 auf die Slowakei, 14 auf Österreich, 7 auf Jugoslawien und 1 auf Polen. Der geographische Rahmen des Werkes wurde gegenüber der frühen Bronzezeit eingeengt (vgl. die Karten 35 und 36), die Verfasserin befaßt sich hauptsächlich mit den Grabinventaren der Pilinyer und der Karpatenländischen Hügelgräberkultur; der karpatenländischen Hügelgräberkultur werden von ihr allerdings auch Teile des Verbreitungsgebietes der mitteldanubischen Hügelgräberkultur in der Westslowakei und nördlichem Niederösterreich sowie das Gebiet der Hajdubagos-Gruppe in Nordostungarn einverleibt (vgl. Karte 36 mit Karte 2 bei Furmánek-Horst, Beiträge zum bronzezeitlichen Burgenbau in Mitteleuropa, Berlin-Nitra 1982). Angesichts dieser doch ziemlich schmalen Ausgangsbasis ist es zu bedauern, daß die Verfasserin die Čaka-Kultur weitgehend unberücksichtigt ließ; die Grabinventare dieser Kultur, obwohl sie ausschließlich aus Brandbestattungen stammen, boten zahlreiche Anhaltspunkte für die Rekonstruktion vor allem weiblicher Tracht (Paulík, Jahresber. Frankfurt a. M. 1975, 57 ff.; neuerdings Paulík, Zborník SNM Bratislava 80, 1986, 69 ff.).

Für die Veranschaulichung der von der Verfasserin vertretenen Meinung von einer kontinuierlichen Entwicklung der Schmucktrachten innerhalb der mittleren bis späten Bronzezeit des Karpatenbeckens wäre es notwendig gewesen, die in den Tabellen aufscheinenden Grabinventare chronologisch zu ordnen doer ihnen zumindest eine Datierung vorzusetzen; dies betrifft auch die mittel- und spätbronzezeitlichen Hortfunde. Nur bei 21% der in diesem Teil der Arbeit (Kapitel F) verwendeten Tabellen sind nämlich in der Untertitelung chronologische Hinweise enthalten.

Die Erörterung der Deutung der Hortfunde im Karpatenbecken durch die Verfasserin sei den berufeneren Kollegen überlassen. Es sei hier nur soviel angeführt, daß allein schon die vielen „pars pro toto-Niederlegungen" auf Schwierigkeiten beim Deuten aller Depots als Schmuckdeponierungen hinweisen. Mit der Verfasserin ist man sich gewiß darin einig, daß viele Hortfunde des Karpatenbeckens Schmuckgarnituren enthalten, daß aber z. B. die Niederlegung der relativ kleinen Koszider-Horte mit ganzen Bronzegegenständen wie Dunajská Streda oder Vyškovce auf der einen Seite und der überaus reichen Depots der Uriu-Stufe auf der anderen Seite aus denselben Gründen erfolgte, ist sehr unwahrscheinlich.

Auch wenn es scheint, daß die derzeit zur Verfügung stehenden Quellen etwas überbeansprucht worden sind, ist man der Verfasserin für ihr Werk sehr dankbar, das jeden mit der Bronzezeit des Karpatenbeckens befaßten Kollegen dazu inspirieren wird, künftig mehr Aufmerksamkeit den Trachtsitten zu schenken und ihm für diese Bemühungen vor allem auf dem Gebiet der frühbronzezeitlichen Tracht auch eine solide Ausgangsbasis bieten wird.

Zoja Benkovsky-Pivovarová

HERMANN PARZINGER, CHRONOLOGIE DER SPÄTHALLSTATT- UND FRÜHLATÈNEZEIT. Studien zu Fundgruppen zwischen Mosel und Save. Quellen und Forschungen zur prähistorischen und provinzialrömischen Archäologie 4. 361 Seiten, 174 Tafeln, 1 Faltplan. VCH Verlagsges., Acta Humaniora, Weinheim 1989.

Das erklärte Ziel von Hermann Parzinger war es, eine relative und absolute Chronologie der hallstättischen Regionalgruppen im zirkumalpinen Bereich zwischen Mosel und Save, Donau und Po zu erstellen. Die Veränderung der materiellen Hinterlassenschaften sollten differenziert beschrieben und der Zeitraum begrenzt werden, innerhalb dessen sich die Wandlungen vollzogen. Der Autor stellt zu diesem Zweck 10 Horizonte heraus. Vergleichende Feinchronologie und komparative Formenkunde zeigen, daß es sich hierbei nördlich wie südlich der Alpen keineswegs um synchrone Vorgänge gehandelt haben kann. Der Wandlungsprozeß ergriff unterschiedliche Teile des Kulturbesitzes. Besonderes Augenmerk schenkt der Verfasser der Fibeltracht, deren Wandel offensichtlich ist. Er versucht auch einen Zusammenhang zwischen der Übernahme italienischer Fibelmoden und der Rezeption italisch-etruskischer Kleidung zu sehen.

Als zweite wichtige Fundgruppe werden die Prunkgrabinventare genannt, die die Unterschiede zwischen den beiden Kernräumen der Hallstattkultur sehr deutlich machen. Die Bewertung der Prunkgrabinventare beider Kernregionen der Hallstattkultur öffnet neue Wege zum Verständnis der dahinter stehenden Gedanken- und Vorstellungswelt.

Als dritte Fundgruppe behandelt der Verfasser die Zeugnisse des Zierstils. Sie vermögen, weil geistig begründet, die Unterschiede noch deutlicher zu zeigen. Die Entwicklung von nordwest- und südostalpinem Kreis geht entgegengesetzte Wege, was am deutlichsten im 5. Jh. zum Ausdruck kommt. Dennoch gibt es Kontakte. Denn der Frühlatènestil beginnt sich während des 5. Jhs. allmählich vom Mittelrhein nach Osten auszubreiten, wobei es zu einer Überschichtung spätest hallstättischer Gruppen kommt. Auch bei der Frage der Heiligtümer lassen sich zwischen Nord und Süd deutliche Unterschiede erkennen. Die Unterschiede sind tiefgreifend. Je weiter sich die Kenntnis jener Zeit fortentwickelt, desto deutlicher treten Unterschiede zwischen nordwest- und südostalpinem Kreis hervor. Parzinger stellt daher auch die Frage, ob es überhaupt noch berechtigt ist, von „Hallstattkultur" als Frühform mitteleuropäischer Einheit zu sprechen. Die Gemeinsamkeiten reduzieren sich immer mehr auf wenige, eher oberflächliche Übereinstimmungen im Fundstoff, die zum Teil sogar in einem weiteren geographischen Raum wirksam sind, als wir ihn gewöhnlich der Hallstattkultur zuordnen.

Die historisch wirksamen Vorgänge, die zum Ende der südostalpinen Hallstattkultur führen, sind unbekannt. Vielleicht liegen die Ursachen des Endes darin, daß die Schwelle zur Hochkultur zwar erreicht, aber nicht überschritten werden konnte. Der Grund dafür kann nur in der Entwicklung in Etrurien zu suchen sein. Hier spielte wohl die Nähe der Magna Graecia eine bedeutende Rolle.

Abschließend kann gesagt werden, daß die Horizontbildung und die Feindatierung halfen, Kulturerscheinungen in einem größeren geographischen Raum miteinander vergleichbar zu machen, wobei auch geringfügige zeitliche Unterschiede herausgearbeitet werden konnten. Die Ausbreitung der Späthallstattkultur nordwärts der Alpen unterlag einem Süd-Nord-, die der Frühlatènekultur einem West-Ost-Gefälle. Weiters besitzen diese Horizonte große Bedeutung bei der Erörterung kulturhistorischer Fragen, sie machen räumlich voneinander Getrenntes vergleichbar und sind Basis für weitere Überlegungen.

In übersichtlichen Listen werden Fundorte zusammengestellt, auf 174 Tafln in erster Linie Objektzeichnungen vorgestellt, Verbreitungskarten und Seriationstabellen komplettieren die Arbeit. All diese Überlegungen, die Zusammmenschau chronologischer und kulturhistorischer Aspekte macht das Werk zur Ausgangsbasis für alle, die sich mit der Problematik der älteren Eisenzeit und dem Werden früher keltischer Sachkultur in Mitteleuropa beschäftigen.

Ernst Lauermann

FRANZ FISCHER, BERNARD BOULOUMIÉ, CHARLES LAGRAND, HALLSTATT-STUDIEN – ÉTUDES HALLSTATTIENNES, Tübinger Kolloquium zur westeuropäischen Hallstatt-Zeit. Quellen und Forschungen zur prähistorischen und provinzialrömischen Archäologie, 2. IX, 88 Seiten, zahlreiche Textabbildungen und Tafeln. VCH, Acta humaniora, Weinheim 1987.

Der vorliegende Band enthält Vorträge, die anläßlich des 70. Geburtstages von W. Kimmig am 14. und 15. Oktober 1980 in Tübingen im Kolloquium zum Thema „Frühkeltische Herren in Mitteleuropa und ihre Beziehungen zum mediterranen Süden" gehalten wurden.

Im ersten Beitrag „Der Westkreis der Hallstatt-Kultur im Überblick" bringt Franz Fischer eine Charakterisierung der Hallstattkultur, und beleuchtet in erster Linie das Siedlungswesen der Oberschicht im Gebiet zwischen Bayern und Ostfrankreich. Es handelt sich um befestigte Siedlungen, in deren Umgebung vor allem während der jüngeren Hallstattzeit riesige

Grabhügel angelegt wurden. Mit dem Auftreten dieser Riesentumuli ist auch ein Wandel in der Grabausstattung verknüpft. Die Beigaben werden reicher und unterscheiden sich in Form und Verzierung nach regionalen Gruppen. Weiters behandelt er das Auftreten südlicher Importgüter aus dem Mittelmeerraum in den Siedlungen und Gräbern der jüngeren Hallstattzeit.

Im zweiten Beitrag „Die Rolle der Etrusker beim Handel mit etruskischen und griechischen Erzeugnissen im 7. und 6. Jahrhundert v. Chr." beschäftigt sich B. Bouloumié mit dem Handel der Etrusker zwischen den Mittelmeerländern und der keltischen Welt. Er stellt Produktionsgüter griechischer und etruskischer Herkunft zusammen, die in den Hallstattraum exportiert wurden und würdigt die Organisation des Marktes und des Handels von Südfrankreich nach dem Norden. Er bespricht die Stellung von Marseille und weist mit Sicherheit den Weinimport in den Hallstattbereich nach.

Im dritten Artikel „Die frühe Eisenzeit im Südosten Frankreichs" behandelt Ch. Lagrand die Einflüsse, die von Norden nach dem Süden gingen und stellt enge Verwandtschaftsbeziehungen zwischen der bemalten Späthallstattkeramik Süddeutschlands und Südfrankreichs fest. Dem Fundplatz Le Pègue mißt er dabei besondere Bedeutung zu, da hier die Fülle an Funden deutlich eine zunehmende Vermischung einheimischer Traditionen mit dem Zustrom aus der mediterranen Welt erkennen läßt.

Alle Artikel können als wichtige Beiträge zur westeuropäischen Hallstattkultur gesehen werden und bilden die Grundlage für weitere Forschungen.

Ernst LAUERMANN

ARMIN STROH, DAS HALLSTATTZEITLICHE GRÄBERFELD VON SCHIRNDORF. Ldkr. Regensburg 2. Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte, Reihe A, 36. 228 Seiten, 135 Tafeln, 3 Beilagen. Verlag Lassleben, Kallmünz/Opf. 1988.

Die Vorlage des reichen hallstattzeitlichen Gräberfeldes von Schirndorf ist in vier Bänden geplant; Band 1 enthält die Geschichte der Grabung; ist bereits 1979 erschienen. Der vorliegende Band 2 ist der ausführlichen Beschreibung der einzelnen Hügel, ihrer Lage und innerem Aufbau sowie den Anlagen 55–109 gewidmet. Es handelt sich um 30 Grabhügel, die in verschieden gutem Erhaltungszustand angetroffen wurden und bei deren Aufbau sich deutliche Unterschiede nachweisen lassen. Manchmal bestand der Steinkranz aus Platten wie z. B. bei Hügel 55 oder bei Hugel 91, manchmal war die Kranzmauer oval (Hügel 60), in vielen Fällen war jedoch der Kranz zerstört und nur mehr fragmentarisch erhalten. Zwischen Kranz und Innenpackung konnte bei 5 Hügeln (55, 65, 72, 73, 87) ein Erdmantel festgestellt werden, der sich deutlich von der Innenpackung abhob. Der Aufbau der Innenpackung war verschieden, manchmal aus plattigen Steinen, manchmal aus Steinbrocken in verschiedenen Größen. Die Grabkammer konnte in den meisten Fällen deutlich von der Innenpackung abgegrenzt werden. In 16 Hügeln konnten lediglich 1 Bestattung nachgewiesen werden, 13 davon waren Brandbestattungen, nur 3 waren Körpergräber. 11 Hügel wiesen als Erstbelegung eine Brandbestattung auf und als Zweitbelegung eine Körperbestattung. In 3 Hügeln befanden sich als Zweitbestattungen mehrere Körpergräber. So in Hügel 67 2, in Hügel 89 3 und in Hügel 99 5 Körperbestattungen.

Der Großteil des Fundmaterials setzt sich aus Keramik zusammen. Sie kommt in allen Variationen vor, von einfacher Scherbenlage über einzelne Gefäße bis zu Gefäßgruppen, die manchmal sogar in mehreren Reihen auftraten. Bronzebeigaben fanden sich in sehr geringem Ausmaß, Bronzebleche und Schmelzstücke stehen hier im Vordergrund. Eisenfunde sind selten, z. B. ein Eisenschwert in Hügel 67. Tierknochen treten ebenfalls auf. Weiters konnten 20 Brandgräber und 5 Körpergräber, die von keinem Hügel überdeckt waren, festgestellt werden. Bei den Brandgräbern handelt es sich meist um Urnengräber mit Deckelschale, in einigen Fällen wurde der Leichenbrand auch ohne Urne aufgefunden z. B. bei Grab 105.

Die Körperbestattungen lagen einmal in einer rechteckigen Steinkammer aus stehenden Platten, die Abdeckung bestand teilweise aus Platten. Einmal war die Bestattung mit mittelgroßen Steinen eingefaßt; in Grab 66/1 lagen nur 2 große Platten über Kopf und Oberkörper; ein Holzsarg ist in diesen Fällen als sicher anzunehmen. 3 Anlagen konnten nicht als Gräber gedeutet werden, da keine Bestattungen gefunden wurden.

Auch die Umgebung der einzelnen Grabanlagen wurde genau untersucht, so konnten unter den Hügeln 65 und 67 Pflugspuren im Sand festgestellt werden. Diese Pflugspuren müssen in Verbindung mit den Gräbern gebracht werden. Vorzüglich ist die Dokumentation auf 56 Fototafeln und 14 Planzeichnungen, die Funde sind auf 63 Tafeln exakt gezeichnet. Die menschlichen Skelette wurden von G. Ziegelmayer, die Tierknochen von J. Boessneck bestimmt und bearbeitet.

Wichtige Ergebnisse lassen auch die zwei weiteren, diesem großen Gräberfeld gewidmeten Bände erwarten, die als Nr. 37 und 38 der gleichen Reihe erscheinen werden.

Ernst LAUERMANN

HARTWIG ZÜRN, HALLSTATTZEITLICHE GRABFUNDE IN WÜRTTEMBERG UND HOHENZOLLERN. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg, 25, Text- und Tafelband. 79 Abbildungen, 162 Tafeln. Konrad Theiss Verlag, Stuttgart 1987.

Vorliegende Arbeit stellt eine Zusammenstellung von bislang noch unpublizierten und somit kaum bekannten Grabfunden aus den genannten Ländern dar. Die Grundlagen dieses Werkes reichen noch in die studentischen Jahre des Verf. zurück, wobei er im Rahmen seiner Dissertation bis zum Kriegsausbruch einen Teil mancher heute nicht mehr existierender Funde dokumentieren konnte.

Nach dem Krieg wurde die Fundaufnahme mit zahlreichen Mitarbeitern bis zum Jahr 1970 weitergeführt. Damit ist ein Katalog aller seit dem vorigen Jahrhundert zutage gekommenen Grabfunde vorgelegt, der sich nicht nur auf das reiche Fundgut aus den sog. „Fürstengräber" dieser Zeit beschränkt und sicherlich für die weitere Hallstattforschung im süddeutschen Raum und darüber hinaus von maßgeblicher Bedeutung sein wird. Nach einleitenden Worten (11 ff.), in denen u. a. auch die Begleitumstände zum Entstehen dieses Werkes geschildert werden, folgt ein Exkurs zur Forschungsgeschichte bzw. zur Geschichte der überlieferten und erhalten gebliebenen Funde (15 ff.), die nicht mit den heutigen modernen Möglichkeiten geborgen wurden. Anschließend werden „Bemerkungen zur Hallstattzeit in Württemberg und Hohenzollern" (19 ff.) die verschiedenen Kulturgruppen und -kreise der Stufen Ha C und D, ihre regionale Verbreitung sowie ihre kennzeichnenden Merkmale (Grab- und Bestattungsbrauch, Aussehen und Merkmale der Grabanlagen, Anzahl und Art der Beigaben etc.) behandelt.

In der Art der Bestattungssitten ist eine klare Differenzierung zwischen der Stufe Ha C und D zu bemerken (25 ff.); in ersterer ist ein einzelnes Brandgrab unter dem Grabhügel, in letzterer die ein- oder mehrfache Körperbestattung in den Tumuli üblich. Auch manch anderes, z. B. die viel mannigfaltigeren Keramikbeigaben in der Stufe Ha C deutet darauf hin, daß zwischen der älteren und der jüngeren Hallstattkultur doch beträchtliche Unterschiede bestehen (27). Inwieweit dahinter die in diesem Zusammenhang immer wieder genannte „Keltisierung" zu sehen ist, stellt eines der wesentlichen Probleme der Urgeschichtsforschung dar.

Den Hauptteil dieser Arbeit stellt der Katalog dar (35 ff.), dem ein eigenständiger Tafelband beigegeben ist. Im Katalog ist das Fundmaterial in alphabetischer Reihenfolge nach den einzelnen Kreisen geordnet, teilweise photographisch ergänzt und mit zahlreichen Informationen und Literaturangaben ausgestattet. Man kann wohl zu Recht meinen, daß diese Arbeit H. Zürns einen ganz wesentlichen neuen Beitrag zur Hallstattforschung darstellt, an dem künftige Arbeiten auf diesem Gebiet nicht vorbeigehen können.

Gerhard Trnka

MATHILDE GRÜNEWALD, AUSGRABUNGEN IM LEGIONSLAGER CARNUNTUM (Grabungen 1969–77), Keramik und Kleinfunde 1976–1977. Mit einem Beitrag von Günther Dembski. Der Römische Limes in Österreich, 34. 20 Seiten, 15 Tafeln, 1 Plan. Verlag der Österr. Akademie der Wissenschaften, Wien 1986.

Dieses dünne Heftchen schließt auf nicht glückliche Weise die Kleinfundpublikation jener Grabungskampagnen ab, die die österreichische Akademie der Wissenschaften im Legionslager Carnuntum durchgeführt hat. Seine Genese ist erst dann zu verstehen, wenn man sich den zeitlichen Ablauf der Grabungen vergegenwärtigt: Diese fanden jährlich von 1968 bis 1974 statt, fielen 1975 aus und wurden 1976 und 1977 weitergeführt. Wegen dieser Unregelmäßigkeit hat die Verf. die Materialaufnahme für ihre beiden Bände (Die Gefäßkeramik des Legionslagers von Carnuntum, Grabungen 1968–1974, RLÖ 29, 1979 und Die Kleinfunde des Legionslagers von Carnuntum mit Ausnahme der Gefäßkeramik, Grabungen 1968–1974, RLÖ 31, 1981) mit den Grabungen von 1974 abgeschlossen. Das vorliegende Heftchen enthält die Funde von 1976 und 1977 und ist daher als Nachtrag zu den beiden erwähnten Bänden gedacht. Veröffentlicht werden zwar alle außerkeramischen Funde dieser Grabungen (römische Allerweltsware aus Bronze, Eisen, Glas und Bein) aber nur jene Keramiken, die bis 1974 nicht oder nur in anderen Varianten bekannt waren. Arbeitet man über Carnuntiner Keramik, so muß man daher dieses Heftchen stets zur Hand haben, weil es den Band über die Gefäßkeramik (RLÖ 29) durch typologisch neues Material ergänzt. Über die Arbeit selbst ist zu sagen, daß sie dem hohen Standard der anderen Bände der Verf. entspricht. Warum der von G. Dembski veröffentlichte Eisenring mit Glaspaste des Bonus Eventus nicht abgebildet ist, wird vielleicht der Herausgeber erklären können. Dieser sollte überhaupt über das künftige Profil der Reihe „Der Römische Limes in Österreich" Klarheit schaffen. Denn eine Publikation, die mit dem Limes nichts zu tun hat (H. Vetters u. a., Tutatio, Die Ausgrabungen auf dem Georgenberg und in Micheldorf, OÖ., RLÖ 28, 1976) oder eine wie die vorliegende, die für alle Zeiten wissenschaftliche Koordinationsmängel fixiert, trägt nicht zum Ansehen dieser an sich renommierten Reihe bei.

Ortolf Harl

CORPUS SIGNORUM IMPERII ROMANI, ÖSTERREICH, Band III, Faszikel 4: DIE SKULPTUREN DER STADTGEBIETE VON AGUNTUM UND VON BRIGANTIUM. Bearbeitet von Norbert HEGER. 73 Seiten, 27 Tafeln. Verlag der Österr. Akademie der Wissenschaften, Wien 1987.

Bei der Herausgabe dieses Corpus ist Österreich insoferne in einer besonderen Situation, als sich etwas mehr als 20 Jahre nach Inangriffnahme des Unternehmens die Bearbeitung der österreichischen Steindenkmäler ihrem Ende nähert. Zur Vollendung des Vorhabens fehlen noch zwei Stadtterritorien: Das mäßig fundreiche von Teurnia und das außerordentlich fundreiche von Flavia Solva. Dazu käme noch ein Band über jene römischen Skulpturen des Kunsthistorischen Museums, die von außerösterreichischen Fundorten stammen, und allenfalls ein Band mit Korrekturen, Nachträgen und Neufunden.

Verständlicherweise konnte man im Jahre 1966 bei der Erstellung des Konzeptes noch nicht den Umfang der einzelnen Bände voraussehen. Besonders verschätzt hat man sich in der Zahl der für Band III vorgesehenen Römersteine von Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Oberösterreich und einen Teil der Steiermark: Im Gegensatz zur Planung (H. Kenner, Einleitung zu CSIR Österreich Band I, Faszikel 1) wuchsen sich Ovilava, Lauriacum und Iuvavum zu jeweils einem Faszikel aus. Als Rest blieb der zahlenmäßig nach wie vor bescheidene Skulpturenbestand von Aguntum und Brigantium, der, wie Scarbantia und Savaria, in einen Faszikel zusammengelegt wurde.

Für die Bearbeitung konnte wiederum N. Heger gewonnen werden, der schon den Band Iuvavum betreut und mit diesem unangefochten neue Qualitätsmaßstäbe lieferte. Mit dem vorliegenden Band ist er den an sich selbst gestellten Qualitätsansprüchen treu geblieben und hat ein in jeder Hinsicht abgerundetes Werk hervorgebracht, an dem einzig einige mittelmäßige Photos auszusetzen wären.

Was am meisten an der Publikation erstaunt, ist die im Verhältnis zur Bedeutung beider Städte in der Antike und im Verhältnis zu den bereits in beiden Städten durchgeführten Grabungen auffallend geringe Zahl an Steinskulpturen. Aus Aguntum sind es nur 20 Stücke (den überflüssigen Popaios Senator schon mitgerechnet), zu denen noch Reste von acht Großbronzen kommen. In Brigantium, in dessen Landbezirk überhaupt keine Steinskulpturen gefunden wurden, gibt es noch weniger: Da stehen den Resten von 13 verschiedenen Großbronzen nur 11 (!) Steinskulpturen, denen man nach den Richtlinien für das CSIR die Ära des Aurelius Augustus gar nicht hinzurechnen sollte, gegenüber. In diesem Band wird man erst richtig der Tatsache gewahr, daß in ganz Nordtirol, das bis zum Ziller wohl zum Stadtgebiet von Brigantium gehört hat, keine einzige Skulptur gefunden wurde – und das, obwohl die via Claudia, eine wichtige Verbindung zwischen Oberitalien und Raetien durch das Gebiet führte. Aber anders als an der Bernsteinstraße oder den von Massilia über Lyon an den Rhein führenden Straßen, wo sich die anwohnende Bevölkerung der römischen Kultur erschlossen hat, blieben die am Inn und in seinen Seitentälern wohnenden Raeter bei ihren althergebrachten Lebensformen. Und Römer scheinen sich hier kaum niedergelassen zu haben.

Verf. gibt ausführliche Beschreibungen zu jedem Stück, strebt nach Vollständigkeit in der wissenschaftlichen und heimatkundlichen Literatur und, was besonders erfreulich ist, er versucht die Stücke in ihren kunst- und kulturgeschichtlichen Rahmen zu stellen. Im Gegensatz zu den übrigen Bänden des österreichischen CSIR werden hier auch die so wichtigen oberitalienischen

Kunstdenkmäler und die zugehörige Literatur eingearbeitet. Mit Deutungsversuchen hält sich Verf. sehr zurück: So ist auf jeden Fall zu dem Dioskur von Aguntum (Kat.-Nr. 14) ein Gegenstück zu ergänzen und zwischen den beiden Dioskuren wohl eine größere Platte mit Inschrift oder Relief, sodaß das Denkmal die Dimensionen der Grabbauten von Sempeter gehabt haben muß. Ähnliches gilt auch für die Bronzehand mit dem Füllhorn aus Brigantium: Verf. beobachtet richtig, daß die Hand für eine Frau zu kräftig ist und daher einem Mann gehört haben dürfte. Angesichts des Fundortes (das Forum von Brigantium) und der rekonstruierbaren Größe der Statue von ca. 3,6 m kann die Hand aber nur von einem Gott oder Kaiser (oder beidem) stammen. Und nicht von der Hand zu weisen ist, daß die vielen Fragmente von Großbronzen, die im Bereich des Forums von Brigantium gefunden wurden, gar zu einem einzigen Ensemble gehören dürften. In diesem Zusammenhang sei auf Aguntum verwiesen, wo Bruch an Bruch zusammenpassende Fragmente einer Bronzestatue 300 Meter weit voneinander lagen. In Bregenz könnten metallurgische Untersuchungen die Sache klären.

Unverständlich ist die Zurückhaltung bei der Beurteilung des sog. Porträts des Popaios Senatur (Aguntum Nr. 28, eingereiht unter „Unsicheres"): Bei dem Fehlen befundmäßiger Anhaltspunkte könne nur festgestellt werden, daß Beweise für eine antike Entstehung . . . aus dem Werk selbst nicht zu gewinnen seien. Da fragt man sich schon, wie falsch dieses Machwerk noch sein muß, damit es endlich elimiert wird?

Trotz dieser kleinen Kritik ist anzuerkennen, daß sich Verf. als einfühlender und profunder Kenner der provinzialrömischen Kunst erwiesen hat. Man bedauert, daß die übrigen Bände des CSIR Österreich nicht das gleiche Niveau erreichen.

Ortolf HARL

CORPUS SIGNORUM IMPERII ROMANI, GROSSBRITANNIEN. Band I, Faszikel 5: WALES. Bearbeitet von Richard J. Brewer, 69 Seiten, 37 Tafeln. Oxford University Press 1986.

Der Band umfaßt 115 Katalogobjekte, von denen 108 aus Stein, 6 aus Bronze und eines aus Holz sind. Im Verhältnis zur Größe des Fundgebietes ist in Wales die römerzeitliche Steinskulptur spärlich vertreten. Da in Wales das römische Militär den Ton angab, stammen auch mehr als die Hälfte der Skulpturen aus Lagern und deren Umgebung, allen voran natürlich das Legionslager Caerleon (Isca Silurum). Gerade in Caerleon läßt sich der Steinraub an den römischen Gebäuden sehr gut nachweisen, sodaß dort auch einstmals wesentlich mehr Skulpturen vorhanden gewesen sein müssen, als man aus den eher spärlichen Funden erschließt. Mit insgesamt 12 bearbeiteten Steinen fallen die zehn Hilfstruppenlager weit hinter Caerleon zurück. Gering sind ebenfalls die Funde aus den Zivilsiedlungen, wo allenfalls in Caerwent (Venta Silurum), dem Hauptort der Silures, und seiner Umgebung ein gewisser Romanisierungseffekt festzustellen ist. Großes Augenmerk widmet Verf. den Steinsorten, aus denen die Skulpturen hergestellt sind. Um den schlecht zu bearbeitenden lokalen Sandstein, der bisweilen notgedrungen verwendet wurde, zu vermeiden, importierten die Römer vor allem in das Lager Isca Silurum und die Stadt Venta Silurum Steinmaterial aus Südwestbritannien. Nach Ansicht des Verf. hätten sie aber auch, um den Skulpturenreichtum der anderen Legion – der XX. in Chester – zu erreichen, auf Holz zurückgegriffen. Wegen der Vergänglichkeit des Holzes sei aus dem bearbeiteten Gebiet zwar nur ein Beispiel vorhanden, ein primitiv, aber routiniert geschnitztes, 8 cm hohes Holzköpfchen (Kat.-Nr. 56). Das ist zwar reine Spekulation, auch wenn sie mit einem Seitenblick auf Reichtum und Tradition mittelalterlicher Holzschnitztechnik in der Gegend untermauert wird, aber nicht unbedingt von der Hand zu weisen.

Wohl am wichtigsten ist die Beobachtung, daß die einheimische Bevölkerung keine Art von Steinskulptur vor der römischen Okkupation hervorgebracht und auch nachher nicht von den Römern übernommen hat. Wenn man von Venta Silurum und einem weiteren Fundort absieht, stammen alle Steine aus irgendwie militärischem Kontext. Die Steinmetzen dürften mit ihren Einheiten aus vielen Teilen des Reiches gekommen sein und ihren heimatlichen „Stil" mitgebracht haben. Damit und mit dem geringen Können der Steinmetzen ist wohl zu erklären, warum in Wales nicht ein so relativ einheitlicher Stil entstanden ist wie in anderen Reichsgebieten, vor allem in den beiden Germanien oder in Noricum. Auch an den Bauwerken ist die Hand von ins Land gekommenen Arbeitern zu sehen: Die Kapitelle der Basilika von Venta Silurum tragen Stilmerkmale von Steinmetzen aus dem Rheinland.

Kritische Archäologen werden mit Genugtuung feststellen, daß Verf. zu den sog. keltischen Köpfen – eine Fundgruppe, die in Wales an 15 verschiedenen Orten gefunden wurden – auf Distanz geht. Denn von diesen Steinköpfen, die z. T. vollplastisch z. T. in Relief gearbeitet wurden, stammen nur zwei aus eindeutig römischen Fundzusammenhängen (Kat.-Nr. 53, aus dem im vierten Jh. errichteten Schrein eines Privathauses in Venta Silurum und Kat.-Nr. 55, wohl das Gorgoneion eines Antefixes). Zwei weitere sind Streufunde von Plätzen, die zwar in der Römerzeit, aber auch später besiedelt waren, und für die übrigen ist überhaupt kein Fundzusammenhang bekannt. Verf. zweifelt denn auch an deren Datierung in die Antike und denkt mit Recht an Bauplastiken von mittelalterlichen oder gar noch jüngeren Gebäuden. Dies dürfte auch auf ähnliche aus St. Donat in Kärnten bzw. aus Klosterneuburg bekannte Köpfe zutreffen, die weder in der Römerzeit und schon gar nicht im Spätlatène unterzubringen sind.

Über das Material selbst ist nicht viel mehr zu sagen, als daß es im Vergleich zu Noricum und Pannonien bis auf einige Stücke miserabel ist. Verf. hat die Herausforderung bestens bestanden und trotz der künstlerischen Minderwertigkeit aus den Stücken ein Maximum an Information herausgeholt, mit Umsicht dargestellt und auf gute Abbildungen geachtet. So ist wirklich ein nachahmenswerter Corpusband entstanden. Dem Verf. aber möchte man wünschen, daß er seine Fähigkeiten an einem besseren Material beweisen könnte.

Ortolf HARL

ÀKOS KISS, PANNONISCHE ARCHITEKTURELEMENTE UND ORNAMENTIK IN UNGARN. Aus dem Ungarischen übertragen von Péter Lieber. 192 S, 119 Tafeln, darunter eine Verbreitungskarte. Akadémiai Kiadó, Budapest 1987.

Dieses Werk widmet sich allen Architekturstücken, die in den zu Ungarn gehörenden Gebieten Ober- und Niederpannoniens gefunden wurden. Verf. legt nach dreißigjähriger Sammeltätigkeit einen Katalog aller Säulen, Pfeiler, Pilaster, Kassetten, Fenster- und Türgewände, kurz alle Bauglieder aus Stein, insgesamt 679 Stücke, vor. Verf. mußte allerdings darauf verzichten, das Material der zu Pannonien gehörenden Gebiete Österreichs und Jugoslawiens aufzunehmen. Unausgesprochen steht dahinter die deprimierende Tatsache, daß Europa durch sinnlose Grenzen zerrissen war, die zu Zeiten, als das Material gesammelt wurde, nicht einmal von der Wissenschaft überwunden werden konnten. (Deshalb sind auch die Maße von Architekturstücken aus

Brigetio nicht anzugeben, weil sie sich im Museum von Komarno, ČSSR, befinden). Daher mußte die Chance, die Architekturstükke einer in sich geschlossenen Kulturlandschaft zwischen Donau, Drau und dem Alpenostrand ganzheitlich zu erforschen, vergeben werden. Als wollte Verf. dieses Manko auf andere Art gutmachen, widmet er sich noch der Bauornamentik und der Ornamentik der Grabarchitektur und vereinigt so zwei in sich geschlossene Sachthemen unter einem gemeinsamen Dach. Ein wahrhaft umfangreiches Unternehmen, das trotz der geographischen Einschränkung eine echte Lücke füllen könnte. Denn kaum eine Denkmalgruppe der Antike hat zwar so nachdrücklich bis in die Gegenwart weitergewirkt, ist aber von der modernen Archäologie so stiefmütterlich behandelt worden wie gerade die Architektur der römischen Provinzen.

Aber schon hier kann nicht verschwiegen werden, daß das Werk markante Schwächen besitzt: Ihm fehlt gerade deshalb die eigentlich architektonische Komponente, weil die Steine nie dreidimensional aufgenommen und die wichtigen Details wie Klammer-, Dübel- oder Hebelöcher sowie die auf Anschluß gearbeiteten bzw. roh belassenen Flächen nicht erfaßt sind. Daher kann sich der Leser, abgesehen von den Kapitellen, kein Bild von der technischen Zurichtung und der Verwendung der einzelnen Steine machen. Sinnvollerweise werden die 679 Architekturteile (zu denen auch Überflüssiges wie Kanalgitter, Grablöwen, pyramidale Aufsätze von Grabaltären gerechnet wird), soweit dies möglich ist, nach ihren Fundorten aufgelistet. Wenn man dann aber eine zusammenfassende Behandlung der Architektur eines Fundortes und ihre Gegenüberstellung mit dem Ausgrabungsbefund erwartet, so wird man enttäuscht. Dies wäre z. B. im Fall von Intercisa besonders interessant, weil dort seit den letzten Lebensjahren des Mark Aurel eine syrische Truppe lag, die hunderte von Inschriften hinterließ und vielleicht auch die Architektur orientalisch beeinflußte. Zu Intercisa erfährt man in einem 24 Seiten langen, ungegliederten Kapitel über die Gesimse neben der schon erwähnten Tatsache lediglich, daß auch die lokale keltische Formenwelt Pannoniens nachwirkte (S. 86). Mit der Wiedergabe der Steine hat man auch keine Freude. Die Photos sind schlecht und die Zeichnungen weder in einem einheitlichen Maßstab noch vollständig, noch geben sie in vielen Fällen das ganze Stück wieder. Dazu sind viele sichtlich nach Photos gezeichnet (z. B. Kat.-Nr. IX 18, XV 67, 74, 153, XIX 4 u. a. m.). Was man aber am meisten vermißt, sind Rekonstruktionszeichnungen, die den Architekturstücken erst das Leben einhauchen: Die drei Beispiele von Taf. 117 und 118 deuten an, wie es sein sollte. Doch kann man die Entstehung dieser Rekonstruktionszeichnungen nicht nachvollziehen, weil die Architekturteile viel zu ungleichmäßig und, wie schon gesagt, unvollständig wiedergegeben sind: So gibt es z. B. zu Kat.-Nr. I 9 nur ein mittelmäßiges Photo aber keine Zeichnung, was gerade bei diesem Stück, das nach Paulovics zum Tempel der kapitolinischen Trias gehören soll, bedauerlich ist, weil Verf. es dem Iseum von Savaria zuweisen möchte, während es so aussieht, als würde es von einer Grabädikula stammen. Angesichts dieser Mängel ist es schon von untergeordneter Bedeutung, daß das Ordnungssystem einfacher und übersichtlicher geworden wäre, hätte man den Katalog einfach durchnumeriert und die Zeichnungen und Photos mit der Katalognummer der Architekturstücke versehen. Da sich Verf. weder mit der Beziehung der Architekturstücke zu ihrem Fundort noch mit ihrer Rekonstruktion auseinandergesetzt hat, darf man sich nicht wundern, wenn auch die Interpretation hinter den Erwartungen bleibt. Zwar gibt es etliche seitenlange und ungegliederte Kapitel über die einzelnen architektonischen Glieder, doch bieten diese abgesehen von einer Aufzählung der Literatur und von allgemein kunsthistorischen bzw. ästhetisierenden Erwägungen nur Beliebigkeiten, Beiläufigkeiten und Gemeinplätze, z. B. „Die Rekonstruktion des Iseums in Savaria zeigt ein entwickeltes Gesimssystem mit Attika und reichem Bildspiegel" (S. 78) oder: „Es scheint, daß Gesimse am häufigsten an Tempeln und Heiligtümern angebracht waren" (S. 79). Ähnlich substanzlos sind auch die Argumente für die Datierungen. Ein Beispiel von vielen: „Die in einem Stück gefertigte Säule aus Intercisa kann wegen der Regelmäßigkeit ihres Kapitells und ihrer elastischen frühen Form auch im 2. Jh. gefertigt worden sein, doch solange keine näheren Beweise dafür zur Verfügung stehen, halten wir sie für aus dem 2.–3. Jh. stammend" (S. 111). Der Rest erschöpft sich in der Aufzählung bekannter, meist älterer Literatur. Trotz der vielen Mühe, die dieses Werk gekostet hat, wird man mit ihm nicht froh. Denn der Verf. hat eine Sammlung bearbeiteter Architekturglieder zusammengestellt, in der die Architektur nicht zum Vorschein kommen kann, weil sie stets in der zweiten Dimension stecken bleibt.

Ortolf Harl

ERNST KÜNZL, DER RÖMISCHE TRIUMPH, SIEGESFEIERN IM ANTIKEN ROM. 171 S, 100 Abb. Beck's Archäologische Bibliothek, München 1988.

Ernst Künzl, einer der vielseitigsten und produktivsten Forscher im Bereich der römischen Archäologie, hat mit sicherem Blick ein Thema aufgegriffen, das, abgesehen von seiner lexikalischen Aufarbeitung, noch nicht in deutscher Sprache zusammenfassend behandelt worden ist. Das hat seine Gründe: Allen voran steht das Dilemma, daß es zum römischen Triumph wirklich sichere Quellen erst von der Zeit des Augustus an gibt. Es sind das Reliefdarstellungen, die durch Zufall und oft nur bruchstückhaft die Jahrhunderte überstanden haben, sowie Baudenkmäler, die, soweit vollständig erhalten, überhaupt erst mit dem Titusbogen beginnen (auf Münzen und Gemmen geht Verf. zu Recht nicht ein). Nicht viel anders steht es mit der literarischen Überlieferung, die, wenn man von den Triumphalfasten absieht, aus einem Bericht des Diodor (1. Jh. v. Chr.), des Livius und kaiserzeitlichen Schriftstellern, vor allem Plutarch, bestehen. Das heißt, daß unsere Quellen einer Zeit angehören, in der der Triumph zu einem Dekorstück auf der Bühne der kaiserlichen Selbstinszenierung herabgesunken war. Für die republikanische Zeit, in der die Triumphe der absolute Höhepunkt des staatlichen, militärischen und individuellen Lebens waren, ist man auf literarische Notizen und einige wenige Denkmäler unsicheren Charakters angewiesen. Ganz schlecht ist jedoch die Quellenlage für die Phase zwischen der römischen Urzeit (8./7. Jh. v. Chr.) und dem Beginn des hellenistischen Einflusses in Rom (3. Jh. v. Chr.). Dazu kommt, daß sich der Triumph, wie schon angedeutet, seinen Charakter in den eintausend Jahren, in denen er gefeiert wurde – die Reihe beginnt mit Romulus und endet mit Diokletian im Jahre 303 –, stark verändert hat: Die Triumphe der Königszeit und der frühen Republik waren noch nicht von jener Sucht nach Beuterekorden und von einem Kunstraub geprägt, die für alle Zeiten den Triumphen von T. Quinctius Flamininus im Jahre 194 über Sulla bis Caesar ihren bitteren Nachgeschmack verliehen.

Man muß einräumen, daß wir uns schwer tun, das Wesen des römischen Triumphes zu verstehen, verkörpert er doch Begriffe, denen wir distanziert gegenüberstehen: Imperialismus, Militarismus, Brutalität, nationales Überlegenheitsgefühl, staatliche Repräsentation und religiöses Leben. Verständlich sind uns bestenfalls die Massensuggestion und die intensive Propaganda, die vom römischen Triumph ausgehen.

Dem Verf. gelingt es, in zehn Kapiteln, die durch Untertitel gut zu überblicken sind, eine präzise und detailreiche sowie knappe, aber deshalb nicht weniger umfassende Darstellung des Triumphes zu bieten. Der Text ist flussig geschrieben und wird durch geschickt gewählte Abbildungen ergänzt. Vorteilhaft war es, in einigen Fällen Photos, die zu klein geraten wären, durch

Zeichnungen zu ersetzen. Ob es allerdings nötig war, einige malerische Phantasien, die zum Thema passen, aber von Künstlern des 19. Jhs. stammen, aufzunehmen, sei dahingestellt. Vor allem, was die praktische Seite des Triumphzuges betrifft, geht Verf. neue originelle Wege: Fragen etwa, wie lange man braucht, um 120 Stiere auf das Kapitol hinaufzutreiben und dort zu schlachten, warum Caesar bei seinem Triumph einen Achsbruch erlitten hat oder wie lange so ein Triumphzug überhaupt gewesen sein mag, sind zwar nur das Salz der Wissenschaft, verleihen dem Buch aber einen Realitätsbezug, ohne den man heutzutage nicht Altertumswissenschaft betreiben sollte. Künzl hat daher den Opferstier gleich bei den Hörnern gepackt und sich sozusagen nebenan bei den Organisatoren des Mainzer Karnevals erkundigt, wie diese denn ihre Massen bewältigen. Da das Buch eine Fülle von Information in origineller Zusammenschau und zeitgemäßem Gewand enthält, kann man es jedem Freund der Antike wärmstens empfehlen.

Ortolf HARL

FRIEDERIKE SINN, STADTRÖMISCHE MARMORURNEN. Beiträge zur Erschließung hellenistischer und römischer Skulptur und Architektur, 8. 315 S, 104 Taf. Mainz 1987.

In den Grabkammern und Columbarien von Rom und Ostia sind reliefgeschmückte Marmorurnen aufgestellt worden, eine Gattung, die eigentlich über den engeren Bereich der Hauptstadt hinaus nicht vorkam, im Mittelalter aber als Reliquienschrein oder Weihwasserbecken beliebt war und damals großräumiger gehandelt wurde. Bei diesen Urnen handelt es sich um Denkmäler von privatem, ja persönlichem Charakter, die nicht dem direkten Einfluß des offiziellen Dekorationsrepertoires unterworfen waren. Da die Urnen ja nur von den Besuchern eines Columbariums gesehen werden konnten, fiel ein wichtiger Motor für deren Entwicklung aus, nämlich der soziale, finanzielle und künstlerische Konkurrenzkampf, den die römischen Familien entlang der Gräberstraßen austrugen. Interessant sind die Urnen der frühen Kaiserzeit, weil sie – mit der erwähnten Einschränkung – einen der Wege, die auf die Sarkophagkunst hinführten, beleuchten. Da etwas mehr als ein Drittel der Urnen Namen trägt, sind sie dazu eine äußerst wichtige Quelle zur Sozialgeschichte der stadtrömischen Bevölkerung.

Verf. räumt im Vorwort ein, daß das Thema vom Umfang unterschätzt wurde (und von der Aussagekraft überschätzt, müßte man ergänzen). Seine Bearbeitung benötigte elf Jahre und wuchs von einer Magisterarbeit zu einer gewichtigen Dissertation an der Universität Göttingen (K. Fittschen). Verf. versteht ihre Arbeit nicht als Corpus, sondern als Materialbasis für die stilistische und ikonographische Entwicklung dieser Gattung. Daher hat sie zwar alle Marmorurnen erfaßt (rund 1500 Exemplare), aber nur ungefähr die Hälfte aufgenommen und den weder inschriftlich noch stilistisch zu datierenden Rest ausgeschieden.

Da kunstgeschichtliche Fragen im Vordergrund stehen, fällt die soziologische Untersuchung knapp aus. Immerhin erfährt man soviel, daß es sich bei den Verstorbenen um die Mittelschicht der kaiserzeitlichen Gesellschaft handelt, zum Großteil um Freigelassene, die sich einen sozialen Aufstieg erkämpften und ihre Urne, je nach Patronatsverhältnis, im Columbarium eines Patrons oder eines Begräbnisvereins aufstellen konnten. Dabei mußte die Urne selbst nicht unbedingt repräsentative Forderungen erfüllen, da ja meist das Grab mit Bildnissen, Statuen oder Wandschmuck verziert war. Auffallend ist, daß von spätantoninischer Zeit an, also zur ersten Blüte der Sarkophagkunst, sehr viele Soldaten und Veteranen in Urnen beigesetzt wurden. Im 3. Jh. trugen die Prätorianer sogar wesentlich zur Beibehaltung der Brandbestattung und somit der Urnen bei. Die Gründe dafür dürften in den militärischen Traditionen (Verbrennung der Gefallenen, nach Tertullian auch für christliche Soldaten erlaubt) einerseits, bzw. im Anpassungszwang der Aufsteigerschichten andrerseits, die sich an der in der Oberschicht ausbreitenden Körperbestattung orientieren mußten, zu suchen sein.

Die Aschenbehälter wurden bis auf wenige, inschriftliche bezeugte Ausnahmen von den Hinterbliebenen aus einem vorgefertigten Vorrat ausgesucht. Dabei hat sich im Laufe von drei Jahrhunderten der Dekor beträchtlich verändert: Trug in der frühen Kaiserzeit die Urne Pflanzenornament, werden in claudischer Zeit Bilder dargestellt, die die Tüchtigkeit, Ehrenhaftigkeit, die Erwerbung des Bürgerrechts etc. betonen, so dringen erst in claudisch-neronischer Zeit Bestandteile des offiziellen Repertoires (apollinische, dionysische Motive, Eroten, Seewesen etc.) ein. Mit der Wende vom 1. zum 2. Jh. beginnen die Bilder aus der griechischen Sagenwelt. Was danach kommt, steht völlig im Schatten der Sarkophagkunst, wobei etliche Themen ausgespart bleiben (z. B. Venus oder grab- bzw. unterweltsbezogene Darstellungen, Bilder aus dem Berufs- und Alltagsleben). Interessant und für das Verständnis der mythologischen Darstellungen aus dem norisch-pannonischen Bereich wichtig ist, daß wegen Platzmangels der Mythos auf eine charakteristische Szene reduziert werden mußte. Doch ist keine Absicht bei der Auswahl der Mythen zu erkennen, grauenerregende Themen (Medea, Iokaste, Amazonenkampf), die wir auf Grabmälern als deplaziert empfinden würden, werden genauso verwendet wie apollinische oder dionysische. Ob dahinter eine zeitgenössische Ausdeutung steckte, konnte Verf. nicht ergründen. Wenn z. B. auf der Urne eines kaiserlichen Freigelassenen Waffen dargestellt sind oder bisweilen das Geschlecht des Bestatteten im Gegensatz zu dessen Miniaturporträt steht, dann keimt der Verdacht auf, daß wir aus unseren Studienobjekten mehr herauslesen als die Zeitgenossen hineinlegten. Vor allem wird (auch von der Verf.) die Bedeutung der Serienproduktion, der Lagerhaltung und des vorgefertigten Repertoires unter- und damit die des einzelnen Objekts überschätzt.

Verf. hat sich alle Mühe gegeben, die mangelnde Ergiebigkeit des umfangreichen Themas zu überspielen. Daher hat sie mit Bienenfleiß zu allen nur erdenklichen Aspekten Zitate gesammelt, sodaß das Werk den aktuellen Wissensstand in einem Teilbereich der kaiserzeitlichen Grabkunst spiegelt. Die Ausstattung des Buches ist hervorragend, seine Benutzbarkeit wird durch gute Indices erleichtert, die Photos haben hohe Qualität, einige kleine Fehler übersieht man gerne (z. B. gehört der Deckel von Nr. 253 zu Nr. 538, mit dem Ergebnis, daß trotz eines Querverweises seine Beschreibung an beiden Stellen fehlt, auf S. 135 wurde eine Zeile zweimal gedruckt). Bleibt nur die Frage offen, ob sich das Übermaß an Aufwand angesichts der Tatsache, daß die Urnen stets der allgemeinen Entwicklung hinterherlaufen, gelohnt hat und ob nicht weniger mehr gewesen wäre – auch beim Verkaufspreis.

Ortolf HARL

JOSEF FINK, DAS PETRUSGRAB IN ROM. Bearbeitet von HEINRICH M. SCHMIDINGER. 96 Seiten, 8 Abbildungen. Tyrolia Verlag, Innsbruck–Wien, 1988.

Verf. ist im Jahre 1984 über dem Manuskript zu dem Buch gestorben. Sein Freund, H. Schmidinger, langjähriger Direktor des Österreichischen Kulturinstituts in Rom, hat sich des Torsos angenommen und die, wie Schmidinger im Vorwort schreibt, schwer verständliche Fachsprache in ein hervorragendes Deutsch umgesetzt. Vor allem aber scheint Schmidinger Gliederung und Aufbau

des Büchleins gestrafft zu haben. Dadurch hat es zwar seinen wissenschaftlichen Charakter, den Fink wohl beabsichtigt hatte, verloren, gewonnen hat aber eindeutig der Leser. Denn durch klaren Aufbau und geschickte Verwebung des faszinierenden Stoffes erzeugt Schmidinger eine Spannung, die einen zwingt, das Büchlein in einem Zug durchzulesen.

Die Vorgeschichte reicht bis in die dreißiger Jahre zurück, in denen in der katholischen Kirche eine heftige Diskussion darüber geführt wurde, ob Petrus überhaupt in Rom gewesen sei und ob daher die auf ihn zurückgehende Tradition gerechtfertigt sei. Papst Pius XII. wollte diesen Beweis mit archäologischen Mitteln geführt sehen und initierte anläßlich der Errichtung des Grabmals für seinen Vorgänger Pius XI. Ausgrabungen unter dem Petersdom. Diese wurden von 1940 bis 1949, also während des Zweiten Weltkrieges durchgeführt und 1951 publiziert. Während sich die Ausgräber nur vorsichtig äußerten, ob das, was sie unter dem Papstaltar in der Mitte des Petersdomes gefunden hatten, wirklich das Grab Petri gewesen sei, war Margherita Guarducci von dieser Tatsache – sozusagen felsenfest – überzeugt. In zwei Büchern, die auch ins Deutsche übersetzt wurden und großes Echo fanden, brachte sie selbstsicher ihre Beweise vor. Mit scharfem Blick erkennt Fink die Schwachstellen der Argumentation von M. Guarducci und bietet nach Abwägen der vorhandenen Argumente, bei denen vor allem die Frage, ob die frühen Christen ihre Toten bereits bestattet oder, wie damals üblich, noch verbrannt hatten, die größte Bedeutung besitzt, einen Kompromiß an: Petrus wurde im Zuge der Christenverfolgung des Kaisers Nero gekreuzigt, was danach mit seinem Leichnam geschah, ist unbekannt, wahrscheinlich wurde er verbrannt und in möglichst unauffälliger Weise bestattet. Wo dies geschah, ist nicht bekannt, erst der dritte Bischof von Rom, Papst Anaklet (76–88) schuf eine Erinnerungsstätte im Vatikan, die mehrmals verändert, für Konstantin der Anlaß zur Errichtung einer Basilika wurde. Nach Fink hat man also unter St. Peter nicht das Grab, sondern die Stätte der Verehrung Petri gefunden. Da das Deutsche Archäologische Institut zur Zeit intensiv mit der Aufarbeitung der Nekropole unter St. Peter beschäftigt ist, sind noch interessante und wichtige Ergebnisse zu erwarten, bei deren Interpretation die Argumente Finks nicht übergangen werden können.

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß M. Guarducci, an der sich immer wieder die Kritik des Verf. entzündet, auf Grund ihrer Erfahrungen mit leeren Gräbern unter Kirchen auch nach Wien-Heiligenstadt geholt worden war, in der Hoffnung, mit ihrer Autorität das Grab unter der Pfarrkirche dem heiligen Severin zuschreiben zu können. Ihr Befund fiel allerdings doch nicht ganz nach dem Wunsch der Heiligenstädter Auftraggeber aus. Denn Guarducci suchte, wie sie es in Rom getan hatte, zwar die Mauern ab, fand aber im Gegensatz zum Petersdom keine Ritzung mit dem Namen des Verstorbenen. Sie zog sich dadurch aus der Affäre, daß sie in ihrem Gutachten, dessen Wortlaut in der Furche 35, 1964, 9 veröffentlicht ist, sich von der „Großartigkeit des Grabes unter der Heiligenstädter Pfarrkirche und der relativen Sorgfalt seiner Konstruktion beeindruckt" zeigte und meinte, es sei „evident, daß das Grab einer großen religiösen Persönlichkeit des 5. Jahrhunderts gehörte". Damit wurde Guarducci für ihre Auftraggeber zu einer Kronzeugin für die letzten Lebensjahre und den Tod des Severin in Heiligenstadt. Signora Guarducci hat auf jeden Fall einen Platz in der Wissenschaftsgeschichte, nicht nur in der österreichischen, errungen.

Ortolf Harl

STAROHRVATSKA PROSVJETA, Fachblatt für altkroatische Archäologie und Geschichte, Band 17 der III. Serie. 182 Seiten, 8 Beiträge in serbokroatischer Sprache mit 5 Zusammenfassungen in Deutsch und 3 in Englisch, z. T. mit Foto- und Zeichentafeln. Herausgegeben vom Museum der kroatischen archäologischen Denkmäler, Split 1988.

Festschrift zum 75. Geburtstag von Dr. Zdenko Vinski und seine 50jährige fachwissenschaftliche Tätigkeit auf dem Gebiet der Frühmittelalterarchäologie Jugoslawiens; langjähriges Mitglied der Schriftleitung und aktiver Mitarbeiter der „Starohrvatska prosvjeta".

Radoslav Katičić, Mitglied des Instituts für slawische Philologie der Universität Wien, der am Symposion in Zwettl 1982 (Die Baiern und ihre Nachbarn bis 907) mit dem Beitrag über die Anfänge des kroatischen Staates teilnahm, analysiert unter dem Titel „Vetustiores ecclesiae spalatensis memoriae" die ältesten Aufzeichnungen der Geschichtsüberlieferung von Split aus den Vermerken in Bischofskatalogen und Pontifikalchroniken, welche bis ins 8. und 7. Jh. zurückreichen.

Ivo Petricioli kommt in seinem Beitrag über die Kirche St. Laurentius in Zadar durch die Analyse älterer Forschungsliteratur zur Ursprungsform dieses Kirchenbaues. Insbesondere die Apsisfundamente und die Gewölbekonstruktion des scheinbar dreischiffigen Baues sprechen laut Verf. dafür, daß es sich ursprünglich doch um einen einschiffigen Kirchenbau mit einer Kuppel gehandelt hat.

Tonči Burić stieß bei seinen Forschungen in Blizna in der Karstregion von Dalmatinska Zagora auf Überreste einer vorromanischen Kircheneinrichtung. Die Entdeckung erwies sich als Erstfund dieser Art in Dalmatinska Zagora. Durch Vergleichsfunde ergab sich eine chronologische Einordnung in die 1. Hälfte d. 9. Jhs., genauer in die Zeit des kroatischen Fürsten Branimir; auch konnte nachgewiesen werden, daß sich die Werkstatt, welche für die Kirche in Blizna gearbeitet hat, in der damals byzantinischen Stadt Trogir befunden hat.

Vedrana Delonga bearbeitet die Glasfunde (gotische Glaserei der Mitte des 13. und Anfang 16. Jhs.), die während langjähriger Ausgrabungen in der mittelalterlichen Siedlung Bribir (Dalmatien) ans Tageslicht kamen, hauptsächlich Tischgeschirr, wenig Fensterglasbruch und Laternen- und Ampelglasbruchstücke. Es handelt sich um Importe aus Werkstätten im Bereich Venedig-Murano, welche während des 14. und 15. Jhs. eine große Rolle spielten. Der Beitrag ist mit Foto-Tafeln und guten zeichnerischen Ergänzungen ausgestattet.

Nikola Jakšić. Gegenstand der Arbeit ist die präzise Ubikation des mittelalterlichen Dorfes Kamenjani (Norddalmatien) welches in den Dokumenten für das 11.–18. Jh. erwähnt ist, und zweier Dorfkirchen, von welchen die des St. Georg schon im 12. Jh. und die des St. Lukas im 14. Jh. genannt sind. Diese Objekte waren im Laufe des Mittelalters und der Neuzeit während der Türkenkriege oder in der Zeit nach dem Zyprischen Krieg verfallen.

Milan Ivanišević. Erforschung und Renovierung des gotischen Altares in der Kathedrale von Split.

Tomislav Marasović bespricht zwei Buchneuerscheinungen über die vorromanische Kunst in Dalmatien. Verf. betont die Bedeutung des Buches von V. P. Goss, Early Croatian architecture, a study of the Pre-romanesque, London 1978. Bei dem Buch von Z. Rapanić, Die Zeit der Vorromantik in Dalmatien, Split 1987 „handelt es sich um die vollständigste Darstellung der Kunst des frühen Mittelalters auf diesem Gebiet, die in den letzten sechzig Jahren in Buchform erschienen ist".

Den Schluß bildet eine Arbeit von Ivo Donelli über die Problematik der Rekonstruktion zweier mittelalterlicher Glasbecher von der Fundstelle Bribir in Dalmatien.

Vlasta Tovornik